

## Mehr Effizienz, mehr Vernetzung: Bosch steigert den Nutzen des Nutzfahrzeugs und wächst deutlich schneller als der Markt

Mehr Effizienz, mehr Vernetzung: Bosch steigert den Nutzen des Nutzfahrzeugs und wächst deutlich schneller als der Markt

Referat von Wolf-Henning Scheider, Bosch-Geschäftsführer und Sprecher des Unternehmensbereichs Kraftfahrzeugtechnik, zur Pressekonferenz am 23. September 2014 auf der IAA Nutzfahrzeuge in Hannover

Nutzfahrzeuge bewegen sich mit Tempomaten in gleichmäßiger Geschwindigkeit - das Geschäft mit der Nutzfahrzeugbranche verläuft weniger gleichmäßig. Bei Bosch entwickelt es sich derzeit besonders dynamisch. Gleich drei Themen bestimmen unser Geschäft: Effizienz, Vernetzung, Wachstum. Alle drei bestimmen auch mein Statement auf dieser Pressekonferenz.

Zunächst können wir nochmals deutlich die Betriebskosten von Trucks, Transportern und Bussen senken - und das mit klassischen ebenso wie mit neuen Antriebssystemen.

Zudem vernetzen wir unsere Systeme - schon an Bord des Fahrzeugs, vor allem aber holen wir die "cloud" auf die Straße. Über das Internet entwickeln wir neue Services.

Mit alledem machen wir das Nutzfahrzeug noch nützlicher - und das nützt auch unserem eigenen Geschäft. Wir wachsen hier derzeit besonders schnell. Die weltweite Nutzfahrzeugproduktion steigt dieses Jahr um zwei bis drei Prozent, der entsprechende Umsatz bei Bosch aber um mehr als zehn Prozent. Unser Wachstum im Markt für Trucks und Busse bewegt sich damit auf der Überholspur.

Auf Wachstumskurs: Schub für den sauberen Diesel in China

Bleiben wir zunächst bei der Entwicklung unseres Geschäfts. Jeden vierten Euro erzielt die Bosch-Kraftfahrzeugtechnik mit der Ausrüstung von Trucks, Transportern und Bussen - bei Dieselsystemen ist es sogar jeder zweite. Sie entwickelt sich wegen des guten Nutzfahrzeuggeschäfts auch insgesamt deutlich besser als der Markt. So wächst der Bosch-Umsatz mit Kraftfahrzeugtechnik 2014 voraussichtlich um sieben bis acht Prozent, während die weltweite Automobilproduktion um drei bis vier Prozent zunimmt. Die positive Geschäftslage spiegelt sich auch in der Beschäftigung wider: Anfang 2015 wird der Bereich Kraftfahrzeugtechnik gut 193 000 Mitarbeiter haben, nahezu 13 000 mehr als Anfang 2014. Ein Zuwachs, der im Wesentlichen in Asien stattfindet.

Gerade aus China kommt ein besonderer Schub für unser Nutzfahrzeuggeschäft, vor allem für die Dieselsysteme. Denn dort setzt sich jetzt auf breiter Front die Abgasnorm China4 durch, die elektronisch gesteuerte Hochdruckeinspritzung plus Abgasnachbehandlung erfordert. Darauf ist Bosch gut vorbereitet - unsere Technik für Trucks und Busse hilft, Metropolen wie Peking und Shanghai wieder sauberer zu machen. Schon in diesem Jahr werden wir auf dem chinesischen Nutzfahrzeug-Markt doppelt so viele Common-Rail-Systeme absetzen wie 2013.

Auch über China hinaus verzeichnen wir eine lebhaftere Nachfrage nach unseren Dieselsystemen. So liefern wir weltweit in diesem Jahr erstmals nahezu eine Million Abgasnachbehandlungssysteme Denoxtronic an die Truck-Branche aus. Zudem entwickeln sich in aller Welt die Absatzzahlen unserer Common-Rail-Systeme für Nutzfahrzeuge sehr erfreulich. Neben Trucks, Transportern und Bussen gehen diese Systeme auch in Off-Highway-Fahrzeuge wie Traktoren und Baumaschinen. Auch hier stellen wir uns auf schärfere Abgasnormen ein. Das Off-Highway-Segment decken wir nicht nur mit Dieselsystemen, sondern auch mit großen Startern und Generatoren ab - sowie nicht zuletzt mit der Mobilhydraulik unserer Tochtergesellschaft Bosch Rexroth.

Breit ist unser Portfolio für Nutzfahrzeuge aller Art, breit aber auch unsere weltweite Präsenz. Und diese Präsenz bauen wir noch aus. Schon jetzt fertigen wir Dieselsysteme für Nutzfahrzeuge in sieben Ländern: USA und Brasilien, Deutschland und Tschechien, Japan, Indien und China. Noch in diesem Jahr kommt ein weiterer chinesischer Standort hinzu. Gerade für den Wachstumsmarkt Asien erarbeiten wir spezielle Lösungen. Markantes Beispiel: unsere ölgeschmierten Common-Rail-Pumpen, robust auch bei ungünstiger Kraftstoffqualität - in China für China, aber auch für Russland und Indien entwickelt.

Überdies forcieren wir unsere Innovationskraft. Im Laufe dieses Jahres wird unser Unternehmensbereich Kraftfahrzeugtechnik die Zahl seiner Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung von nahezu 35 000 auf mehr als 37 000 steigern - davon werden 19 000 in Europa, 2 000 in Amerika und bereits 16 000 in Asien/Pazifik tätig sein. Das ist die Mannschaft, die auch Innovationen für effiziente und vernetzte Nutzfahrzeuge der Zukunft hervorbringt.

Mehr Effizienz: Sparen mit klassischen und neuen Antrieben

Effizienz, das ist nach der aktuell guten Entwicklung unseres Geschäfts mein zweites Thema, heißt zunächst Kraftstoffersparnis und Klimaschutz. Prozentpunkt für Prozentpunkt arbeiten unsere Ingenieure daran, den Verbrauch und damit auch den Kohlendioxidausstoß von Trucks und Bussen nochmals zu senken. Das ist "Technik fürs Leben" im exakten Sinn des Leitmotivs von Bosch - eine ökologische Technik, die auch ökonomisch zählt. Ihren Wert erkennt der Spediteur in seiner Kostenrechnung. Insgesamt können wir mit unseren Maßnahmen den Verbrauch von Nutzfahrzeugen bis Ende der Dekade um weitere 15 Prozent reduzieren - und das bedeutet bei aktuellen Kraftstoffpreisen und einer durchschnittlichen Fahrleistung von 135 000 Kilometern eine Betriebskosten-Ersparnis von 10 000 Euro pro Lkw und Jahr.

Ein Prozent Verbrauchersparnis, immerhin knapp 700 Euro weniger Kosten pro Fahrzeug und Jahr, erzielen wir bereits mit unserem neuen Common-Rail-System CRSN3-25. Es bietet gleich in doppelter Hinsicht Spitzentechnik:

Einerseits leckagefreie Injektoren, um keinen Tropfen Kraftstoff ungenutzt ins Rail zurücklaufen zu lassen,

andererseits 2 500 bar Einspritzdruck, um das Gemisch so gut aufzubereiten, dass sich das System flexibel auf Abgasnachbehandlung und Abgasrückführung auslegen lässt. Ganz gezielt können wir damit AdBlue sparen.

Gezielt heißt: Wir reagieren auf die AdBlue-Kosten, die je nach Weltregion sehr unterschiedlich sind. Wo die für die Stickoxidreduzierung notwendige Harnstofflösung teuer ist, fahren wir ihren Einsatz zurück - und genau dies setzt höheren Druck und mehr Abgasrückführung voraus. Selbst im Kampf gegen Emissionen achtet Bosch auf Effizienz, auch so verringern wir die Betriebskosten beim Spediteur.

Dies alles steht und fällt mit tiefem Systemverständnis, wie es gerade unsere Ingenieure mitbringen. Flexibel auslegen aber können wir das Gesamtsystem nur deshalb, weil wir auch alle nötigen Komponenten aus einer Hand liefern, von Sensoren und Injektoren bis hin zur Denoxtronic. Wir sind Weltmarktführer und Komplettanbieter in der Technik für den Nutzfahrzeug-Diesel. Dabei können wir Effizienz und Emissionen über zwei weitere Hebel beeinflussen:

Zum einen bieten wir über unser Joint Venture Bosch Mahle Turbo Systems seit 2012 Abgasturbolader für Nutzfahrzeuge. Eine Gesellschaft, die wir unserem Dieselmotorgeschäft zugeordnet haben, auch um gezielt Lkw-Hersteller und deren Bedürfnisse anzusprechen. Das Turboladerprogramm deckt Motorleistungen von 30 bis 520 Kilowatt ab, also kleine Arbeitsmaschinen ebenso wie schwere Trucks. Und noch in diesem Jahr nimmt ein neues Turboladerwerk in Shanghai seinen Betrieb auf, um asiatische Kunden aus lokaler Fertigung zu bedienen.

Zum anderen bieten wir über unsere Tochtergesellschaft Bosch Emission Systems ganze Pakete für die Abgasnachbehandlung - Lösungen, die sich auf spezielle Fahrzeuge zuschneiden lassen. Ein Geschäft, das durch zunehmend anspruchsvolle Emissionsnormen für Off-Highway-Fahrzeuge befähigt wird und auch bei klassischen Trucks in Fahrt kommt. Wir erweitern dazu unser Werk im saarländischen Neunkirchen.

Dies alles zeigt deutlich: Unser Produktangebot basiert auf einem tiefen Systemwissen. Nur so können wir den Dieselantrieb im Nutzfahrzeug weiter optimieren. Im Hinblick auf die notwendigen Effizienzziele denken wir allerdings über den klassischen Antrieb hinaus - wir ergänzen ihn auf drei Feldern:

Zum ersten bieten wir die Antriebstechnik für einen alternativen Kraftstoff: Erdgas, besonders kostengünstig und wenig kohlendioxidintensiv. Auch dazu verfügen wir über ein komplettes Portfolio - Steuergeräte, Sensoren, Einblasventile. Der Markt wächst derzeit mit der Infrastruktur - sei es in den USA mit Gastankstellen entlang Überlandstrecken, sei es in China mit lokalen Netzen. Schon 2015 wird Bosch bereits nahezu 50 000 Nutzfahrzeugmotoren mit Erdgasantrieben ausrüsten, doppelt so viel wie 2014. Langfristig wird die Erschließung großer Gasvorkommen das Wachstum in China ebenso wie in Nordamerika noch befähigen. Weltweit werden die Stückzahlen von Trucks und Bussen mit Gasantrieb bis 2020 im Jahreschnitt um 13 Prozent zulegen.

Zum zweiten arbeiten wir an der Elektrifizierung des Nutzfahrzeugantriebs. Dazu werden wir in unserem Joint Venture EM-motive Elektromotoren auch für den Einsatz im Lkw fertigen. Das Ziel unserer Entwicklung bis Ende der Dekade: ein Elektrohybrid für Trucks, der sich für den Nutzer binnen zwei bis drei Jahren amortisiert. Während Transporter im Verteilerverkehr mit einer Hybridlösung auf eine Kraftstoffersparnis von zehn bis 15 Prozent kommen, erreichen schwere Nutzfahrzeuge im Überlandverkehr bis zu sechs Prozent. Aber durch die höhere Lauffeistung reduzieren sich ihre Betriebskosten mit einem Elektrohybrid erheblich: um gut 4 000 Euro pro Lkw und Jahr.

Zum dritten versprechen wir uns eine fünfprozentige Kraftstoffersparnis im Nutzfahrzeug durch die Rückgewinnung der Motorwärme. Auch dazu sehen wir erste marktfähige Lösungen zum Ende der Dekade. Ganz wichtig: Die Wärmerückgewinnung reduziert den Kraftstoffverbrauch besonders dort, wo der Elektrohybrid seine Stärken weniger ausspielen kann - bei gleichmäßigem Tempo auf langen Strecken.

Mehr Vernetzung: Das Internet macht neuen Service möglich

Es gibt viele Ansätze, das Nutzfahrzeug noch nützlicher zu machen - unsere Ansätze ergänzen sich. Das wird noch deutlicher, wenn wir unsere Systeme vernetzen - hier bin ich in meinem dritten wesentlichen Thema. Zunächst findet Vernetzung an Bord des Fahrzeugs statt, und schon damit können wir die Effizienz signifikant steigern.

Erstes Beispiel: unser Generator mit digitaler Schnittstelle zur Motorsteuerung. Er lässt sich damit je nach Fahrzustand regeln: Laden im

Brems- und Schubtrieb, Abschalten beim Beschleunigen - auch das führt zu einer Kraftstoffersparnis von einem Prozent. Bosch ist der erste Zulieferer, der solch einen intelligenten Generator ins Nutzfahrzeug eingeführt hat. Wir haben damit einen Markttrend gesetzt - die Ausrüstungsrate wird bis Ende der Dekade von drei auf 20 Prozent steigen. <br />- Zweites Beispiel: unser System "Eco.Logic Motion", das wir vor zwei Jahren erstmals in Serie gebracht haben. Es berechnet mit einem aus Navigationsdaten bestehenden elektronischen Horizont eine effiziente Fahrstrategie für Motor- und Getriebesteuerung. Vor Steigungen rechtzeitig beschleunigen, unnötige Schaltvorgänge vermeiden - das bringt im Schnitt fünf Prozent Kraftstoffersparnis, laut Kundenmessung je nach Topografie sogar bis zu neun Prozent. <br />Vernetzung ist jedoch noch mehr als das Zusammenspiel unterschiedlichster Systeme im Fahrzeug. Sie verbindet auch den Truck mit der "cloud". Wir rechnen damit, dass schon 2016 jedes neue Nutzfahrzeug in Europa und USA internetfähig sein wird. Dazu schaffen wir auch die nötigen Hardware-Voraussetzungen. Schon jetzt bieten wir eine Connectivity-Control-Unit - eine Box, um die Fahrzeugelektronik via Datenkommunikation mit externen Servern zu verknüpfen. Sie lässt sich flexibel konfigurieren - sei es für die Überwachung von Lkw-Anhängern, sei es als On-Board-Gerät für die Lkw-Maut. Und wir entwickeln eine zweite Generation, geeignet für den schnellen LTE-Mobilfunk und offen für Software-Applikationen verschiedener Nutzfahrzeughersteller. <br />Vor allem aber leiten wir aus der Vernetzung neue und vor allem serviceorientierte Geschäftsmodelle ab. Konzernweit arbeiten dazu bei Bosch alle Bereiche zusammen. Es ist unser breites Branchenwissen, mit dem wir im Internet der Dinge neue Dienste und neuen Nutzen schaffen können. Hier auf der IAA zeigen wir eine Reihe von Lösungen, die besonders auf die Nutzfahrzeug- und Logistikbranche zugeschnitten sind, auf die Bedürfnisse der Hersteller ebenso wie der Flottenbetreiber. Dazu drei Beispiele: <br />- Erstens können Speditionen auf der Basis von Steuergerätedaten via Internet den Verschleiß ihres Fuhrparks verfolgen. Wartung und Reparatur lassen sich damit frühzeitig planen. Ein Flottenmanagement, wie wir es mit Leasinggesellschaften und Versicherungen in Serie bringen. Es eignet sich auch für die Logistikbranche. Ein Tiefkühltransporter, der unterwegs vollbeladen durch eine Panne überrascht wird - das können wir mit unserem Service vermeiden. <br />- Zweitens sorgen wir via Internet für die Sicherheit solcher Transporte. Das kann eine eCall-Lösung, das kann die Trailer-Überwachung mit Satellitenortung sein. Zunehmend aber wird es zum Problem, einen sicheren Lkw-Parkplatz entlang der Autobahn zu bekommen. Dazu bieten wir eine neue Lösung: die Online-Reservierung von Lkw-Parkplätzen auf Autohöfen. Der nächste Schritt ist fürs nächste Jahr geplant: die Videoüberwachung solcher Premiumparkplätze. Dazu werden wir die Kamerasysteme liefern, unsere Sicherheitsleitstellen die Videobilder verfolgen. Das alles verstehen wir als "Bosch Secure Truck Parking". Wir schaffen damit einen virtuellen Schutzzaun für wertvolle Fracht. <br />- Drittens aktualisieren wir über die "cloud" den elektronischen Horizont unseres Systems "Eco.Logic Motion". Das heißt zum Beispiel: Motor- und Getriebesteuerung stellen sich nicht nur auf Topografie und Geometrie des Straßennetzes ein, sondern auch auf Tempolimits und Baustellen. Und nicht zuletzt verbinden wir sie mit einem Stauende-Warner. Damit optimieren wir Antrieb und Getriebe auf der Basis von Live-Informationen.<br />Grundsätzlich gilt: Je mehr Internetanwendungen auf Rädern kommen, desto einfacher muss ihre Bedienung werden. Smart-phone-Apps im Armaturenbrett anzuzeigen - das ermöglichen wir schon jetzt mit mySPIN. Ein Lösung, die wir in diesem Jahr im Pkw eingeführt haben. Sie eignet sich aber auch als Integrationsknoten für Internetanwendungen im Lkw. Bosch ist Europas Marktführer für Infotainment in Trucks und Bussen, auf unserem Messestand zeigen wir einen Fahrerarbeitsplatz der Zukunft - ein Cockpit, das Sicherheits- und Kamerasysteme ebenso integriert wie Telematik und Effizienzfunktionen. Wobei der Clou im Verborgenen steckt: Ein elektronischer Ressourcenmanager sorgt dafür, dass der Fahrer nicht mit allem Möglichen aus dem Netz überfordert wird, sondern je nach Fahrsituation nur das gerade Nötige und Nützliche angezeigt bekommt. <br />Der gemeinsame Nenner des Erfolgs: Wachsen durch Sparen<br />Unsere Lösungen sprechen also auch unmittelbar den Fahrer an, vor allem entlasten sie ihn. Nicht nur unter der Motorhaube, auch am Fahrerarbeitsplatz gilt: efficiency first! Effizienz ist der gemeinsame Nenner in der Vielseitigkeit unserer Innovationen, ob es um die Antriebstechnik oder um die Vernetzung mit dem Internet geht. Wir wissen, dass für die Nutzfahrzeugbranche vor allem wirtschaftliche Lösungen zählen - und gerade damit sind wir derzeit als Zulieferer dieser Branche wirtschaftlich so erfolgreich, in den Industrieländern und erst recht in den Schwellenländern. Wir wachsen auch deshalb, weil wir unseren Kunden beim Sparen helfen.<br />IAA 2014<br />Nutzfahrzeug-Umsatz von Bosch wächst um mehr als zehn Prozent <http://www.bosch-presse.de/presseforum/detail/de-DE> <br>txtID=6883<br />PI8637<br />Bosch kompakt<br />Effizienz und Vernetzung<br />Nutzfahrzeug-Technik von Bosch auf der IAA 2014 <http://www.bosch-presse.de/presseforum/detail/de-DE> <br>txtID=6884<br />Von Dieselmotoren über Hybridisierung bis hin <br />zu wirtschaftlichen Vernetzungs-Lösungen<br />PI8638<br />Weitere Informationen finden Sie hier. <http://www.bosch-presse.de/presseforum/detail/de-DE> <br>txtID=6981<br />Der Auftritt von Bosch auf der 65. IAA Nutzfahrzeuge in Hannover (Halle 17, Stand B12) steht vor allem im Zeichen der Effizienz. Mit smarten Lösungen machen wir den klassischen Antrieb für Nutzfahrzeuge nicht nur sauberer, sondern vor allem immer sparsamer. Mit Technologien für alternative Antriebe und Kraftstoffe hat Bosch auch die Zukunft fest im Blick. Daneben zeigen wir, wie wir durch die interne Vernetzung der Fahrzeugsysteme und durch die Verbindung mit dem Internet helfen können, die Logistik zu vereinfachen und den Nutzen des Lkw weiter zu steigern. <br />Für Rückfragen: Ludger Meyer<br /><br />Robert Bosch GmbH<br />Robert-Bosch-Platz 1<br />70049 Stuttgart<br />Deutschland<br />Telefon: 0 711-811 0<br />Mail: [kontakt@bosch.de](mailto:kontakt@bosch.de)<br />URL: <http://www.bosch.de> <br /><img alt="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n\_pirn\_=576008" data-bbox="100 550 300 564" style="width:100px; height:100px;"/>

## 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.