

## **Neue Dieseltechnik von Bosch: Ihre Fragen beantwortet**

17. Mai 2018

PI 10648a BBM FF/af

### **Welche Vorteile hat die neue Dieseltechnik von Bosch?**

Dank kontinuierlicher Forschung und steten Verbesserungen im Bereich Dieseltechnik und -anwendungen konnten die Entwickler von Bosch unter verschiedensten Umwelt- und Fahrbedingungen einen noch geringeren Stickoxid-Emissionswert (NO<sub>x</sub>) erreichen. Bei europäischen EU6-RDE-Praxistests kamen mit der neuen Dieseltechnik von Bosch ausgestattete Fahrzeuge auf einen Durchschnittswert von nur 13 Milligramm NO<sub>x</sub> pro Kilometer. Für dieses Resultat waren erhebliche Änderungen an der bestehenden Technik erforderlich, doch nun kann die Technik ohne hohe Zusatzkosten bei Neuwagen appliziert werden.

### **Gibt es Vergleichswerte für diese 13 Milligramm pro Kilometer?**

Seit 2017 verlangt der europäische EU6-RDE-Standard, dass neue Pkw-Modelle bei einem Mix aus Stadt-, Überland- und Autobahnfahrten höchstens 168 Milligramm Stickoxid pro Kilometer emittieren, ab 2020 maximal 120 Milligramm. Die mit der neuen Dieseltechnik von Bosch ausgestatteten Testfahrzeuge haben gezeigt, dass bei Fahrten, die den europäischen EU6-RDE-Prüfkriterien entsprechen, eine durchschnittliche Emission von nur 13 Milligramm pro Kilometer möglich ist.

### **Was ist unter "verschiedenste Umweltbedingungen" zu verstehen?**

Dazu gehören extreme Fahrstile (sehr dynamisch bzw. sehr langsam), hohe und niedrige Außentemperaturen, Autobahnfahrten und Fahrten auf verkehrsreichen innerstädtischen Straßen.

### **Was zeichnet die neue Dieseltechnik im Detail aus?**

Bosch hat ein reaktionsschnelles Luftsystem des Motors entwickelt, das einen optimierten Turbolader und eine Kombination aus Hoch- und Niederdruckabgasrückführung sowie einen aktiven SCR- auf DPF-Katalysator und einen passiven nachgelagerten SCR-Katalysator beinhaltet. Außerdem sorgt ein komplexes neues Thermomanagementsystem für den Dieselmotor dafür, dass die Temperatur der Abgase in einem Bereich liegt, der zur Optimierung der

Emissionsreduzierung unter verschiedensten Umwelt- und Fahrbedingungen beiträgt.

### **Wann ist die Technik serienreif?**

Dieses Resultat bei Testfahrzeugen beruht auf erheblich modifizierten Motor- und Emissionseinstellungen und der Anwendung von Technik und Komponenten, die erst kürzlich auf den Markt gekommen sind. Die Kunden von Bosch können jetzt anfangen, mit diesem neuen System-Know-how zu arbeiten und es in die Produktionsprojekte für zukünftige Modelle in den nächsten Jahren zu integrieren.

### **Warum sind Stadtfahrten anspruchsvoller als Autobahn- oder Überlandfahrten?**

Für eine optimale Stickoxid-Konvertierung müssen die Abgase mehr als 200 Grad heiß sein – eine Temperatur, die gerade bei Stadtfahrten oft nicht erreicht wird, da die Abgase aufgrund von Staus oder stockendem Verkehr abkühlen können. Das neue Thermomanagement von Bosch gleicht diesen Nachteil aus, indem es die Abgastemperatur unter den verschiedensten Betriebsbedingungen aktiv steuert.

### **Braucht es für die Temperatursteuerung im Abgasstrang einen Zusatzheizer auf 48-Volt-Basis oder vergleichbare zusätzliche Bauteile?**

Der neue Bosch Diesel-Antrieb basiert auf mittlerweile am Markt verfügbaren Komponenten und ist nicht auf ein zusätzliches 48-Volt-Bordnetz angewiesen.

### **Wird der Diesel durch die neue Bosch-Technik deutlich teurer?**

Bosch rechnet nicht damit, dass sich die Produktionskosten für Dieselfahrzeuge dadurch wesentlich erhöhen.

### **Verliert der Diesel durch die neue Technik seinen Spritspar- und Klimavorteil?**

Nein, unsere Entwickler konnten die Stickoxid-Emissionen weiter reduzieren und gleichzeitig den CO<sub>2</sub>-Vorteil des Diesels erhalten.

### **Wann ist die Dieseltechnik verfügbar und für Kunden zu kaufen?**

Bosch kann leider keine Angaben dazu machen, wann Fahrzeuge erhältlich sein werden. Das wird von den Herstellern abhängen.

**Sie sprechen von einem Durchbruch, aber sagen gleichzeitig, es sind nur seriennahe Teile verbaut. Ist das nicht ein Widerspruch?**

Bosch profitiert von kontinuierlicher Forschung und Entwicklung sowie neuen Komponenten, die gerade auf den Markt kommen. Dadurch können die Kunden jetzt anfangen, bei der Produktion künftiger Modelle auf die Projekterfahrung von Bosch aufzubauen. Die erzielten Fortschritte beruhen wesentlich auf komplexen Optimierungen des Gesamtsystems.

**Wenn Bosch hier größtenteils bestehende Hardware verbaut, wieso kommt die Technik dann erst jetzt und nicht schon vor ein paar Jahren?**

Zum Teil war die Hardware vor ein paar Jahren noch nicht verfügbar, und das neue Motor- und Temperaturmanagement von Bosch beruht auf jahrelanger Weiterentwicklung des Systems und dem entsprechenden Know-how. Die heutige Entwicklung war vor ein paar Jahren noch nicht möglich. Zudem wurden Test- und Messstrategien verbessert, sodass eine präzisere Messung der Fahrzeugemissionen unter dynamischeren Bedingungen möglich ist. Mit Hilfe dieser konnten die Entwickler von Bosch gezielt an Verbesserungen arbeiten und die technische Entwicklung letztlich beschleunigen.

**Was bedeutet diese Technik für die Luftqualität in Städten?**

Hierzu hat Bosch bei einem unabhängigen Ingenieurbüro eine Analyse beauftragt. Geprüft wurde die Luftqualität in der Nähe der Messstation Neckartor in Stuttgart, die für hohe Stickoxidwerte bekannt ist. Das Ergebnis der Datenanalyse ist eindeutig: Hätten alle Dieselfahrzeuge den neuesten Stand der Bosch Abgastechnik an Bord, wäre ihr Anteil an den Emissionen vor Ort vernachlässigbar und die von der EU geforderten Emissionsgrenzwerte könnten auch am Neckartor unterboten werden.

**Ist die neue Bosch-Dieseltechnik auch nachrüstbar?**

Angesichts der Art der Systemänderungen, die Bosch an den Testfahrzeugen vorgenommen hat, wäre eine Nachrüstung weder sinnvoll noch praktikabel.

**Kommt die Technik nicht zu spät, um Fahrverbote zu verhindern?**

Die Politik kann viele andere Maßnahmen außer Fahrverboten ergreifen, um für Luftqualität zu sorgen, die den EU-Normen entspricht. Allein die normale Flottenerneuerung wird dazu beitragen, dass Diesel-PKWs weniger Stickoxide abgeben, und wenn in Zukunft alle Diesel-Fahrzeuge die von Bosch entwickelte Technologie an Bord haben, werden Diesel-PKWs nur noch in vernachlässigbarem Umfang Stickoxide emittieren. Damit werden Diesel-Fahrverbote zur Einhaltung von Umweltvorgaben überflüssig.

### **Ist diese komplexe Technik auch noch in der Kompaktklasse bezahlbar?**

Grundsätzlich hält Bosch es für technisch möglich, die Technik bei verschiedenen Motorentypen anzuwenden.

### **Wie verändert sich der AdBlue-Verbrauch?**

Der AdBlue-Verbrauch des Versuchsfahrzeugs liegt bei etwa einem bis 1,5 Litern pro 1 000 Kilometern – auch bei dynamischer Fahrweise.

### **Wie hoch war der Entwicklungsaufwand für die neue Dieseltechnik?**

Der Aufwand für die Entwicklung der neuen Dieseltechnik über mehrere Jahre war enorm.

### **Journalistenkontakt:**

Florian Flaig,

Telefon: +49 711 811-6282

Twitter: @FlorianFlaig

*Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2017 mit 47,4 Milliarden Euro 61 Prozent zum Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions verfolgt die Vision einer unfallfreien, emissionsfreien und stressfreien Mobilität der Zukunft und bündelt seine Kompetenzen in den drei Domänen – Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitäts-lösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Einspritztechnik und Nebenaggregate für Verbrennungsmotoren sowie vielfältige Lösungen zur Elektrifizierung des Antriebs, Fahrzeug-Sicherheitssysteme, Assistenz- und Automatisierungsfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugübergreifende Kommunikation, Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieseltechnik kommen von Bosch.*

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 78,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. 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“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 64 500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [iot.bosch.com](http://iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse).