



Bosch will den Diesel retten

„Der Diesel hat Zukunft. Heute wollen wir die Debatte um das Ende des Diesels endgültig ad acta legen.“ Mit diesen Worten versprach Bosch-Chef Dr. Volkmar Denner bei der Bilanzvorlage des Unternehmens am Mittwoch in Renningen einen entscheidenden Durchbruch in der Diesel-Technik.

Bosch könne die Hersteller dabei unterstützen, die Stickoxid-Emissionen von Fahrzeugen so drastisch zu senken, dass sie schon heute künftige Grenzwerte einhalten. Die jetzt präsentierte Technik unterbiete mit Rekordwerten auch im Realbetrieb (Real Driving Emissions) die aktuellen und ab 2020 gültigen Grenzwerte für Stickoxid-Emissionen. Vorhandene Technik wurde dabei weiter verfeinert. Zusätzliche Komponenten, die die Kosten erhöhen würden, seien nicht erforderlich. „Wir verschieben die Grenzen des technisch Möglichen. Mit der neuesten Bosch-Technik wird der Diesel emissionsarm und bleibt bezahlbar“, sagte Denner. Der Bosch-Chef forderte in diesem Zusammenhang, für den Klimaschutz die Kohlendioxid-Belastungen des Straßenverkehrs transparenter zu machen. Dazu müssten künftig auch der Verbrauch und damit der CO₂-Ausstoß unter Realbedingungen auf der Straße gemessen werden.

Seit 2017 verlangt der europäische Gesetzgeber, dass neue Pkw-Modelle bei einem RDE-konformen Mix aus Stadt-, Überland- und Autobahnfahrten höchstens 168 Milligramm Stickoxid pro Kilometer emittieren, ab 2020 maximal 120 Milligramm. Die Diesel-Technik von Bosch könne heute schon den Rekordwert von 13 Milligramm pro Kilometer bei gesetzlich genormten RDE-Fahrten erreichen. Das sei gerade mal ein Zehntel des ab 2020 gültigen Grenzwertes. Und selbst bei besonders herausfordernden Stadtfahrten, deren Testparameter deutlich über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen, würden die Werte der Bosch-Testfahrzeuge bei durchschnittlich nur noch 40 Milligramm pro Kilometer liegen. Der entscheidende technische Durchbruch sei den Bosch-Entwicklern in den vergangenen Monaten gelungen. Eine Kombination aus ausgeklügelter Einspritz-Technik, neu entwickeltem Luftsystem und intelligentem Temperaturmanagement mache die genannten Werte möglich. Die Stickoxid-Emissionen könnten nun in allen Fahrsituationen unter dem Grenzwert bleiben – egal ob der Fahrer stark beschleunigt oder langsam fährt, ob es draußen Minusgrade hat oder Sommerhitze, ob die Messung auf der Autobahn oder im zähfließenden Stadtverkehr stattfindet. „Der Diesel wird seinen Platz im urbanen Verkehr behalten, ob für Handwerker oder Pendler“, betonte Denner.

Technische Fragen und Antworten zur neuen Diesel-Technik von Bosch

Was zeichnet die neue Diesel-Technik im Detail aus?

Zwei Einflüsse waren bisher kritisch für die Reduktion der Stickoxid-Emissionen in Dieselfahrzeugen. Das eine ist der Fahrereinfluss. Bosch hat mit einem reaktionsschnellen Luftsystem des Motors das technische Gegenmittel gefunden. Je dynamischer die Fahrweise, desto dynamischer muss auch die Abgasrückführung sein. Möglich wird dies unter anderem durch Turbolader, die schneller ansprechen als bisher.

Datum:

26.04.2018

Unternehmen:

➔ Robert Bosch GmbH

Bilder:



Und mit der Kombination von Hoch- und Niederdruck-Abgasrückführung wird das Luftsysteem nochmals flexibler. Somit kann der Fahrer zügig anfahren, ohne dass die Emissionen stark steigen. Ebenso wichtig ist der Einfluss der Temperaturen. Für eine optimale Stickoxid-Konvertierung müssen die Abgase mehr als 200 Grad heiß sein – eine Temperatur, die gerade bei Stadtfahrten oft nicht erreicht wird. Hier setzt Bosch auf ein ausgeklügeltes Thermomanagement des Dieselmotors. Bosch steuert jetzt aktiv die Abgastemperatur: die Abgasanlage bleibt damit so warm, dass sie in einem stabilen Temperaturbereich arbeitet und die Emissionen auf niedrigem Niveau bleiben.

Wann ist die Technik serienreif?

Der neue Bosch Diesel-Antrieb basiert auf am Markt verfügbaren Komponenten. Er steht den Kunden ab sofort zur Verfügung und kann in die Serienentwicklung einfließen.

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. Grund dafür sind Staus oder Stop-and-go-Verkehr, welche die Abgasanlage auskühlen lassen. Das neue Thermomanagement von Bosch gleicht diesen Nachteil aus, indem es die Abgastemperatur 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 am Markt verfügbaren Komponenten und ist nicht auf ein zusätzliches 48-Volt-Bordnetz angewiesen.

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

Die Diesel-Technik von Bosch basiert auf vorhandenen und serienprobten Komponenten. Der entscheidende Fortschritt basiert auf einer neuen Kombination vorhandener Maßnahmen. Zusätzliche Hardware-Komponenten sind nicht notwendig. Der Diesel wird emissionsarm und bleibt trotzdem bezahlbar.

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

Nein, klares Ziel der Entwickler war es, die Stickoxid-Emissionen zu reduzieren und gleichzeitig den CO₂-Vorteil zu erhalten. Der Diesel behält also seinen Klimaschutz-Vorteil.