

DIESELGIPFEL: ERGEBNISSE UND EINSCHÄTZUNGEN

Ein Software-Update soll's richten



Ein Kfz-Meister lädt im Rahmen einer Rückrufaktion zum Abgasskandal ein Software-Update auf einen Volkswagen Golf mit einem 2,0-Liter-Dieselmotor.

FOTO: DPA

VON TIMOT SZENT-IVANYI
UND FRANK-THOMAS WENZEL

Am Ende wird deutlich, dass sich die Politik in Sachen Diesel von der Automobilindustrie weiter auf der Nase herumtanzen lässt. Das auf dem Diesel-Gipfel vereinbarte Software-Update für fünf Millionen Fahrzeuge könne nur ein erster Schritt sein, betonten Umweltministerin Barbara Hendricks (SPD) und mehrere Ministerpräsidenten der Länder am Mittwoch nach dem Ende des Treffens. Doch kurz darauf stellt die Industrie klar, dass sie gar nicht daran denkt, mehr zu tun. Die Automobilwirtschaft halte eine technische Umrüstung von Diesel-Fahrzeugen zur Senkung des Schadstoffausstoßes „im Grunde genommen für ausgeschlossen“, lässt VW-Chef Matthias Müller die Politik wissen.

Die auf dem Gipfel vereinbarte Neuprogrammierung der Motorensoftware bei Fahrzeugen der Schadstoffklassen Euro 5 und 6 ist lediglich eine Minimallösung, die die Industrie schon länger vor dem Gipfel angeboten hatte. Darin sind zudem mehr als drei Millionen Pkw eingeschlossen, für die VW schon längst eine Rückrufaktion gestartet hat. Auch Daimler und BMW hatten ein Update bereits angeboten, sodass die am Mittwoch verkündete Zahl von etwa fünf Millionen Fahrzeugen tatsächlich keine neue Zusage ist.

Ziel der insgesamt 500 Millionen Euro teuren Umprogrammierung ist es, den Ausstoß des giftigen Stickoxids (NOx) zu senken. Die Industrie

sagte eine Reduzierung um durchschnittlich 25 bis 30 Prozent zu. Angeboten werden die Nachrüstungen für BMW, Daimler und Opel und Volkswagen. Für die Halter entstehen keine Kosten. Die Industrie sicherte zu, dass die Aktion keinen Einfluss auf Motorleistung, Verbrauch oder Lebensdauer der Motoren hat. Allerdings bekommen die Nutzer keine Garantie, dass das auch tatsächlich so passiert. Nur wenn echte Schäden eintreten, sollen diese auf Kosten der Hersteller behoben werden. Die Lobbyisten vom Verband der Deutschen Automobilindustrie argumentieren mit Studien, nach denen allein durch ein Software-Update die Schadstoffbelastung mindestens genauso stark reduziert werden könne wie durch Fahrverbote.

Umweltextperten halten ein Software-Update allerdings nicht für ausreichend, um die Diesel-Motoren wirklich sauber zu bekommen. Deshalb plädieren sie für eine Nachrüstung mit modernen Katalysatoren. Das hatte auch Umweltministerin Hendricks vor dem Gipfel gefordert. Vereinbarte wurde nun lediglich eine Arbeitsgruppe, die sich mit den Möglichkeiten einer Umrüstung beschäftigen soll. Die Aussage von VW-Chef Müller zeigt aber, dass die Industrie hier nicht kooperieren will.

Den Herstellern gelang es vielmehr, den Gipfel für eigene Marketingzwecke zu nutzen. VW, BMW und Daimler sagten Prämien für Autokäufer zu, die ihr altes Dieselfahrzeug mit Euro-4-Norm oder älter abgeben und dafür ein Elektro-, ein Hybrid- oder ein Dieselfahrzeug der neusten

Generation erwerben. BMW kündigte bereits konkret eine „Umweltprämie“ von bis zu 2000 Euro an. Dieser Betrag liegt jedoch in der Größenordnung von Rabatten, die Käufer normalerweise bei Verhandlungen durchsetzen können. Bayerns Ministerpräsident Horst Seehofer (CSU) lobte derartige Umstiegsprämien dennoch ausdrücklich. Wenn es nicht gelinge, die alten Diesel-Fahrzeuge von der Straße zu bekommen, werde man die EU-Vorgaben bei der Schadstoffreduzierung nicht schaffen.

Keine Fortschritte brachte der Gipfel hinsichtlich der ausländischen Hersteller, die Fahrzeuge in Deutschland verkaufen. Die verfügen in Deutschland immerhin zusammen über einen Marktanteil von 35 Prozent. Diese Hersteller machten keinerlei Zusagen. Verkehrsminister Alexander Dobrindt (CSU) nannte das „vollkommen inakzeptabel“.

Dobrindt sagte zu, dass das Kraftfahrtbundesamt genau überprüfen werde, ob die von den Herstellern neuprogrammierten Fahrzeuge tatsächlich die Ziele bei der Reduzierung der Abgabe erreichen. Es werde auch Tests im realen Betrieb auf der Straße geben. Er machte allerdings keine Angaben über Konsequenzen, sollten die Ziele nicht erreicht werden. Der Verkehrsminister kündigte zudem an, dass umfassend kontrolliert werden soll, wie sich die Umrüstung und die Bemühungen zur Verjüngung der Fahrzeugflotte auf die Großstädte auswirken, in denen die Stickoxidbelastung besonders hoch ist, also beispielsweise Stuttgart. Zur Unterstützung der Kommunen



FOTO: FR

„Wir hätten uns eine technische Nachrüstung gewünscht. Der Dieselgipfel war für uns mehr Aktionismus als Problemlösung.“

Umweltstaatsrat
Ronny Meyer (Grüne)

bei einer Verkehrswende wurde auf dem Gipfel ein Fonds über 500 Millionen Euro beschlossen, der zu gleichen Teilen vom Bund und der Industrie gefüllt werden soll.

Mit dem Geld sollen in den besonders belasteten Regionen Masterpläne für „grüne Städte“ umgesetzt werden. Dabei geht es zum Beispiel um intelligente Verkehrsleitsysteme und um eine bessere Vernetzung des Individualverkehrs mit dem öffentlichen Nahverkehr. Zudem versprach der Bund, seine kommunalen Fördermittel für die Anschaffung von E-Bussen oder abgasarmen städtischen Nutzfahrzeugen, also etwa Müllfahrzeugen, aufzustocken.

Umweltschützer zeigten sich empört über die Ergebnisse des Gipfels. Der Verkehrsclub Deutschland (VCD) sprach von einer „Unterwerfung der Bundesregierung“ unter die Autoindustrie. Ein reines Software-Update bringe für die Gesundheit der Menschen nur sehr wenig. Kritik übte auch Greenpeace. Aktivisten der Umweltschutzorganisation war es am frühen Morgen gelungen, vom Dach des Verkehrsministeriums ein Protest-Plakat zu entrollen. Aus „Sicherheitsgründen“ wurde der Gipfel dann kurzfristig ins Innenministerium verlegt.

Auch der ADAC reagierte enttäuscht. Die Politik sei vor den wirtschaftlichen Interessen der Industrie eingeknickt. Es sei nötig, die Hersteller zu einer Hardware-Nachrüstung zu verpflichten, forderte der Verband. Denn so ließen sich die Emissionen nachweislich um bis zu 90 Prozent senken.

„Verunsicherung bleibt groß“

Stefan Kaemena

ist Abteilungsleiter Technik beim ADAC Weser-Ems. Der 54-Jährige ist Maschinenbauingenieur, kommt aus Bremen und ist seit 25 Jahren beim ADAC.



Herr Kaemena, mehr als fünf Millionen Diesel-Autos in Deutschland sollen ein Software-update bekommen. Ist das ein zufriedenstellendes Ergebnis oder nur Augenwischerei? **Stefan Kaemena:** Eine Softwarelösung kann nicht das erreichen, was eine richtige Nachrüstung etwa mit einem Zusatzbauteil erwirkt. Denn dadurch wird die Reinigung wesentlich besser. Deswegen haben wir auch mehr von der Automobilindustrie gefordert. Aber dass durch die Updates der Stickoxid-Ausstoß um 25 bis 30 Prozent reduziert wird, ist durchaus realistisch.

Glauben Sie, dass damit die Fahrverbote vom Tisch sind?

Das wird die Politik bestimmen. Wenn die Kommunen entscheiden, dass sie noch mehr tun müssen, werden ältere Dieselfahrzeuge ein Problem bekommen, das sich durch eine Hardware-Umrüstung hätte vermeiden lassen können. Viele Autofahrer sind auf ihr Fahrzeug angewiesen. Zudem wird es für Diesel-Fahrer schwieriger, ihr Auto zu verkaufen. Sie müssen einen großen Wertverlust hinnehmen. Am schlimmsten ist: Der Streit wird auf dem Rücken der Verbraucher ausgetragen. Erst lobt man den Diesel und jetzt droht ihm ein Verbot. Das ist unfair. Deswegen sollten Fahrverbote das allerletzte Mittel sein.

Verkaufs- und Zulassungszahlen zeigen, dass viele Autofahrer verunsichert sind, wie es mit dem Diesel weitergeht. Haben sie nun Klarheit bekommen?

Nein, die Verunsicherung ist weiterhin groß. Denn einerseits ist es momentan äußerst unattraktiv, einen Diesel zu kaufen. Andererseits gibt es immer noch gute Argumente für ihn, zum Beispiel auf der Langstrecke. Hier ist der Diesel bislang unverzichtbar.

BMW hat unter anderem angekündigt, eine Umweltprämie von bis zu 2000 Euro einzuführen, wenn Kunden mit einem Dieselfahrzeug mit Euro-4-Abgasnorm oder älter beispielsweise zu einem Elektroauto wechseln. Ist das ein attraktives Angebot?

Das sieht mehr nach einer PR-Masche aus. Für ein Elektrofahrzeug muss man immer noch viel Geld ausgeben. 2000 Euro helfen dem Verbraucher nicht viel weiter. Wer jetzt einen Euro-4-Diesel fährt, kann sich nicht unbedingt ein E-Auto für 40000 Euro leisten, selbst wenn er ein bisschen Geld dazu bekommt. Der Wille zum Umsteigen ist bestimmt bei vielen Autofahrern da, die finanziellen Mittel reichen aber nicht immer aus.

Die Fragen stellte Stefan Lakeband.

EU prüft Ermittlungen

Die fieberhafte Suche der deutschen Autobauer nach einer Lösung für die schmutzige Luft, die nicht das Ende der Dieselfahrzeuge auf den Straßen der Bundesrepublik bedeutet, hatte seinen Grund. Sie waren aufgeschuecht – nicht nur durch den Abgas-Skandal, sondern auch durch das Vertragsverletzungsverfahren, das Brüssel im Februar einleitete, weil in 28 deutschen Städtereichen die Grenzwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid ständig überschritten werden. Dass daran die Dieselmotoren mit Schuld hätten, ließ die EU-Kommission durchblicken. Der Groll über die Abgasaffäre um manipulierte Software bei Neuzulassungen ist noch nicht verdatet, da droht schon die nächste. Bereits im Dezember hatte die EU gegen Deutschland und andere Länder ein Verfahren eingeleitet, weil sie trotz „Verstoßen der Automobilhersteller gegen Fahrzeugemissionsvorschriften“ diesen keine Sanktionen auferlegten. Verkehrsminister Alexander Dobrindt (CSU) wollte wissen, ob die Kommission nun auch wegen der unlängst enthüllten Absprachen zwischen deutschen Autobauern ermittelt. Denn seit das Kartell über Technik, Kosten und Zulieferer mehrerer großer Autohersteller wie Audi, BMW, Mercedes, Porsche und VW bekannt wurde, hüllte sich die Brüsseler Aufsichtsbehörde in unheilvolles Schweigen. Bis jetzt.

In ihrer Antwort schrieb EU-Kommissarin Margrethe Vestager nun, sie habe in der Tat „Informationen erhalten, die derzeit mit Priorität geprüft“ würden. Diese seien aber so umfangreich, „dass sie komplexe sachliche und rechtliche Fragen“ aufwerfen. Geheimhaltung ist das oberste Gebot der Wettbewerbsbehörden. Über weitere Schritte im Autokartell will Vestager jetzt nicht spekulieren. Doch längst scheint außer Frage, dass die Kommission an Deutschland ein Exempel statuieren will, ja vielleicht sogar muss, um einen Imageschaden für den EU-Binnenmarkt zu verhindern. Bereits im vergangenen Jahr hatte sie ein Lkw-Kartell zerschlagen und mit einer Rekordstrafe belegt. MM

Weniger Stickoxide, höherer Verbrauch



Ralph Pütz

ist Professor und Spezialist für Nutzfahrzeufforschung und Abgasanalytik an der Hochschule Landshut. Davon war er Technik-Beauftragter des Verbands deutscher Verkehrsunternehmen (VDV).

Mit einem Aufspielen einer neuen Software sollen Dieselfahrzeuge, die schon auf den Straßen unterwegs sind, sauberer werden, was die Stickoxide angeht. Ist das so einfach? **Ralph Pütz:** Wenn man durch Software-Update innermotorisch die Stickoxide reduziert, steigen Verbrauch und auch die Partikelemissionen. Beides geht zulasten des Kunden, weil er höhere Treibstoffkosten und unter Umständen mehr Werkstattkosten hat.

Kann man den Mehrverbrauch quantifizieren?

Das kommt darauf an, inwieweit die Stickoxide reduziert werden sollen. Es gibt hier einen Zielkonflikt zwischen Partikel- und Verbrauch einerseits und Stickoxiden andererseits, wenn man innermotorisch optimiert. Am besten, man stellt den Motor auf optimalen Verbrauch ein und reduziert die Stickstoffoxidemissionen durch Abgasnachbehandlung. Das ist die Technik mit AdBlue.

Man kann also die Diesel-Fahrzeuge, die schon auf den Straßen unterwegs sind, nicht nachrüsten, ohne erhebliche Nachteile in an-

deren Bereichen in Kauf zu nehmen. So ist es. Ganz klar.

Könnten wir dann wieder ein Feinstaub-Problem bekommen?

Das glaube ich nicht, denn die meisten Dieselfahrzeuge sind ja mit Partikelfilter ausgerüstet. Das heißt, neben der Versottung der Abgasrückführventile werden die Partikelfilter vorzeitig beladen, was frühzeitige Werkstattbesuche erfordert, um die Partikelfilter zu regenerieren.

Wird bei den Hauptuntersuchungen festgestellt, ob der Partikelfilter noch richtig funktioniert und wenn ja, hat das überhaupt Konsequenzen?

Man kann es feststellen, wenn der Partikelfilter mit Abgasgegendrucksensoren ausgestattet ist. Wenn der Abgasgegendruck einen bestimmten Wert überschritten hat, merkt man, dass der Filter voll beladen ist. Aber in der Regel sind die Emissionen vom TÜV gar nicht mehr nachprüfbar. Die fahrzeugeigenen Systeme sagen, ob der Partikelfilter in Ordnung ist oder nicht. Das ist so, als würde ich meinen Studenten die Klausuren zurückgeben und sagen: Bewertet Euch selber.

Können Sie nicht doch eine Hausnummer nennen, um wie viel die jetzt debattierten Software-Updates den Kraftstoffverbrauch erhöhen?

Schwer zu sagen, aber ich denke, mindestens fünf Prozent.

Das würde wieder mehr Treibhausgase bedeuten?

Ja, wahlweise Kohlenwasserstoff, also Treibstoff, verbrennt idealerweise zu Kohlendioxid. Und damit verhält sich die Kohlendioxidemission direkt proportional zum Treibstoffverbrauch.

Im Augenblick liegt der Fokus von Politik und Öffentlichkeit auf Stickoxid und die Einhaltung dieser Grenzwerte. Könnte denn das Aufspielen der Software wenigstens dazu beitragen, das Stickoxid-Problem zu lösen?

Das ist möglich, aber inwieweit das Problem komplett gelöst wird, ist zu hinterfragen. Man möchte dem Kunden ja auch nur einen bestimmten Treibstoffverbrauch zumuten.

Werden dann denn wenigstens die Grenzwerte in den kritischen Ballungsräumen wie Stuttgart und München eingehalten werden können?

Auch das ist schwer zu sagen. Die Wirkung der Software müsste im Normalbetrieb nachgemessen werden.

Sie machen das laufend?

Ja, täglich. Ich bin gerade in Dresden, und hier messen wir Euro-5- und Euro-6-Liniensysteme. Wir haben schon Hunderte Fahrzeuge vermessen.

Wie sehen Sie die Zukunft des Diesels: Auslaufmodell oder unverzichtbare Übergangstechnik?

Der Diesel ist hoch sauber. Er ist die CO₂-günstigste Verbrennungskraftmaschine. Es gibt eine Abgas-Nachbehandlungstechnik, mit der sogar die Luft gereinigt werden kann. Das heißt: Was ein solcher Dieselmotor ansaugt ist schmutziger als das, was hinten rauskommt. Der beste Dieselfahrer der Welt, den wir vor einigen Wochen messen durften, reinigt regelrecht die Luft. Der nachgerüstete Euro-5-Gelenkbus hat Emissionen, die besser sind als die eines Mittelklasse Euro-6-Pkw. Und so etwas soll in einem Pkw nicht gehen?

Um wie viel würde ein solcher super sauberes Diesel-Pkw mehr kosten als ein heutiger?

Mir wurde von dem Hersteller des Liniensystems, der praktisch zum Luftreiniger gemacht wurde, versichert, dass ein solches System für einen Pkw maximal 3500 Euro kosten würde. Es gibt einen weiteren Hersteller, der einen Pkw für 2500 Euro auf Euro 6 gebracht hat. Ich würde sagen: 3500 Euro mehr und das Fahrzeug reinigt die Luft!

Forderungen nach einer generellen Abschaffung des Dieselmotors halten Sie für falsch?

Diejenigen, die die Abschaffung des Diesels fordern, haben keine Fachkenntnis. Das ist reine Politik, um eine nicht serienreife Elektromobilität zwangsweise in den Markt zu bringen. Der Diesel ist hoch sauber, wenn man die richtige ohne Weiteres verfügbare Technik einsetzt.

Die Fragen stellte Ralf Müller.