

Partikelfilter dicht Alles Asche?

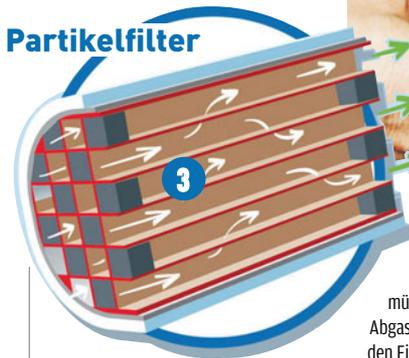
Wenn sich der Filter nicht mehr von selbst reinigt, wird es teuer: Ersatz kostet bis zu 4000 Euro. Wir zeigen Ihnen, wie Sie viel Geld sparen können

Schon komisch, so ein Diesel-Partikelfilter. Eigentlich sollte er dem Umweltschutz dienen. Doch wehe, er setzt sich langsam mit Ruß zu. Dann muss der Autofahrer den verstopften Filter auf einer längeren Strecke frei fahren. Nicht gerade ökologisch. Und wer tut das schon? „Erfahrungsgemäß“, so Henning Laux von der Firma Helo Automobiltechnik in Recklinghausen (NRW), „sind die meisten Filter nach 120 000 bis 200 000 Kilometern zu, manche aber auch schon nach 30 000.“ Meist ist dann ein neuer Filter fällig, der je nach Modell zwischen 1000 und 4000 Euro kostet. Einige Autobauer schreiben den Tausch grundsätzlich nach einer bestimmten Laufleistung vor.

Aber es geht auch günstiger: den Filter reinigen. Laux verspricht: „Mein Verfahren kostet mit 399 Euro nur einen Bruchteil des Neuteils, ist aber genauso gut.“

Einige Schlauberger wollen selbst diesen Betrag nicht investieren, testen Tipps aus dem Internet. Als Laux kürzlich einen Filter bearbeiten wollte, stand er plötzlich in einem Feuerball. Irgendjemand hatte zuvor versucht, Ruß und Asche mit Bremsenreiniger zu beseitigen.

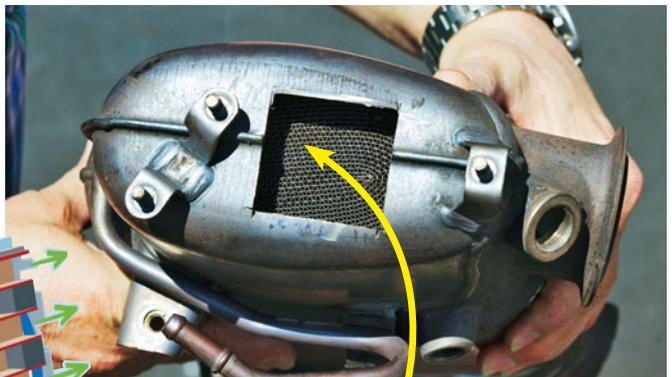
Partikelfilter



Partikel setzen den Filter langsam zu



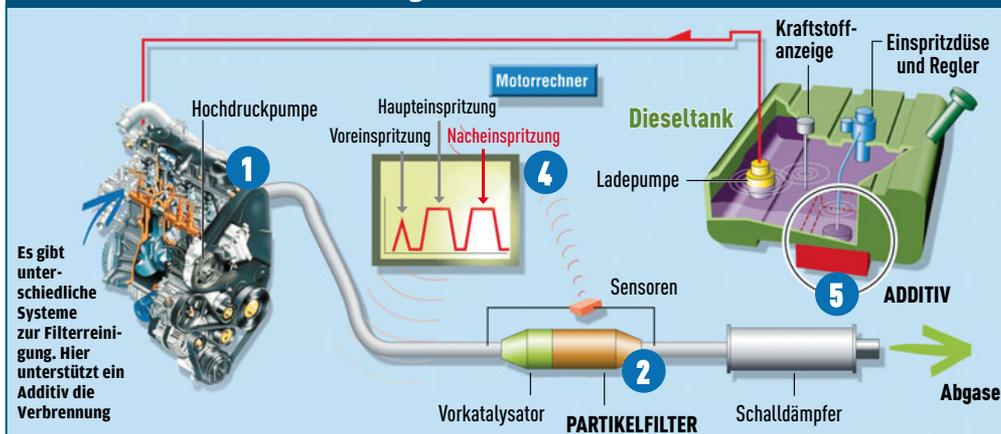
Hier müssen die Motorabgase durch – in den viereckigen Kammern fangen sich die Rußpartikel, dabei setzt sich das poröse Material mit der Zeit langsam zu



Hier liegt das Problem

Bei der Verbrennung im Dieselmotor entsteht neben anderen Schadstoffen auch Ruß. Damit die als krebserregend geltenden Partikel nicht übers Abgas in die Umwelt gelangen, fängt ein Filter im Auspuff die Rußpartikel auf. Um die Funktion zu gewährleisten, müssen die Rückstände regelmäßig verbrannt werden. Gerade bei Kurzstrecke erreichen die Abgase die für die Regenerierung erforderlichen hohen Temperaturen oft nicht. Partikel setzen den Filter zu, der Motor läuft erst unruhig und im schlimmsten Fall nur noch im Notprogramm. Mit Glück bekommt das die Werkstatt wieder hin. Wenn nicht, wird sie einen Tausch vorschlagen.

So soll sich der Filter selbst reinigen



Es gibt unterschiedliche Systeme zur Filterreinigung. Hier unterstützt ein Additiv die Verbrennung

Bei der Verbrennung im Motor (1) entstehen Rußpartikel. Die gelangen zusammen mit den Abgasen in den Partikelfilter (2). Da es sich um einen geschlossenen Filter handelt, setzen sich die luftdurchlässigen Poren (3, Zeichnung über dem Kasten) mit Rußpartikeln zu. Die Partikel werden im Filter verbrannt. Um die dafür nötige Temperatur zu erreichen, wird zusätzlich Diesel eingespritzt (4). Bei einigen Autobauern wird durch die Zugabe eines Additivs die Verbrennungstemperatur gesenkt. Das Additiv kommt aus einem Zusatztank (5), wird im Rahmen der Fahrzeuginspektion nach rund 60 000 Kilometern aufgefüllt. Bei der Verbrennung von Rußpartikeln entsteht Kohlenstoffdioxid (CO₂).

So reinigt die Werkstatt den Filter

Der Partikelfilter ist voll und regeneriert sich nicht mehr von selbst. Und nun? Reini-gen lassen. Wir haben bei der Firma Helo Auto-mobiltechnik in Recklinghausen (NRW) zu-gesehen. Selberschrauber schicken den ver-stopften Dieselpartikelfilter per Post. Dabei sollten sämtliche Schläuche, Leitungen und Sensoren des Filters entfernt worden sein. Auch möglich: Mit dem Wagen zur Demon-tage in die Werkstatt kommen. Der Filter wird zunächst aufs Gramm genau gewogen, vorbe-handelt, ausgebrannt und gereinigt. Wie dies-es Verfahren genau funktioniert und welche Arbeitsschritte erforderlich sind, möchte Hen-

ning Laux von Helo Auto-mobiltechnik nicht sagen: Betriebsgeheimnis! Von den mehreren Millimeter großen schwarzen Ruß- und Aschepartikeln bleibt nach der Behand-lung nur ein heller, feiner Staub übrig, der pro-blemlos aus dem Filter entfernt werden kann. Der Filter wird anschließend erneut gewogen und bei Bedarf wieder zugeschweißt, denn manche Filter müssen wie eine Konserven-büchse geöffnet werden, damit sie gereinigt werden können. Nach dieser Prozedur schick-en die Mechaniker den Filter zurück oder bauen ihn gleich wieder ein. Dabei muss die



Das kommt raus: Nach der Reinigung bleibt diese gräuliche Asche übrig

Motorelektronik lernen, dass jetzt wieder ein sauberer Filter Dienst verrichtet. Bei der Rei-nigung verzichten die Mechaniker vollständig auf den Einsatz von Flüssigkeiten oder Chemi-kalien. Die sind nach den Erfahrungen von Laux eher kontraproduktiv, weil sie Einsätze im Fil-ter beschädigen oder zerstören können. Bes-onders gefährlich: Gerät der Filter wegen ei-nes ungeeigneten Mittels in Brand, kann im schlimmsten Fall der ganze Wagen abfackeln – alles schon passiert!



Angeliefert: Die Helo Automobiltechnik in Recklinghausen bietet die Filterreinigung an. Weitere Infos im Internet unter www.dpf-info.de oder Telefon 0 23 61-65 85 85



Ins Motorsteuergerät geschaut: Am Diagnosegerät lassen sich Ölflaschenvolumen, Rußwerte und die seit der letzten Regeneration zurückgelegte Strecke auslesen



Ausgebaut: Wer möchte, kann den Filterservice direkt in der Werkstatt machen lassen. Auch der bundesweite Versand ist möglich, kostet bei Nachnahme 26 Euro extra



Dokumentiert: Jeder Rußpartikelfilter wird vor und nach der Reinigung gewogen. Dieser Filter wurde immerhin um 62 Gramm Ruß und Asche erleichtert

Mein Tipp

Autofahren wird immer teurer. Deshalb gilt es, jede Mög-lichkeit zum Geldsparen zu nutzen. Eine davon ist das Rei-nigen des Partikelfilters. Im Vergleich zum Austausch las-sen sich hier zwischen 500

und einigen Tausend Euro ein-sparen. Bei fachmännischer Arbeit funktioniert der gerei-nigte Filter wieder wie im Neu-zustand. Vielen Werkstätten ist diese Möglichkeit aller-dings nicht bekannt. Wenn

der Meister abwinkt, sollten Sie als Autofahrer selbst ak-tiv werden, eine Werkstatt su-chen, die den Filter reinigt. Nebenbei tragen Sie so aktiv zum Umweltschutz bei.

Richard Holtz



wom 17. bis 23. August
(kurzfristige Änderungen möglich)

FR 17. August

- 15.25 3SAT **unterwegs - Kuba** Doku. Zigarren, Oldtimer und Zuckerrohr
- 20.15 DMAX **Die Gebrauchtwagen-Profis** Dokusoap. Ferrari 308
- 20.15 3SAT **Wir Reiseweltmeister** Reportage. Vom Balaton zum Ballermann

SA 18. August

- 12.10 N-TV **Tödliche Straßen** Reportage
- 13.30 ARD **Deutsche Tourenwagen Masters** Live vom Nürburgring
- 18.30 HR **Die Opel-Geschichte** Doku. Automobile für jedermann

SO 19. August

- 15.45 SPORT 1 **Turbo** Magazin. Isle of Man TT
- 17.00 VOX **auto mobil** Magazin. Autodoktoren-Spezial
- 19.00 KABEL 1 **Grip - Das Motormagazin** Ferrari 458 Challenge
- 22.15 SPORT 1 **Die PS-Profis** Dokusoap

MO 20. August

- 18.30 N24 **Porsche Carrera Cup** Motorsport-Magazin
- 20.15 DMAX **Der Checker** Dokusoap. Der Tuning-Traum
- 20.15 SPORT 1 **Die PS-Profis - Mehr Power aus dem Pott** Dokusoap
- 21.15 DMAX **Top Gear** BBC-Kult-Magazin

DI 21. August

- 20.15 DMAX **Tuning-Alarm!** Dokusoap. Der fiese Franzose
- 20.30 EUROSPORT **Inside WTC** Magazin. Berichte zur aktuellen Saison

MI 22. August

- 17.00 MDR **Leichter leben - Autozeit** Magazin. Verschrotten - was tun?
- 20.15 DMAX **Die Ludolfs** Dokusoap. Creme 21, die Youngtimer-Rallye
- 20.15 SPORT 1 **Turbo** Magazin
- 22.00 SWR **Bauer testet...** Magazin. Autowerkstätten & Raststätten

DO 23. August

- 14.15 DMAX **Der Checker** Dokusoap. Die Allrad-Überraschung
- 20.15 RTL **Alarm für Cobra 11 - Die Autobahnpolizei** Actionserie
- 22.00 SPORT 1 **Die PS-Profis** Dokusoap



■ Rasanten und spannenden Motorsport bietet die **Deutsche Tourenwagen Masters** auf dem Nürburgring. Auf dem Eifelkurs kämpfen drei deutsche Premiumhersteller um die DTM-Krone: Audi, BMW und Mercedes. An der Spitze liegt bislang der Mercedes-Pilot Gary Paffett.

► So, 19. August, 13.45 Uhr, ARD