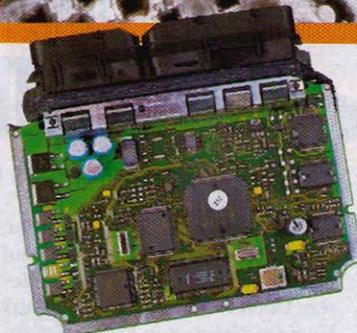


Kernschmelze bei mehr als 1000 Grad: zerstörter Keramik-Block des Rußfilters am chipgetunten VW-Dieselmotor



## Exitus durch CHIPTUNING



Dieser Test auf dem VW-Prüfstand ist der Beweis: Chiptuning produziert wenig Mehrleistung, aber viel Ruß – akute Gefahr für den Rußpartikelfilter!

Chiptuning ist verführerisch, weil simpel und billig: 35 Mehr-PS für 300 bis 700 Euro. Ein Genuss ohne Reue? Und: Steckt der Rußfilter bei neuen Euro-4-Motoren so etwas weg? Das Ergebnis unseres Tests mit acht verschiedenen Tuningchips lässt da Zweifel keimen.

Die Versuchsanordnung: Wir stellen den Motor eines Golf 2.0 TDI (serienmäßige Leistung: 140 PS) auf den akkreditierten Prüfstand der Dieselmotoren-Entwicklungsabteilung von VW und versehen ihn mit Tuningchips von B&B, H&P, Koch, KW-Systems, MTM, SJK, SKN und Wetterauer. Wir messen Mehrleistung, Verbrauch, Abgastemperatur, Turbo-Drehzahl und Rußausstoß. Direkt messbare Schäden produzierte unser Leistungstest zwar nicht, aber die Ergebnisse stimmen trotzdem nachdenklich. Denn nur ein einziger Chip (der von SKN) schaffte die angegebene Mehrleistung. Dafür erhöhten alle den Rußausstoß kräftig, und zwar zwischen

18 Prozent (KW-Systems) und mehr als 100 Prozent (B&B). Und hier wären wir beim Problem, sagt VW-Dieseleentwickler Dr. Jens Hadler: „Chiptuning funktioniert im Wesentlichen durch Anhebung der Einspritzmenge.“ Folge: unverbrannte



**Aus dem Schreckenskabinett: Der Filter füllte sich zu schnell mit Ruß. Als er schlagartig verbrannte, schmolz der Keramik-Filterblock**

Kohlenwasserstoffe lagern sich im Filter an. Der VW-Dieselechef weiter: „Gleichzeitig erzeugen getunte Diesel jede Menge Ruß, beladen so den Partikelfilter dreimal so schnell wie von uns gewünscht.“

Hadler und sein Team haben ein wahres Schreckenskabinett an kaputten Teilen gesammelt – nachweislich von Kundenfahrzeugen mit Tuningchip. Ihrer Erfahrung nach bewirkt der Tuningchip im gefilterten Diesel nun Folgendes: Der Motor läuft permanent im Regenerationsprogramm und versucht ständig, den verstopften Filter mittels Nacheinspritzung freizubrennen. Das schafft er aber nicht, denn die Abgase heftig rußender Motoren enthalten keinen Sauerstoff mehr. Da also der Sauerstoff für ein wirksames Freibrennen fehlt, füllen die Nacheinspritzversuche des Motors den Filter weiter mit nassem Ruß. Geht der Fahrer irgendwann vom Gas, ist plötzlich Sauerstoff im Überfluss vorhanden. Der Höllen-

Cocktail aus Ruß und unverbrannten Kohlenwasserstoffen im Filter zündet. Temperaturen von über 1000 Grad lassen den Keramik-Kern des Filters schmelzen.

Nicht nur der Rußfilter hat mit Temperaturspitzen zu kämpfen: Sechs der acht Tuningchips bewirkten, dass die Abgase heißer am Turbolader ankamen als gesund wäre. Die Chips von B&B und Wetterauer heizten die Abgase auf 950 Grad auf. Der Turbo ist aber nur für maximal 850 Grad ausgelegt. Dass er den Test bis zum Ende durchhielt, spricht für die Qualität dieses Zulieferteils von BorgWarner. In Kundenhand hält der Turbo leider oft nicht durch, siehe Foto rechts oben.

Was die thermischen Belastungsspitzen des Chiptunings mit Zylinder und Kolben anrichten können, zeigen weitere Stücke aus Hadlers Schreckenskabinett auf diesen Seiten. Die zunehmende Verbreitung der Rußfilter macht Chiptuning nun noch riskanter. [hd/ses/rck]