

# kfz-betrieb

## Abgaskontrolle: AU Backe!

Eine 666-Millionen-Abzocke nennen sie die Grünen. „Weshalb hat man bei der AU nichts festgestellt?“, fragen Autofahrer beim Stichwort „Abgasskandal“. Verständlich, denn die Abgasuntersuchung verkommt seit Jahren immer mehr zur Farce. Ob Politik und Autoindustrie zulassen, dass sich jetzt endlich etwas ändert?

04.08.16 | Autor: Steffen Dominsky



(Bild: © Corepics 2015 / Fotolia.com)

Stellen Sie sich bitte folgendes Szenario vor: Jeden Tag aufs Neue steht jemand vor Ihrer Werkstatt- bzw. Bürotür und gibt ihnen gut gemeinte Ratschläge. Sagt Ihnen, was Sie machen bzw. besser lassen sollten. Eine absurde Vorstellung? Das würden Sie auf gar keinen Fall zulassen? Tja, dann fragt man sich, weshalb es unsere geneigten Volksvertreter tun. Tag für Tag lassen sie sich von hoch dotierten Lobbyisten ihr Handwerkszeug erklären.

Acht Mann arbeiteten 2014 für BMW als Lobbyisten bei der EU. 14 waren es im Auftrag von Daimler. Und Volkswagen? Stolze 43 Mann hatte der Konzern allein in Brüssel stationiert (rund 100 weltweit), um Politikern Ratschläge zu geben, damit diese möglichst die Gesetze und Vorschriften verwirklichen, die für die Wolfsburger ein Maximum an Dividende zur Folge haben. Nebenbei: Ob hier ein direkter Zusammenhang

zwischen Anzahl der Lobbyisten und der Rechtsauffassung von Abgasvorschriften besteht? Wer weiß?

### **Gespielter Witz**

Wie dem auch sei: Der massiven politischen Macht der Automobilkonzerne auch hierzulande ist es zu verdanken, dass in Sachen wirksame Kontrolle von Kraftfahrzeugabgasen seit 1.1.2008 langsam, aber sicher der Vorhang fällt. Denn seit Einführung des zweistufigen Messverfahrens verkommt die AU für alle Fahrzeuge mit Erstzulassung 1.1.2006 und später immer mehr zum gespielten Witz.

Dank dieses Verfahrens wird mittlerweile nicht mal mehr an jedem zehnten Fahrzeug wirklich am Auspuff etwas gemessen. Und ist es dann auch noch ein moderner Diesel, misst man dank „hochmoderner“ Opazimeter-Messtechnik aus den Siebzigern in der Regel sowieso nichts. Liegt die Messauflösung dieser Geräte bei  $k=0,5$ , bestenfalls  $0,3$ , produzieren aktuelle Selbstzünder gerade mal noch einen  $k$ -Wert von  $0,1$ . Und zur mangelhaften Auflösung der Dieseltester kommt noch die Eichtoleranz von  $k=0,3$  on top.

### **Zeitgemäße Messtechnik fehlt**

So verwundert es auch nicht, dass mit dem Aufkommen des Dieselpartikelfilters (DPF) der Ruf nach zeitgemäßer Messtechnik Ende der Nullerjahre immer lauter wurde. Denn schnell erkannte man: Gegenüber manipulierten bzw. gar komplett entfernten DPFs war die AU völlig blind. Ergo rief man nach einer Messtechnik, die erstens präzise misst und zweitens einen gravierenden Geburtsfehler der Diesel-AU ein für alle mal beseitigten sollte: So wollte man endlich auch im Feld das messen, was bei der Typzulassung der Fahrzeuge gemessen wird – die Partikelmasse und keinen Rauch.

2010 stellten die Unternehmen AVL-Ditest, Bosch, Hella-Gutmann und Saxon-Junkalor ihre Lösungen für das Problem vor (siehe Ausgabe 36/2010). Die sogenannten Opazimeter der zweiten Generation maßen sehr präzise die Partikelmasse. Dank dieser Geräte war und ist es endlich möglich, die Abgasqualität moderner Dieselmotoren festzustellen. Einzige Hürde: Ein geeignetes Eichverfahren stand damals noch aus und damit die offizielle Zulassung der Geräte für den AU-Einsatz. Das werde sich bis 2011, spätestens 2012 ändern, orakelten die Verantwortlichen seiner Zeit – sie sollten sich täuschen. Bis heute konnte sich die staatliche Genehmigungsbehörde PTB zusammen mit den Eichbehörden nicht auf ein adäquates Eich-Prüfverfahren im Feld einigen – oder durfte es nicht.

„Na gut, dann besser eine elektronisch AU als gar keine“, würde der Optimist sagen. Doch der Haken an der Sache fängt schon bei der gesetzlich erlaubten Auslöseschwelle an. Denn während bei der Typgenehmigung eine Null-Toleranz-Schwelle gilt, darf die OBD im Fahrzeug selbst eine extreme Überschreitung der Grenzwerte einfach unter den Tisch kehren. Während bei der Zulassung ein Grenzwert von  $5 \text{ mg/km}$  einzuhalten ist, muss die OBD erst bei einer ausgestoßenen Partikelmasse von  $50 \text{ mg/km}$  oder mehr Alarm schlagen. Sie darf also knapp das Zehnfache des Erlaubten an Abgasen tolerieren – sauber!

Die Problematik OBD und auch Messgrößen bzw. Grenzwerte bei der AU trifft dabei keineswegs nur auf Dieselfahrzeuge zu: So kam der TÜV Nord im Rahmen einer Qualitätsprüfung von Austauschkatalysatoren für Benzinfahrzeuge im vergangenen Jahr zu dem ernüchternden Ergebnis, dass die Katalysatoren, die bereits im Neuzustand die Grenzwerte überschritten hatten, bei einer AU nicht aufgefallen wären. Und auch die OBD in Form der Motorkontrolllampe schlug bei den „Mogel-Kats“ keineswegs Alarm.

### **Ist die OBD eine „frei manipulierbare Größe“?**



Warum, dürfte jedem halbwegs Kfz-Gebildeten klar sein: Die Elektronik moderner Fahrzeuge spuckt nur das aus, was ihr erlaubt wird auszuspuken. Das offenbarte der aktuelle, von VW ausgelöste Abgasskandal sehr anschaulich. Bis um das Vierzigfache überschritten die Modelle der Wolfsburger die US-Grenzwerte im Fall NOx, bis um das Zehnfache zahlreiche Hersteller die der Euro-Normen. Und die OBD? Sie schwieg – was sollte sie als frei manipulierbare Größe auch sonst tun? Solange die Abgase nicht in einer Form kontrolliert und

dokumentiert werden, die der Fahrzeughersteller nicht beeinflussen kann, sind die OBD und OBD-AU nicht mehr als ein Feigenblatt für das öffentliche Umweltbewusstsein.

Im Rahmen der Studie „Emission Check 2020“ wurden bei ausschließlicher OBD-Prüfung an lediglich 1,9 Prozent der so untersuchten Fahrzeuge Mängel festgestellt. Bei Anwendung des heutigen zweistufigen Verfahrens stieg die Quote auf 2,4 Prozent. Hingegen werden bei der zusätzlichen Endrohrmessung sogar 7,1 Prozent auffällige Fahrzeuge erkannt. „Dies bedeutet für Deutschland, dass bei dem bestehenden Prüfverfahren circa eine Million Pkws mit abgasrelevanten Mängeln nicht identifiziert und repariert werden und damit unnötig die Umwelt mit gesundheitsgefährdenden Schadstoffen belasten“, stellt der Verband der TÜVs, VdTÜV, im Rahmen besagter Studie ernüchternd fest.

### **Bis heute keine Konsequenzen**

Auch diverse andere nationale und europäische Studien haben genau das in der Vergangenheit wiederholt belegt. Die Konsequenz der deutschen Politik daraus: bis heute keine. „Die Tür beim zuständigen Bundesverkehrsministerium ist wie eine Wand aus Stein“, brachte es kürzlich ein mit der Thematik befasster Experte auf den Punkt. „Stellen Sie sich mal nicht so an, die paar Partikel!“ bekam ein anderer von ministerialer Seite noch kurz vor dem Abgasskandal zu hören, als es darum ging, die AU wieder mehr zu einer echten Messung zu machen.

Doch wie so oft haben schlechte Ereignisse auch ihr Gutes. So haben die Verursacher des Abgasskandals den Endrohr-Befürwortern quasi einen Bärendienst erwiesen. Denn während die vom Lobbyismus der Autobauer geschwängerte Politikluft in Berlin die Wiedereinführung einer generellen Endrohrmessung seit Jahren verweigert, dürften ihr dank des Skandals einige Argumente dafür nun abhandeln gekommen sein. So dient die AU zwar nicht dazu, Grenzwerte der Typgenehmigung bzw. Fehler dieser zu verifizieren. Wohl aber ist es ihre Aufgabe, sogenannte „Gross-Polluter“ – auf gut Deutsch „Dreckschleudern“ – zu entlarven. Aber genau das ist ihr mit den gegenwärtigen Messmethoden und Grenzwerten offenbar nur eingeschränkt möglich. „Nicht umsonst wollen Holland und hat Tschechien bereits seine periodische Abgasüberwachung reformiert, messen beide Länder bei Dieselfahrzeugen wieder generell am Endrohr“, weiß Harald Hahn, Vizepräsident des Verbands der Werkstattausrüster, ASA, zu berichten.

Entsprechend fällt auch die Reaktion des Zentralverbands Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (ZDK) aus, der seine Konsequenz gezogen und sie in Form eines Positionspapiers kürzlich veröffentlicht hat. So sieht der ZDK berechnete Chancen, dass die AU wieder mehr zu dem wird, was die Abgasmessung für Heizungsanlagen nach wie vor ist: eine echte Messung. In Sachen Gebäudetechnik lässt der Staat schließlich auch nicht zu, dass diese sich selbst überwacht, frei nach dem Motto „Die Elektronik wird's schon irgendwie richten.“

Nachdem allerdings eine generelle Endrohrmessung, so wie von Umweltverbänden, den Fahrzeugüberwachern und dem Verband der AU-Gerätehersteller, ASA, stets gefordert, auch nach dem Abgasskandal eher utopisch ist, könnte ein viel zitierter Kompromiss die Lösung sein: Ausdehnung des zweistufigen Prüfverfahrens – d. h. Endrohrmessung – auf Fahrzeuge ab dem fünften Jahr bzw. ab 100.000 Kilometern, je nachdem, was zuerst eintritt.

### **Partikelmessgerät für Diesel**

„Die Verordnung EG 715/2007 schreibt Herstellern vor, die Abgasemissionen ihrer Fahrzeuge über einen Zeitraum von fünf Jahren bzw. 100.000 Kilometern sicherzustellen. Diese Fahrzeuge, die dann aus dem Überwachungsfenster der Hersteller herausfallen, würden somit von einer AU, bestehend aus einer OBD-Prüfung und einer Endrohrmessung, erfasst werden“, erklärt Hans-Walter Kaumanns, Technikreferent des ZDK, die Verbandsidee.

Doch damit nicht genug: Auch dass der k-Wert für Euro-6-Diesel abermals gesenkt wird, ist für die Bonner Gewerbevertreter keineswegs ein Streitthema. Und selbst eine NOx-Messung – und zwar nicht auf einem Zweirollenprüfstand unter Last – hält der Verband für realistisch und künftig auch in Werkstätten darstellbar. Einzelheiten zur Messung von Stickoxiden möchte der ZDK bereits auf der Automechanika präsentieren. Außerdem könnte auch ein Partikelmessgerät anstatt der bekannten Opazimeter für die Diesel-AU ins Haus stehen – und zwar im Hinblick auf die Euro-6c-Abgasnorm, die ab 1.9.2017 bzw. 1.9.2018 in Kraft tritt, und eine diskutierte Euro-7-Norm. Einzelheiten zum ZDK-Modell für eine verbesserte AU finden Sie auf Seite 49 der Ausgabe 20/2016.

### **Prüfintervall überdenken**

Doch dass die feldmäßige Abgasuntersuchung, mehr Endrohrmessung hin oder her, auch darüber hinaus verbesserungswürdig ist, ist ebenso offensichtlich. Das erste Mal nach drei Jahren zur AU, dann alle zwei Jahre, das sind Zeiträume, die man getrost als „lang“ bezeichnen kann, sehr lang.

Gerade die Fahrzeuge, die richtig Kilometer machen, bei denen eine verschlechterte Abgasqualität gravierende Konsequenzen hat, werden von diesem Intervall nur unzureichend erfasst. So bringt es ein „guter“ Außendienstmitarbeiter leicht auf eine Jahresfahrleistung von 60.000 bis 70.000 Kilometer – selbst 100.000 Kilometer kommen vor. Bis solch ein Wagen seine erste AU sieht, stehen manchmal bereits über 200.000 Kilometer auf dem Tacho. Wie hat er die zurückgelegt? Möglichst abgasarm? Wer weiß?

„Wir wissen es!“, sagen da die Umweltverantwortlichen des Landes, das unseren Abgasskandal aufgedeckt hat. „Remote Sensing“ (RS) lautet die Technik, die in den USA etliche Bundesstaaten bereits seit mehreren Jahren erfolgreich einsetzen. Und auch hierzulande ist die Technik keineswegs neu: „Alle Erfahrungen haben gezeigt, dass das Prüfverfahren zuverlässig realistische und insoweit richtige Abgaswerte diagnostiziert“, resümiert der VdTÜV bereits in seinem Jahresbericht 2004/2005.

Worum es geht: Was bei einem normalen Abgastester die Messkammer ist, also ein Bereich, in dem ein Sender ein Infrarot- bzw. Ultraviolettlicht durch Abgase hindurch zu einem Sender schickt, ist beim RS-Verfahren der offene Raum, also z. B. die Straße. Auf der einen Seite dieser steht ein Kasten, zum Teil nicht größer als eine Kiste Bier, der Sender, auf der anderen Seite eine Empfänger. Innerhalb von weniger als einer Sekunde messen Geräte von Firmen wie Opus Inspection (Schweden) und ESP (USA) an einem

Fahrzeug, das hier hindurchfährt, die bekannten Schadstoffe CO, CO<sub>2</sub> und HC bzw. Rußpartikel. Neue Gerätetypen sind sogar in der Lage, Werte für Stickoxide, Ammoniak und Schwefeldioxid zu ermitteln. Ob das Fahrzeug abbremst, beschleunigt oder konstant fährt, erfasst die Messtechnik ebenfalls.

### Datenschutz muss geklärt werden



Wird ein Fahrzeug als auffällig erkannt, wird das Kennzeichen „geblitzt“, und der Halter bekommt einen Brief mit der Aufforderung, den Wagen bei einer anerkannten Abgasüberwachungsstelle überprüfen zu lassen. Auch in Spanien hat das Gemeinschaftsunternehmen „Bivento“ diese „Abgasblitzer“ bereits erfolgreich in der Praxis angewendet. Hierzulande hat die Dekra sich kürzlich ein solches System zugelegt und es in ihrem Automobil-Testcenter in Klettwitz Ende letzten Jahres vorgestellt (siehe Bild links).

Was die Dekra seit Kurzem testet, kommt in den USA bereits seit Jahren zum Einsatz. So ist das Remote-Sensing-Verfahren in der Lage, die Abgase eines vorbeifahrenden Fahrzeugs in weniger als einer Sekunde exakt zu messen. (Bild: Rosenow)

Ob das System für die individuelle Ahndung von Abgasverstößen allerdings hierzulande jemals zum Einsatz kommt, bleibt abzuwarten. Wie so oft redet auch hier das Thema Datenschutz ein gehöriges Wörtchen mit. „Auf jeden Fall eignet sich die Remote-Sensing-Methode dafür, die

Umweltbelastungen beispielsweise in Großstädten deutlich exakter als bisher zu erfassen und dabei die Gross-Polluter zu erkennen. Das macht sie zu einem überaus sinnvollen Messwerkzeug für die Verantwortlichen und den Umweltschutz“, ist Hans-Jürgen Mäurer, Leiter Entwicklung bei der Dekra Automobil GmbH, überzeugt.

„Blasphemie“ mag da manch einer im Hinblick auf die seit 31 Jahren praktizierte Abgasuntersuchung und gewisse Pfründe denken. Theoretisch könnte solch eine Messmethode die AU womöglich zunichte machen. Doch das Gegenteil dürfte der Fall sein. Denn abgesehen davon, dass derart detektierte Fahrzeuge bei einer amtliche anerkannten Überprüfungsstelle vorstellig werden müssen, beispielsweise einer Kfz-Werkstatt, würde vor allem die schiere Zahl der Fahrzeuge – mehrere Tausend lassen sich allein mit einer Anlage pro Tag kontrollieren – dafür sorgen, dass deutlich mehr Fahrzeuge mit mangelhaftem Abgasverhalten entdeckt und in der Konsequenz instand gesetzt werden müssten. Davon würden sowohl das Gewerbe als auch vor allem die Umwelt profitieren. Eine echte Win-win-Situation, wie der Lobbyist sagen würde.

Kommentare werden geladen....

### Ihr Kommentar zum Thema

Anonym mitdiskutieren oder einloggen [Anmelden](#)





Kommentieren



Bearbeitet von am

Bearbeitet von am

- Antworten

ko if: userinfo.useruuid() == \$root.loggedUserId() && \$root.loggedUserId().length > 0

- Bearbeiten

Bearbeitet von am

Bearbeitet von am

Mehr...

Kommentare werden geladen....

Dieser Beitrag ist urheberrechtlich geschützt.  
Sie wollen ihn für Ihre Zwecke verwenden?  
Infos finden Sie unter [www.mycontentfactory.de](http://www.mycontentfactory.de).

Dieses PDF wurde Ihnen bereitgestellt von <http://www.kfz-betrieb.vogel.de>



Was die Dekra seit Kurzem testet, kommt in den USA bereits seit Jahren zum Einsatz. So ist das Remote-Sensing-Verfahren in der Lage, die Abgase eines vorbeifahrenden Fahrzeugs in weniger als einer Sekunde exakt zu messen. (Rosenow)



(© Corepics 2015 / Fotolia.com)





(© Corepics 2015 / Fotolia.com)