

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Stephan Kühn (Dresden),
Matthias Gastel, Stefan Gelbhaar, Daniela Wagner und der Fraktion
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 19/18601 –**

Reform der regelmäßigen Abgasuntersuchung von Kraftfahrzeugen

Vorbemerkung der Fragesteller

Mit der Hauptuntersuchung (HU) von Kraftfahrzeugen soll sichergestellt werden, dass nur verkehrssichere und vorschriftsgemäße Fahrzeuge am Straßenverkehr teilnehmen. Mit der Abgasuntersuchung (AU) als Teil der HU wird zudem eine grundsätzliche Prüfung der Umweltverträglichkeit durchgeführt. Die AU ersetzt dabei nicht die umfangreichen Untersuchungen der Konstruktion von Motor und Abgasreinigungsanlage sowie der Abgaswerte, wie sie im Typgenehmigungsverfahren durchgeführt werden, sondern soll die grundsätzliche Funktionstüchtigkeit der Abgasreinigungsanlage bei jedem einzelnen Fahrzeug schnell und kostengünstig nachweisen.

Dieser reduzierte Prüfumfang bedeutet in der Folge allerdings, dass nicht alle abgasrelevanten Mängel während der AU erkannt werden können. Beispielsweise sieht die AU bislang kein Testverfahren vor, um erhöhte Stickoxidemissionen zu erkennen. Auch wurde bis Ende 2017 an Fahrzeugen grundsätzlich keine Messung der Abgaswerte am Endrohr vorgenommen, wenn das On-Board-Diagnosesystem keine Fehlermeldung ausgegeben hatte. Dadurch ist es möglich, dass manipulierte oder defekte Systeme unerkannt bleiben.

Während mit der verpflichtenden Endrohrmessung die AU bereits verbessert wurde, tritt eine weitere Verbesserung in Form der Messung der Partikelanzahl erst im Jahr 2021 in Kraft. Diese Messung gilt jedoch nur für Dieselfahrzeuge, obwohl Prüforganisationen dies auch für Benzin-Pkws empfehlen (vgl. <https://www.welt.de/wirtschaft/article204031958/Abgasuntersuchung-Seit-wieder-am-Auspuff-gemessen-wird-fallen-deutlich-mehr-Autos-durch.html>). Auch hat die Bundesregierung die von den Prüforganisationen durchzuführende Prüfprozedur noch nicht festgelegt. Gänzlich unklar ist, ob, und wie die Bundesregierung als Folge des Abgasskandals die AU auch dahin gehend reformieren möchte, dass Fahrzeuge auf besonders auffällige Stickoxidwerte geprüft werden. Zuletzt wurden im Abschlussbericht eines Forschungsprojektes im Auftrag des Umweltbundesamtes (vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/fortentwicklung-der-abgasuntersuchung>) sowie durch Umweltverbände wie die Deutsche Umwelthilfe (vgl. <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/weiterentwicklung-der-periodischen-abgasuntersuchung-dringend-erforderlich-deutsche-umwelthilfe-ste/>) Vorschläge vorgelegt, wie

eine kostengünstige und schnelle Prüfung der Stickoxidemissionen im Rahmen der AU erfolgen könnte.

1. Wie viele Abgasuntersuchungen wurden nach Kenntnis der Bundesregierung im Jahr 2019 (hilfsweise: 2018) an Diesel- und Benzin-Pkws jeweils durchgeführt, und wie viele Abgasuntersuchungen wurden im Jahr 2017 an Diesel- und Benzin-Pkws jeweils durchgeführt?
2. Wie viele dieser Pkws hatten nach Kenntnis der Bundesregierung in Bezug auf die Abgasuntersuchung keine Mängel, wie viele hatten maximal geringe Mängel, wie viele hatten maximal erhebliche Mängel, wie viele hatten maximal gefährliche Mängel, und wie viele waren verkehrsunsicher (bitte nach den in Frage 1 genannten Jahren sowie nach Benzin-Pkws und Diesel-Pkws aufschlüsseln)?

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Auflistung ist dem Anhang 1 zu entnehmen.

Da die amtliche Statistik zu den Hauptuntersuchungen (HU) des Berichtsjahres 2019 noch nicht freigegeben ist, stehen für die Auswertung nur die Berichtsjahre 2017 und 2018 zur Verfügung.

Das Untersuchungsergebnis „Fahrzeug mit gefährlichen Mängeln“ wurde erst im Berichtsjahr 2018 eingeführt.

3. Inwiefern hat die Wiedereinführung der generellen Endrohrmessung zu Veränderungen bei der Anzahl der festgestellten Mängel und deren Schwere geführt?
4. Zu welchen Erkenntnissen über bislang unerkannte Defekte, Manipulationen oder anderweitig erhöhte Abgaswerte hat die Wiedereinführung der Endrohrmessung geführt?

Die Fragen 3 und 4 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Dazu liegen der Bundesregierung keine eigenen Erkenntnisse vor.

5. Wann wird das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gemäß der AU-Richtlinie das Messverfahren und die zulässigen Grenzwerte festlegen, damit die ab dem Jahr 2021 bei Dieselfahrzeugen verpflichtende Überprüfung der Partikelanzahl durchgeführt werden kann?
6. Aus welchen Gründen wurden die oben genannten Festlegungen bislang noch nicht getroffen?
7. Welche Festlegungen müssen konkret erfolgen, damit die Überprüfungen durchgeführt werden können?
8. Auf welche Festlegungen hat sich die Bundesregierung bereits verständigt?
9. Wann ist aus Sicht der Bundesregierung der späteste mögliche Zeitpunkt, um alle noch offenen Aspekte zur verpflichtenden Überprüfung der Partikelanzahl festzulegen, damit die Überprüfungen tatsächlich ab dem Jahr 2021 von allen Prüforganisationen durchgeführt werden können?

12. Geht die Bundesregierung davon aus, dass die Überprüfung der Partikelanzahl tatsächlich ab dem Jahr 2021 erfolgen wird?

Die Fragen 5 bis 9 sowie 12 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Mit der Verkehrsblatt-Verlautbarung Nr. 158 vom 20. September 2017 wurde die Einführung der Messung der Partikelanzahl bei Dieselfahrzeugen mit Inkrafttreten zum 1. Januar 2021 festgeschrieben.

Die Bundesanstalt für Straßenwesen wurde im März 2017 vom Bundesministerium für Verkehr und digitalen Infrastruktur beauftragt, ein Verfahren zur Messung des Partikelausstoßes im Rahmen der AU zu entwickeln. In Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) und unter Einbindung aller betroffenen Marktteilnehmer (Technische Dienste, Messgerätehersteller, Fahrzeughersteller und dem Zentralverband Deutsches Kfz-Gewerbe) wird dieses Projekt umgesetzt.

Der Entwurf für eine Messprozedur und einen Grenzwert befindet sich derzeit in der Abstimmung innerhalb der Bundesregierung. Es ist vorgesehen, die notwendigen Messgerätespezifikationen bis Ende Oktober 2020 zu erarbeiten.

AU-Messgeräte unterliegen in Deutschland der gesetzlichen Eich- und Kalibrierpflicht. Daher ist es notwendig, neben der Geräteentwicklung, parallel auch neue Eich- und Kalibriervorgaben zu erstellen. Diese Vorgaben werden derzeit von der PTB gemeinsam mit den betroffenen Kreisen erarbeitet.

Aufgrund der notwendigen Arbeitsschritte im Bereich der Eichung und Kalibrierung wird ein neuer Einführungszeitpunkt abgestimmt. Die Bekanntgabe der Änderung der AU-Richtlinie mit Messprozedur und neuem Einführungstermin wird nach aktuellem Planungsstand im 3. Quartal 2020 erwartet, wenn das EU-Notifizierungsverfahren abgeschlossen ist.

10. Welche Vorbereitungen und Maßnahmen – einschließlich etwaiger Forschungsprojekte – wurden von der Bundesregierung bislang durchgeführt, um diese Festlegungen treffen zu können (bitte etwaige Forschungsprojekte nach Auftraggebern, Auftragnehmern, Zuwendungshöhen und Laufzeiten aufschlüsseln)?

Die PTB führt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie sowie in nationalen und internationalen Forschungsvorhaben die Entwicklung und Verbesserung der Messtechniken durch. Die Auflistung der einzelnen Projekte ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

11. Welche Vorkehrungen wurden von der Bundesregierung und den nachgeordneten Behörden der Bundesministerien (einschließlich Physikalisch-Technische Bundesanstalt) bislang getroffen, um sicherzustellen, dass die für die Messung notwendigen Prüfgeräte rechtzeitig zugelassen werden können und auf dem Markt verfügbar sind?

An der PTB wurden eine Reihe von baulichen Maßnahmen initiiert, spezialisierte Labore eingerichtet und Prüfstände aufgebaut. Personell werden die Arbeiten durch vier in den letzten Jahren speziell zur Bearbeitung dieser Fragestellungen gegründeten Arbeitsgruppen ausgeführt. Dazu gehört insbesondere auch die Entwicklung von Dienstleistungsangeboten im Bereich der Abgasuntersuchung. Die PTB ist zur Weiterentwicklung und Harmonisierung der einschlägigen Messverfahren und Standards zudem in internationalen, europäischen und nationalen Komitees und Gremien aktiv.

13. Aus welchen Gründen hat die Bundesregierung festgelegt, dass die Überprüfung der Partikelanzahl nur für Autos mit Dieselmotor eingeführt wird, obwohl auch für Pkws mit Ottomotoren mit Direkteinspritzung ein Grenzwert für Partikelemissionen existiert?
14. Plant die Bundesregierung, die Überprüfung der Partikelanzahl auch auf Autos mit Ottomotoren mit Direkteinspritzung auszuweiten, und wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 13 und 14 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das Verfahren zur Ermittlung von Defekten bei Dieselpartikelfiltern kann, insbesondere hinsichtlich belastbarer Grenzwerte, nicht unmittelbar auf Ottopartikelfilter übertragen werden. Hier sind weiterführende Untersuchungen erforderlich. Eine mögliche Erweiterung des Partikelanzahl-Messverfahrens ist Bestandteil der Untersuchungen zu zukünftigen Konzepten für Abgasuntersuchungen von Diesel- und Ottofahrzeugen.

15. Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus dem Abschlussbericht „Fortentwicklung der Abgasuntersuchung“, der im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellt wurde (vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/fortentwicklung-der-abgasuntersuchung>), in Bezug auf eine Fortentwicklung der Abgasuntersuchung?
16. Teilt die Bundesregierung die Erkenntnis des oben genannten Abschlussberichtes, „dass die Ergänzung des AU-Messprogramms um den Luftschadstoff NO_x mit den vorgenannten Messmethoden grundsätzlich messtechnisch leistbar und gesamtwirtschaftlich sinnvoll ist“?
17. Inwiefern wird die Bundesregierung die Erkenntnis aus dem oben genannten Abschlussbericht aufgreifen, indem sie Messmethoden für Stickoxide entwickeln und eine Messung im Rahmen der Abgasuntersuchung vorschreiben wird?
18. Wie bewertet die Bundesregierung in diesem Zusammenhang den konkreten Vorschlag aus dem oben genannten Abschlussbericht, im Rahmen der Abgasuntersuchung entweder eine Untersuchung unter Last mit einer Kraft von mind. 500 N und einer Geschwindigkeit von 20 km/h auf einem Rollenprüfstand oder eine Mini-PEMS-Kurzfahrt (PEMS = portable Emissionsmesstechnik) mit Beschleunigung auf 20 km/h und anschließendem Abbremsen auf 0 km/h (1. Gang) durchzuführen?
19. Welche Synergien ergeben sich nach Ansicht der Bundesregierung, wenn diese Messung der Stickoxidemissionen mit der einzuführenden Überprüfung der Partikelanzahl kombiniert würde?

Die Fragen 15 bis 19 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung hat den Bericht „Fortentwicklung der Abgasuntersuchung“ des Umweltbundesamtes zur Kenntnis genommen. Für eine abschließende Beurteilung des Berichts sind weiterführende Untersuchungen notwendig.

Anhang I**Abgasuntersuchungen von Personenkraftwagen im Jahr 2017 nach Untersuchungsergebnis der Hauptuntersuchung, Mangelart und Kraftstoffart**

Untersuchungsergebnis der Hauptuntersuchung	Mangelart	2017			
		Insgesamt	Benzin	Diesel	Sonstige/keine Angabe
Insgesamt	Insgesamt	20.165.217	13.005.023	6.535.515	624.679
	Pkw ohne festgestellte Mängel	12.827.910	8.036.434	4.442.397	349.079
	Pkw mit Mängeln insgesamt	7.337.307	4.968.589	2.093.118	275.600
	Motorabgase (ausschließl.)	240.860	171.466	60.999	8.395
	Motorabgase und andere Mängel	902.052	660.914	202.203	38.935
	Andere Mängel (ausschließl.) keine Angabe	6.185.570	4.130.495	1.827.043	228.032
Pkw ohne festgestellte Mängel	Insgesamt	8.825	5.714	2.873	238
	Insgesamt	12.827.910	8.036.434	4.442.397	349.079
Pkw mit geringen Mängeln	Insgesamt	2.948.838	2.029.504	800.930	118.404
	Motorabgase (ausschließl.)	171.451	127.726	37.838	5.887
	Motorabgase und andere Mängel	172.411	133.561	31.275	7.575
	Andere Mängel (ausschließl.) keine Angabe	2.600.308	1.765.018	730.502	104.788
	Insgesamt	4.668	3.199	1.315	154
	Insgesamt	4.377.613	2.931.488	1.289.383	156.742
Pkw mit erheblichen Mängeln	Motorabgase (ausschließl.)	69.408	43.740	23.160	2.508
	Motorabgase und andere Mängel	726.135	524.772	170.180	31.183
	Andere Mängel (ausschließl.) keine Angabe	3.577.930	2.360.471	1.094.490	122.969
	Insgesamt	4.140	2.505	1.553	82

Pkw mit gefährlichen Mängeln	Insgesamt	-	-	-	-	-
	Motorabgase (ausschließlich)	-	-	-	-	-
	Motorabgase und andere Mängel	-	-	-	-	-
	Andere Mängel (ausschließlich)	-	-	-	-	-
	keine Angabe	-	-	-	-	-
	Insgesamt	10.855	7.596	2.805	454	
Pkw verkehrsunsicher	Motorabgase (ausschließlich)	1	-	1	-	
	Motorabgase und andere Mängel	3.506	2.581	748	177	
	Andere Mängel (ausschließlich)	7.332	5.006	2.051	275	
	keine Angabe	16	9	5	2	
	Insgesamt	1	1	-	-	
keine Angabe	keine Angabe	1	1	-	-	

Abgasuntersuchungen von Personenkraftwagen im Jahr 2018 nach Untersuchungsergebnis der Hauptuntersuchung, Mangelart und Kraftstoffart

Untersuchungsergebnis der Hauptuntersuchung	Mangelart	2018			
		Insgesamt	Benzin	Diesel	Sonstige/keine Angabe
Insgesamt	Insgesamt	20.426.384	13.339.177	6.481.655	605.552
	Pkw ohne festgestellte Mängel	13.367.608	8.512.044	4.502.786	352.778
	Pkw mit Mängeln insgesamt	7.058.776	4.827.133	1.978.869	252.774
	Motorabgase (ausschließlich)	145.483	99.552	41.236	4.695
	Motorabgase und andere Mängel	660.454	474.739	158.215	27.500
	Andere Mängel (ausschließlich)	6.242.767	4.246.150	1.776.403	220.214
	keine Angabe	10.072	6.692	3.015	365

Pkw ohne festgestellte Mängel	Insgesamt	13.367.608	8.512.044	4.502.786	352.778
Pkw mit geringen Mängeln	Insgesamt	2.532.355	1.752.311	679.773	100.271
	Motorabgase (ausschließl.)	66.552	51.114	13.232	2.206
	Motorabgase und andere Mängel	66.621	52.082	11.569	2.970
	Andere Mängel (ausschließl.)	2.396.749	1.647.380	654.372	94.997
	keine Angabe	2.433	1.735	600	98
Pkw mit erheblichen Mängeln	Insgesamt	4.447.351	3.021.185	1.277.277	148.889
	Motorabgase (ausschließl.)	78.920	48.431	28.000	2.489
	Motorabgase und andere Mängel	578.907	412.131	142.960	23.816
	Andere Mängel (ausschließl.)	3.782.016	2.555.747	1.103.948	122.321
	keine Angabe	7.508	4.876	2.369	263
Pkw mit gefährlichen Mängeln	Insgesamt	64.231	43.181	17.968	3.082
	Motorabgase (ausschließl.)	10	6	4	-
	Motorabgase und andere Mängel	12.036	8.355	3.081	600
	Andere Mängel (ausschließl.)	52.091	34.763	14.850	2.478
	keine Angabe	94	57	33	4
Pkw verkehrsun sicher	Insgesamt	14.839	10.456	3.851	532
	Motorabgase (ausschließl.)	1	1	-	-
	Motorabgase und andere Mängel	2.890	2.171	605	114
	Andere Mängel (ausschließl.)	11.911	8.260	3.233	418
	keine Angabe	37	24	13	-
keine Angabe	Insgesamt	-	-	-	-
	keine Angabe	-	-	-	-

Anhang 2**Forschungsprojekte der Bundesregierung:**A. Projekte der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

1.
Auftragnehmer FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH, Dresden
Zuwendungshöhe: 80.799,57 €
Laufzeit: 15.10.2011 - 14.06.2013
Titel Elektrofahrzeuge – Auswirkungen auf die periodisch technische Überwachung
Erscheinungsjahr: 2013 (BASt-Bericht F 92)

2.
Auftragnehmer FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH, Dresden
Zuwendungshöhe: 45.292,78 €
Laufzeit: 01.08.2012 - 31.12.2014
Titel Ermittlung des Umfangs von Abweichungen bei Durchführung der Abgasuntersuchung zwischen Messung am Auspuff und Abfrage des On-Board-Diagnosesystems
Erscheinungsjahr: 2015 (BASt-Bericht F 109)

3.
Auftragnehmer FVT - Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik Graz
Zuwendungshöhe: 81.938,00 €
Laufzeit: 01.01.2018 - 31.03.2019
Titel AuDieO – zukünftige Konzepte für Abgasuntersuchungen von Diesel- und Ottofahrzeugen
Erscheinungsjahr: 2019 (Fachveröffentlichung FE 84.0528/2017)

4.
Auftragnehmer TÜV Hessen
Zuwendungshöhe: 88.785,90 €
Laufzeit: 24.08.2017 – 20.11.2018
Titel Partikelanzahlmessungen im Rahmen der Weiterentwicklung der Abgasuntersuchung – (Studie I)
Erscheinungsjahr: voraussichtlich April/ Mai 2020 (Prüfbericht TÜH TB 2018 – 042.00)

5.	
Auftragnehmer	Verband der TÜV e. V., Berlin
Zuwendungshöhe:	69.979,14 €
Laufzeit:	09.04.2019 – 10.02.2020
Titel	Partikelanzahlmessungen im Rahmen der Weiterentwicklung der Abgasuntersuchung - Studie II „Monitoring nach neu entwickelter Messprozedur“)
Erscheinungsjahr:	voraussichtlich April/ Mai 2020

B. Projekte der Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

PTB Drittmittelprojekte:

1. Zu Partikelmessung und Rußaerosolen:

- **MetroPEMS** – EMPIR ENV2019,
 - Metrologische Anbindung von portablen Partikelmessung Emissionsgeräten (Partikelmessung-PEMS) für die Typprüfung von KFZ unter realen Fahrbedingungen (RDE)
 - Laufzeit 2020 bis 2023,
 - Gesamtförderung 2,1 Mio. €

- **Messbar** – BMVI – Verbundprojekt (mFund),
 - Messung der Schadstoffbelastung (NO_x + Ruß + Ozon + andere) in urbanen Räumen mittels Drohne
 - Laufzeit 2019 bis 2022
 - Mittel: 2,27 Mio. EUR

- **Black Carbon** – EMPIR ENV2016, ,
 - Metrologischer Standard für optische Messung (Ruß-Absorption)
 - Laufzeit 2017 - 2020
 - Mittel: 270 000€

- **Autopart**, EMPIR
 - Europäisches Kooperationsprojekt zur Standardisierung der Partikelanzahlmessung für motorische Abgase in Gremien wie ISO und PMP
 - Laufzeit 01.06.2015 - 31.05.2018,
 - Mittel: 42 000€

- **PartEmission**
 - Europäisches Kooperationsprojekt zur Entwicklung einer metrologischen Rückführungs-Infrastruktur zur Kalibration von KFZ-Abgasemissionen
 - Laufzeit: 01.06.2011 - 31.05.2014
 - Gesamtverbundfördersumme rund 2 Mio. €

- **Erzeugung und Charakterisierung von Dieselruß**
 - Laufzeit: ab 15.01.2015
 - Mittel: 160 000€

- **Neue Abgasuntersuchung-Opazimeter für die Abgasuntersuchung**
 - Metrologische Charakterisierung und Rückführung streulicht-basierter Opazimeter für die Abgasuntersuchung (Opazimeter der 2. Generation)
 - Laufzeit: 06.07.2010 - 05.07.2013
 - Mittel: 150 000€

