Deutscher Bundestag **Drucksache 20/12861**

20. Wahlperiode 06.09.2024

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andreas Bleck, Jürgen Braun, Thomas Ehrhorn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 20/12594 –

Zertifizierung von Luftschadstoffmessstationen

Vorbemerkung der Fragesteller

Bereits seit 2008 gibt es in einigen deutschen Ballungsgebieten Umweltzonen mit Fahrverboten für verbrennungsmotorische Fahrzeuge, die gewisse Abgasnormen nicht erfüllen. Den Anfang machten am 1. Januar 2008 drei deutsche Städte – Berlin, Köln und Hannover. Aktuell gibt es in Deutschland 57 Umweltzonen (www.bundestag.de/resource/blob/851600/f425e9a35138c0f0290b17a323e1a223/WD-8-056-21-pdf-data.pdf). Ziel der Politik war es dabei insbesondere, den Grenzwertüberschreitungen von Stickoxiden (NO_x) zu begegnen. Davon waren maßgeblich Dieselfahrzeuge bis Euro 5 und Benziner der Abgasnormen Euro 1/2 betroffen.

Die Positionierung der Messstationen ist rechtlich nicht streng geregelt (siehe www.focus.de/auto/experten/mess-experte-spricht-klartext-ist-die-messstellen diskussion-wirklich-beendet_id_10937649.html bzw. Anlage 3 zu den §§ 2, 3, 13, 14 und 21 der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV, www.gesetze-im-internet.de/bimschv_39/). Die Beurteilung der Luftqualität und Lage der Probenahmestellen für Messungen von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxiden, Partikeln (PM10 und PM2,5), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft und gilt bereits als Politikum zwischen Deutschland und der EU (www.deutschlandfunk.de/eugh-urteil-zu-stickoxid-belastung-worum-es-beim-streit-um-100.html). Aufgrund der sich stetig verbessernden Luftqualität stehen derzeit keine Fahrverbote in der Diskussion, vielmehr sollen aufgrund der Verbesserung der Luftqualität die vor Jahren aus Umweltgründen angeordneten Geschwindigkeitsbegrenzungen aus rechtlichen Gründen wieder aufgehoben werden (www.berliner-zeitung.de/news/auf-diesen-strassen-in-berlin-koennte-bald-wieder-tempo-50-gelten-li.2183234). Andererseits ist jedoch nach Ansicht der Fragesteller eine weitere Absenkung der NO_x-Grenzwerte gemäß WHO (Weltgesundheitsorganisation)-Empfehlung erwartbar (https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346506/9789289056069-ger.pdf?sequence=1).

Aufgrund von physikalischen und chemischen Randbedingungen ist es schwierig, Stickstoffdioxid (NO_2) genau zu messen. Insbesondere, wenn die Stickoxid (NO_x)-Konzentrationen als Quotient aus Stickstoffdioxid zu Stickstoffoxid (NO_2/NO) stark schwanken. Diese Stickoxid (NO_x)-Konzentrations-

---

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz vom 5. September 2024 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

schwankungen sind in Verkehrsnähe besonders groß, was durch enge Messung am Verkehr oder an Gebäuden u. a. zusätzlich unterstützt wird.

Daher fordert die DIN EN (Deutsches Institut für Normung e. V. Europäische Norm)14211 in Abschnitt 8.5.2 Auswahl einer Messstation für die Feldprüfung unter a) Ort:

„1) Verkehrsbezogene Messstation (≤ 10 m vom Fahrbahnrand). Der Standort sollte eine mittlere NO_2-Konzentration > 30 Prozent des 1-Stunden-Grenzwertes für NO_2 aufweisen, sofern die Eignungsprüfung nicht auf niedrigere Bereiche abzielt."

Spanische Labore haben ihrerseits Mängel an der seit 2006 durchgeführten Zertifizierung der Geräte angemahnt und dies in den Jahren 2011/2012 bei dem jährlichen Meeting der AQUILA (The European Network of National Air Quality Reference Laboratories, joint-research-centre.ec.europa.eu/about-aquila_en) angemahnt. Im „AQUILA Position Paper" von 2012 wurde die Antwort des deutschen Testlabors und des Umweltbundesamtes (UBA) zu nicht konformen Prüfungen folgendermaßen dokumentiert: „(T)he requirements of the EN 14211 are not obligatory for these type approvals" (Übersetzung durch den Fragesteller: „(D)ie Anforderungen der EN 14211 sind für diese Typgenehmigungen nicht zwingend erforderlich").

An der Zertifizierung über die Produktkonformität (QAL1) für die die im Handel befindlichen Modelle zur Bestimmung der Stickstoffdioxidkonzentrationen im verkehrsnahen Bereich

- Horiba APNA-370 (www.qal1.de/content-media-files/qal1/horiba-europ/0000028755_01_horiba_apna370_de.pdf)
- Thermo Fisher Sientific 42iQ (www.qal1.de/content-media-files/qal1/thermo/0000062067_01_thermo_42iq_de.pdf)
- Ecotech Serinus® 40 (www.qal1.eu/15267/0000040204_02_ecotech_Serinus40_de.pdf)

durch den TÜV Rheinland war das UBA beteiligt.

Der TÜV-Rheinland zertifizierte in Zusammenarbeit mit dem UBA die o. g. Messgeräte gemäß EN 14211. Dabei wurde in den Prüfberichten Bezug zu den jeweiligen Prüfberichten genommen.

- Horiba APNA-370 Prüfbericht: Nummer 936/21204643/C vom 7. Juli 2006, einschließlich Addendum zum Prüfbericht 936/21204643/C1 vom 27. Juli .2011
- Thermo Fisher Sientific 42iQ Bericht-Nummer: 936/21242986/C vom 2. Oktober 2018
- Ecotech Serinus® 40 Bericht Nummer: 936/21221977/A

In Bezugnahme auf die TÜV-Berichte Nummer 936/21204643/C inklusive Addendum, Nummer 936/21221977/A, Nummer 936/21242986/C ist jedoch festzustellen, dass das Standortkriterium im Bericht nicht explizit diskutiert wurde, sondern lediglich bei der Auswertung: „Die Messstation für die Feldprüfung befand sich auf einem Parkplatz am Standort des TÜV Rheinland in Köln".

Das Umweltbundesamt hat auf Basis der genannten TÜV-Berichte Zertifizierungen wie z. B. im Jahr 2021 für den Horiba APNA-370 (http://qal1.eu/15267/0000028755_04_horiba_APNA370_de.pdf) mitgetragen. Darüber hinaus wurde im Amtlichen Teil des „Bundesanzeigers" Nummer 194 unter „Be-

kanntmachung über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen und der Immissionen“ in Abschnitt IV. „Eignung von Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung von Immissionen“ für den für den Horiba APNA-370 explizit auf den TÜV-Bericht Nummer 936/21204643/C verwiesen (www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/BD_BAnzA_2006_Nr_194_S_6715-6718.pdf).

Unter der Annahme, dass das UBA seiner Sorgfaltspflicht nachkommt, würde man die Kenntnis und ggf. die Prüfung der zugrunde liegenden Prüfberichte erwarten, wenn bei der Zertifizierung auf diese zurückgegriffen wird.

Da der zulässige Einstundenmittelwert von Stickstoffdioxid NO_2 nach Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa 200 µg/m³ beträgt, hätte die mittlere NO_2-Konzentration nach DIN EN 14211 bei ca. 60 mg/m^3 liegen sollen.

1. Ist die Schlussfolgerung der Fragesteller korrekt, dass keines der folgenden NO/NO_2-Chemielumineszenz-Messgeräte, „Horiba APNA 370“, „Thermo Fisher Scientific 42iQ“ und „Ecotech Serinus 40“ im Rahmen der Feldprüfung nach der EN 14211:2012 8.5.2 als verkehrsbezogene Messstationen in einem Abstand von bis zu zehn Metern vom Fahrbahnrand geprüft worden ist (vgl. www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/BD_BAnzA_2006_Nr_194_S_6715-6718.pdf)?

Nein, auf die Antwort zu Frage 6 wird verwiesen.

a) Wo genau fanden die Prüfungen statt, und warum wurden die Messorte nicht in den Prüfberichten so dokumentiert, dass die Übereinstimmung mit der Norm nachvollziehbar ist?

Die Feldmessungen der zitierten Eignungsprüfungsberichte fanden an unterschiedlichen Standorten im Raum Köln statt. Die Dokumentation des Standorts ist in EN 14211:2005 sowie EN 14211:2012 nicht gefordert.

b) Warum hat das UBA über viele Jahre wiederholt diese – nach Ansicht der Fragesteller mangelhafte – Dokumentation akzeptiert?

Auf die Antwort zu Frage 1a wird verwiesen.

c) Wieso wurde in den Prüfberichten nicht dokumentiert, dass am Standort keine mittlere NO_2-Konzentration > 30 Prozent des 1-Stunden-Grenzwerts für NO_2 (> 60 µg/m³) vorlag?

Die während der Feldtests ermittelte NO_2-Konzentration ist in den Prüfberichten dokumentiert (siehe „Bestimmung der Vergleichsstandardabweichung für NO_2 unter Feldbedingungen“ bzw. bei älteren Berichten „Reproduzierbarkeit“). Wenn die NO_2-Außenluftkonzentration unterhalb des erst durch EN 14211:2012 (siehe Antwort auf Frage 6) verpflichtenden Konzentrationsniveaus von > 30 % des 1-Stunden-Grenzwertes liegt, hat das Prüfinstitut eine Anreicherung vorgenommen.

d) Warum wurden die Abweichungen hinsichtlich der vorgegebenen mittleren NO_2-Konzentration im Prüfbericht nicht begründet?

Auf die Antwort zu Frage 1c wird verwiesen.

e) Welche Gründe lagen dem UBA vor, diese aus Sicht der Fragesteller mangelhafte Dokumentation zu akzeptieren?

Die Dokumentation ist korrekt (siehe die Antwort zu Frage 1a).

Im Übrigen setzt das UBA bei der Bekanntmachung im Bundesanzeiger sowie der darauf basierenden Unterzeichnung der Zertifikate die Beschlüsse des Ausschusses Luftqualität/Wirkungsfragen/Verkehr innerhalb der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) um und hat hierbei keinen eigenständigen Prüfauftrag.

2. Welche fehlenden und nicht konform durchgeführten Prüfungen nach EN 14211 wurden vom nationalen Referenzlabor Spanien in den Jahren 2011/2012, entsprechend den AQUILA-Protokollen der 16. Sitzung von März 2011 und dem „AQUILA Position Paper“ von 2012, mitgeteilt und angemahnt?

Alle gemäß der zum Zeitpunkt gültigen Norm geforderten Prüfungen wurden gemäß den Vorgaben dieser Norm durchgeführt. Die spanische Anfrage bezog sich schwerpunktmäßig auf abweichende Testgaskonzentrationen während der Laborprüfungen.

3. Wurde vom nationalen Referenzlabor Spanien in den Jahren 2011/2012, entsprechend den AQUILA-Protokollen der 16. Sitzung von März 2011 und dem „AQUILA Position Paper“ von 2012 auch angemahnt, dass unter den nicht konform durchgeführten Prüfungen auch die Feldprüfung nach EN 14211:2012 8.5.2 war, da der Ort der Feldprüfung ein Parkplatzgelände und kein verkehrsnaher Ort gewesen ist?

Nein.

4. Welche NO/NO_2-Chemielumineszenz-Messgeräte und deren Prüfungen betrafen die Antwort des UBA im „AQUILA Position Paper“ von 2012 zu den nicht konformen Prüfungen?

Im AQUILA-Positionspapier werden keine Messgerätetypen adressiert.

5. Betraf die Antwort des UBA im „AQUILA Position Paper“ von 2012 zu den nicht konformen Prüfungen hinsichtlich NO/NO_2-Chemielumineszenz-Messgeräte und deren Prüfungen auch das „APNA 370“ von Horiba?

Auf die Antwort zu Frage 4 wird verwiesen.

6. Warum wurden die Abweichungen entsprechend den Forderungen in den Konformitätserklärungen (Zertifikate) nicht vermerkt, annehmend, dass die Feldprüfungen tatsächlich nicht konform mit der EN 14211:2012 8.5.2 durchgeführt worden sind?

Die genannte Annahme trifft nicht zu. Alle geforderten Prüfungen wurden gemäß den zum jeweiligen Zeitpunkt geltenden Vorgaben durchgeführt.

Die Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG trat erst im Jahr 2008 in Kraft. In dieser Richtlinie ist die EN 14211:2005 als Referenzverfahren zur Messung von NO_2 verankert. Der in der Frage in Bezug genommene Punkt 8.5.2 der EN-Norm enthält lediglich eine Anmerkung zur mittleren NO_2-Konzentration am Standort. Anmerkungen in EN-Normen haben jedoch lediglich informativen Charakter und sind nicht normativ. Daher war diese Anmerkung nicht bindend.

Erst im Jahr 2015 wurde die Luftqualitätsrichtlinie durch einen delegierten Rechtsakt ergänzt und die revidierte Fassung der EN 14211:2012 als verbindli-

ches Referenzverfahren aufgenommen. Hierdurch wurde das Kriterium, dass der Standort zur Feldprüfung eine mittlere NO_2-Konzentration > 30 Prozent des 1-Stunden-Grenzwertes von NO_2 aufweisen sollte, verbindlich.

Mit Inkrafttreten von EN 14211:2012 wurden alle älteren Eignungsprüfungsberichte überprüft. Die geänderten Prüfkriterien machten Nachprüfungen erforderlich, die durch ein akkreditiertes Prüflabor durchgeführt wurden. Dadurch wurde sichergestellt, dass die Messgeräte immer den jeweils gültigen Anforderungen aus den Prüfgrundlagen entsprechen.

Beispielsweise wurde der zitierte Eignungsprüfungsbericht zum Messgerät „APNA 370“ von Horiba im Jahr 2006 erstmalig veröffentlicht, also vor dem Inkrafttreten der Luftqualitätsrichtlinie im Jahr 2008 und vor dem delegierten Rechtsakt aus dem Jahr 2015. Die Prüfung wurde gemäß den damals gültigen deutschen Kriterien aus den Richtlinien VDI 4202 Blatt 1 und VDI 4203 Blatt 3 durchgeführt. Später wurden auch hier – wie oben beschrieben – die erforderlichen Nachprüfungen durchgeführt und dokumentiert.

7. Auf Basis welcher Erkenntnisse geht das UBA davon aus, dass die o. g. NO/NO_2-Chemilumineszenz-Messgeräte für verkehrsnahe NO_2-Messungen geeignet sind, sofern die Feldprüfungen tatsächlich nicht konform mit der EN 14211:2012 8.5.2 durchgeführt worden sind?

Wie oben dargestellt, sind die Feldprüfungen jeweils normkonform ausgeführt worden, daher sind die Messgeräte für verkehrsnahe NO_2-Messungen geeignet.

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co. KG, Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.bundesanzeiger-verlag.de
ISSN 0722-8333