

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Tino Schopf (SPD)**

vom 05. März 2019 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 18. März 2019)

zum Thema:

Stickoxid-Immissionen und Luftreinhalteplan 2018-2025 – wie verschwinden die Belastungen?

und **Antwort** vom 29. März 2019 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 03. April 2019)

Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Tino Schopf (SPD)
über

den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin
über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/18 245
vom 05.03.2019
über Stickoxid-Immissionen und Luftreinhalteplan 2018-2025 – wie verschwinden
die Belastungen?

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Frage 1:

Wann wird der Entwurf zum neuen Luftreinhalteplan Berlin 2018-2025 öffentlich vorgestellt und wie wird der Senat sicherstellen, dass der EU-Grenzwert von 40 µg NO₂/m³ Luft insbesondere auf den 117 im Verwaltungsgerichtsurteil (VG 10 K 207.16 vom 9.10.2018) benannten Straßenabschnitten in Berlin bereits vor 2020 eingehalten wird?

Antwort zu 1:

Der Entwurf des Luftreinhalteplans für Berlin soll im April 2019 zur Öffentlichkeitsbeteiligung ausgelegt werden. Der Luftreinhalteplan enthält die erforderlichen Maßnahmen, um den NO₂-Jahresgrenzwert spätestens 2020 einzuhalten. Fahrverbote werden auf ein Minimum begrenzt, sind aber für einige Strecken unvermeidbar, an denen die Grenzwerte mit anderen Maßnahmen 2020 nicht eingehalten werden können.

Vorgesehen ist der weitere Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs und des Fuß- und Radverkehrs. Streckenbezogen auf hochbelasteten Straßen erfolgen Anordnungen von Tempo 30. Als weitere zentrale Maßnahmen sind die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung und eine Anhebung der Parkgebühren vorgesehen. Soweit

1 Vgl. Abgeordnetenhaus Drs. 18/17339 Antwort zu Frage 7+9, Tabelle 2, Seite 5-8

2 Vgl. Schreiben der Senatsverwaltung UVK vom 3.4.2018 an das Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf (Tabelle aller Straßenabschnitte) Anlage zur BVV-CW-Drs. 0035/5

3 Vgl. Abgeordnetenhaus Drs. 18/17339 Antwort zu Frage 10

4 Vgl. Abgeordnetenhaus Drs. 18/17339 Antwort zu Frage 10

erforderlich, werden streckenbezogene Anordnungen von Fahrverboten für Dieselfahrzeuge erfolgen, die nicht die Abgasnorm Euro 6/VI erfüllen.

Die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung ist bereits Teil der Richtlinien der Regierungspolitik und wird nun beschleunigt umgesetzt. Der Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) wurde bereits mit dem Nahverkehrsplan im Februar 2019 beschlossen. Die Förderung des Radverkehrs erfolgt entsprechend der gesetzlichen Vorgaben des Mobilitätsgesetzes.

Zusätzlich enthält der Luftreinhalteplan weitere 28 Maßnahmen zur Reduzierung des Ausstoßes von Luftschadstoffen und zum Erhalt einer ausreichenden Durchlüftung des Stadtgebietes. Zu den Maßnahmen gehören u.a. die weitere Nachrüstung und Modernisierung der Berliner Linienbusflotte, die Förderung der Elektromobilität und Maßnahmen des Mobilitätsmanagements und der Logistik. Neben Maßnahmen im Straßenverkehr enthält der Luftreinhalteplan auch Maßnahmen zur Reduzierung von Emissionen in anderen Sektoren, wie der Schifffahrt und der Gebäudeheizung.

Frage 2:

Unter welchen Annahmen haben sich die in Modellrechnungen 2015 ermittelten Grenzwertüberschreitungen auf 100ten von Straßenabschnitten in Berlin innerhalb von 5 Jahren auf nunmehr nur noch 117 kritische Straßenabschnitte in der Modellrechnung „Trend 2020“¹ verringert, obwohl vom Verwaltungsgericht festgestellt wurde, dass die Annahmen der Modellrechnungen 2015 um durchschnittlich 10% unter den Realwerten lagen und nur auf 11 Straßenabschnitten verpflichtend Fahrverbote zu erlassen sind (bitte die einzelnen seit 2015 veränderten Annahmen bzw. bis 2020 erfolgten Maßnahmen tabellarisch mit prozentualer sowie absoluter NO₂-Minderungswirkung angeben)?

Antwort zu 2:

Die Modellrechnungen 2015 stellen den Ist-Zustand 2015 dar.

Die Prognoserechnungen wurden für die Jahre 2020 und 2025 durchgeführt. Die Immissionsprognose umfasste dabei folgende Schritte:

- Abschätzung der Schadstoff-Vorbelastung im regionalen Hintergrund unter Berücksichtigung der großräumigen Emissionsentwicklung,
- Prognosen über die Entwicklung der Bevölkerung und anderer Strukturdaten zur städtebaulichen und wirtschaftlichen Entwicklung in Berlin und der zu erwartenden gesamtstädtischen Emissionen,
- Prognose der Verkehrsbelastung im Hauptstraßennetz und der Entwicklung der Fahrzeugflotte,
- Modellierung der urbanen Hintergrundbelastung unter Verwendung prognostizierter Emissionsentwicklungen für Berliner Quellen und
- Berechnung der Immissionskonzentrationen an Straßen.

In der Abschätzung des städtischen Hintergrunds wurde für den Raum Berlin bis 2020 im Vergleich zu 2015 eine Abnahme der NO₂-Konzentrationen von etwa 2 µg/m³ prognostiziert, die im Wesentlichen auf die Einführung der Euronorm 6 für Diesel-Pkw und die weitere Erneuerung der Lkw-Flotte mit Fahrzeugen der Euronorm VI zurückzuführen ist.

Die Prognose der Entwicklung der Emissionen im Kfz-Verkehr basiert auf Annahmen zur Entwicklung der Fahrleistungen der verschiedenen Fahrzeuggruppen und zur technischen Modernisierung der eingesetzten Fahrzeuge.

Die Fahrleistungsprognose berücksichtigt Anpassungen der Bevölkerungsentwicklung, der Beschäftigtenzahlen, der Schulstandorte, der Verkaufsflächen und der Veränderungen in der Infrastruktur, z.B. zum Stand der Parkraumbewirtschaftung. In das Verkehrsmodell fließen auch neue Verkehre durch zusätzliche Flächennutzungen für Wohnen, Gewerbe und Handel sowie neuer Straßen mit ein. In der Summe wird eine Zunahme der Fahrleistung von ca. 6,7 % bis 2020 im Vergleich zu 2015 erwartet.

Zwischen 2015 und 2020 ist mit einer erheblichen Zunahme von Euro-6-Fahrzeugen zu rechnen. Der Anteil der Diesel-Pkw des Abgasstandards Euro 5, die im realen Verkehr besonders hohe Stickoxidemissionen aufweisen, halbiert sich von 2015 auf 2020 von fast 19 % auf 10 %. Der Anteil der Diesel-Pkw vor Euro 5 geht sogar von 15 % auf 6 % zurück. Der Anteil von Euro-6-Diesel-Pkw steigert sich bis 2020 auf insgesamt 28 %, von denen 7 % den besonders anspruchsvollen Emissionsstandard Euro 6 d-temp und 2 % Euro 6 d aufweisen, der die Typgenehmigung auf Basis realer Fahremissionsmessungen auf der Straße vorschreibt. Bei den schweren Nutzfahrzeugen werden 2020 voraussichtlich 60 % den Abgasstandard Euro VI erfüllen, bei den leichten Nutzfahrzeugen ca. 25 %. Die Flottenerneuerung wird insgesamt zu einem Rückgang der Kfz-bedingten Stickoxidemissionen von ca. 27 % bis 2020 im Vergleich zu 2015 führen.

Zusätzlich zu den geringeren Hintergrundbelastungen von ca. $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ werden für das Jahr 2020 noch für Straßenzüge mit insgesamt 3,9 km Länge NO_2 -Konzentrationen über $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vorhergesagt, davon 400 Meter an der Stadtautobahn. Geht man von einer auch vom Verwaltungsgericht Berlin festgestellten Unsicherheit von ca. $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aus, unter anderem weil das Rechenmodell im Vergleich zu Messwerten tendenziell etwas unterschätzt oder die Emissionseigenschaften der Fahrzeuge gegebenenfalls zu optimistisch eingeschätzt werden, sind 2020 noch insgesamt 15 km Straßenabschnitte von Grenzwertüberschreitungen betroffen. Für 2015 waren dies noch ca. 96 km.

Frage 3:

Wie erklärt der Senat z.B., dass im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf in der Modellrechnung 2015 noch 108 Straßenabschnitte z.T. deutlich über dem EU-Grenzwert von $40 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ Luft lagen (darunter u.a. 10 z.T. extrem belastete Abschnitte entlang der Stadtautobahn A100)², für welche in der Liste der 117 Straßenabschnitte, die der Senat dem Verwaltungsgericht vorgelegt hat, nur noch für 16 Straßenabschnitte, von denen ohne Fahrverbote nur noch für 6 Abschnitte im „Trend 2020“ eine geringfügige Grenzwertüberschreitung ermittelt bzw. angenommen wurde?

Antwort zu 3:

Es wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen, denn die dort beschriebenen Gründe für den stadtweiten Rückgang der Belastung gelten auch für den Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf.

Frage 4:

Warum wurden in der Liste der 117 speziell zu prüfenden Berliner Straßenabschnitte, die der Senat dem Verwaltungsgericht vorgelegt hat, die besonders hoch belasteten Abschnitte entlang der Stadtautobahn (A 100) nicht aufgeführt (vgl. Drs. 18/17399 Tabelle 2 Seite 5-8) und wie begründet der Senat diesen Umstand?

Frage 5:

Inwieweit trifft es zu, dass die hoch belasteten Autobahnabschnitte nicht in die Prüfliste aufgenommen wurden, da offensichtlich noch keine geeigneten Maßnahmen gefunden wurden, um für die dort betroffenen Anwohner die Einhaltung des NO₂-Grenzwertes sicherzustellen? Wenn nicht, welche Gründe liegen vor?

Antwort zu 4 und 5:

Die Fragen 4 und 5 werden wegen des engen Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Senat hat dem Verwaltungsgericht Berlin die graphische Darstellung aller Abschnitte, einschließlich der Stadtautobahn, vorgelegt, an denen die Berechnungen mit dem stadtweit eingesetzten vereinfachten Berechnungsmodell für die Kfz-bedingte Luftschadstoffbelastung Überschreitungen des NO₂-Grenzwerts für 2020 prognostizierten. Daraus hat das Verwaltungsgericht Berlin die in der Schriftlichen Anfrage Nr. 18/17399 aufgeführte Liste der 117 Straßenabschnitte abgeleitet, für die es in 11 Abschnitten Fahrverbote festgelegt und in den restlichen 106 Abschnitten die Prüfung von Maßnahmen zur schnellstmöglichen Einhaltung des NO₂-Grenzwerts verlangt hat. Die insgesamt 400 m langen Abschnitte auf der Stadtautobahn, für die mit dem vereinfachten Berechnungsmodell NO₂-Konzentrationen oberhalb des Grenzwertes berechnet wurden und wo Anwohnende betroffen sind, wurden während des Verfahrens weder von Seiten des Klägers noch seitens des Gerichts thematisiert und sind deshalb nicht Teil der oben genannten Prüfliste.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass das stadtweit angewandte, vereinfachte Berechnungsmodell für die Beurteilung der NO₂-Konzentration in Höhe der autobahnnahe Wohnbebauung nicht geeignet ist. Es erlaubt nur die Berechnung der Belastung für den Bereich unmittelbar neben der Fahrbahn der Stadtautobahn, der für Menschen nicht zugänglich ist. Wohngebäude befinden sich nur oberhalb der in einer Troglage verlaufenden Trasse der Stadtautobahn. Aufgrund der hohen Komplexität der Straßengeometrie kann die dortige Belastung nur mit einem speziell dafür geeigneten, mikroskaligen Ausbreitungsmodell ermittelt werden. Solche Berechnungen hat der Senat in Auftrag gegeben (siehe auch Antwort zu Frage 7).

Frage 6:

Wie begründet der Senat seine Annahme, dass sich die Stickoxid-Immissionen am Rand der Stadtautobahn bei zunehmendem Verkehr – auch von Dieselfahrzeugen – zwischen der Modellrechnung 2015 und dem „Trend 2020“ von bis zu 75 µg NO₂/m³ Luft auf 62 µg NO₂/m³ Luft verringern wird³, obwohl dort bisher keinerlei Maßnahmen stattfanden bzw. geplant sind?

Antwort zu 6:

Die Flottenerneuerung führt vornehmlich zu einer wesentlichen Verbesserung der Luftqualität in Straßennähe. So betrug beispielsweise am höchst belasteten Punkt in der Leipziger Straße im Jahr 2015 der NO₂-Jahresmittelwert 73 µg/m³, 2018 lag der Wert bei 59 µg/m³. Darüber hinaus wirken sich die in der Antwort zu Frage 2 beschriebenen belastungsmindernden Faktoren auch an der Stadtautobahn aus.

Frage 7:

Beabsichtigt der Senat die Ergebnisse der angekündigten neuen Modellrechnungen für die Stadtautobahn mit einem „mikroskaligen komplexen Ausbreitungsmodell“⁴ und die daraus abzuleitenden verkehrlichen Maßnahmen in den Entwurf des neuen Luftreinhalteplans 2018-2020 einzuarbeiten und bis 2020 umzusetzen? Wenn nein, warum nicht? Welche Hinderungsgründe bestehen?

Antwort zu 7:

Die Erkenntnisse aus den Nachberechnungen mit einem mikroskaligen komplexen Ausbreitungsmodell werden auch für die Stadtautobahn in den Entwurf des neuen Luftreinhalteplans einfließen. Ob und welche Maßnahmen zu ergreifen sind, wird noch zu prüfen sein.

Frage 8:

Wie beabsichtigt der Senat die Abweichungen seiner Prognose „Trent 2020“ bzw. seines „mikroskaligen komplexen Ausbreitungsmodells“ an der Stadtautobahn gegenüber der Realität zu validieren, um den EU-Grenzwert ab 2020 tatsächlich einzuhalten?

Antwort zu 8:

Bis 2004 hat das Berliner Luftgütemessnetz einen Messcontainer an der Stadtautobahn betrieben (MC014). Dieser Messcontainer wird derzeit vom Umweltbundesamt für projektbezogene Luftschadstoffmessungen verwendet. Es wird angestrebt, zusammen mit dem Umweltbundesamt am Messcontainer am Lerschpfad 17, im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, die Luftschadstoffbelastung an der Stadtautobahn im Jahr 2020 zu messen.

Frage 9:

Was hält der Senat von der Annahme, konkrete NO₂-Messungen an kritischen Straßen- und Autobahnabschnitten (z.B. mit Passivsammlern) seien deutlich belastbarer, als weitere Modellrechnungen und nur teilweise validierte optimistische Annahmen zur NO₂-Absenkung?

Antwort zu 9:

Der Senat verwendet Modelle, um stadtweite Aussagen über die Luftqualität treffen zu können. Messcontainer sind aufgrund ihrer Größe nicht überall einsetzbar, beinhalten jedoch die Messgeräte, die über die gesetzlich vorgeschriebenen Referenzmethoden verfügen. Passivsammler dienen der orientierenden Messung. Die Messergebnisse der Passivsammler werden anhand von Parallelmessungen an Messcontainern validiert. Grundsätzlich ist jedoch der Anzahl an Messungen eine Grenze gesetzt: nicht überall kann gemessen werden. Deshalb sind Modellierungen unerlässlich, soll ein Gesamtbild der Luftschadstoffbelastung gezeichnet werden. Die Modellergebnisse werden an den Orten, an denen auch Messungen vorliegen, validiert. Modelle werden zudem eingesetzt, um zukünftige Entwicklungen der Luftschadstoffbelastung vorherzusagen. Hierzu sind Annahmen über die Stickoxidemissionsentwicklung vorzunehmen. Prognosen können grundsätzlich nicht vorab geprüft werden, werden jedoch nach Erreichen des Prognosezeitraums wiederum mit den dann erfolgten Messungen validiert.

2017 wurde im Berliner Luftgütemessnetz an 29 Verkehrsstandorten NO₂ entweder anhand von Passivsammlern oder mit automatischen Messgeräten gemessen. Seit Dezember 2017 wird der mobile Messbus in der Leipziger Straße 21 zur kontinuierlichen Überprüfung der Luftqualität eingesetzt. Zudem wird seit 2019 an zusätzlichen 13 Verkehrsstandorten NO₂ anhand von neuen Passivsammlern erstmals gemessen. Voraussichtlich soll zusammen mit dem Umweltbundesamt am Standort des Messcontainers am Lerschpfad 17 ab 01.01.2020 wieder NO₂ gemessen werden, um die Situation in unmittelbarer Nähe der Stadtautobahn zu erfassen. Das Messprogramm noch weiter auszubauen, wird als nicht sinnvoll erachtet, da Modellrechnungen die von Messungen nicht erfassten Straßenabschnitte gut beschreiben. Dies ist durch den regelmäßigen Vergleich der Modellergebnisse mit den zahlreichen Messungen gut belegt.

Frage 10:

Welche Konsequenzen zieht der Senat, falls die im Luftreinhalteplan festgelegten Maßnahmen nicht für die Einhaltung des EU- NO₂-Grenzwertes ausreichen sollten und weitere Klagen drohen?

Antwort zu 10:

Das Gericht hat dem Land Berlin eine kontinuierliche Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen anhand von Messungen auferlegt. Dies wird mit dem in der Antwort zu Frage 9 skizzierten Messprogramm gewährleistet. Falls die Maßnahmen nicht ausreichen werden, die Grenzwerte einzuhalten, werden verschärfte Maßnahmen ergriffen. Dies wird auch unabhängig von weiteren Klagen erfolgen.

Frage 11:

Wie werden sich die überhöhten Stickoxid-, Feinstaub und Lärmbelastungen entlang der Stadtautobahn in Charlottenburg-Wilmersdorf auf die anstehenden Planfeststellungsverfahren zum Neu- bzw. Umbau des AB-Dreiecks Funkturm, der Westendbrücke und der Rudolf-Wissel-Brücke sowie des AB-Dreiecks Charlottenburg an der A100 auswirken?

Antwort zu 11:

Bauliche Maßnahmen zur Lärminderung werden an den genannten Neubauprojekten im Planverfahren geprüft. Hierzu liegen noch keine verlässlichen Aussagen vor. An bestehenden Autobahnabschnitten im genannten Bereich wurde ein möglicher Einsatz von Lärmschutzwänden im Zuge der Lärmsanierung geprüft. Lärmschutzwände sind aber gerade im Innenstadtgebiet aus städtebaulichen oder auch technischen Gründen problematisch. Beispielsweise ist die nachträgliche Errichtung von Lärmschutzwänden an den Spannbetonkonstruktionen der Autobahn in Hochlage aus statischen Gründen nicht möglich. Auch die große Anzahl an Zu- und Abfahrten steht dem entgegen. Bauliche Maßnahmen zur Lärminderung sind prinzipiell auch geeignet, Luftschadstoffkonzentrationen im Nahbereich von Autobahnen zu verringern.

Frage 12:

Sieht der Senat an den o.g. Neubau-Projekten und den dazwischen liegenden Autobahn-Abschnitten der A100 bauliche Alternativen, die Eingriffe in den Straßenverkehr bis zu Dieselfahrverboten auf der Autobahn erübrigen würden – wenn ja, welche (bitte tabellarisch mit Minderungswirkung für PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ und Lärm angeben)?

Antwort zu 12:

Ob Maßnahmen zur Senkung der Belastung in den Autobahn-Abschnitten erforderlich bzw. verhältnismäßig sind, wird im Planverfahren geprüft.

Berlin, den 29.03.2019

In Vertretung
Stefan Tidow
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz