

**19. Wahlperiode**

**Schriftliche Anfrage**

**des Abgeordneten Danny Freymark (CDU)**

vom 04. April 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 05. April 2022)

zum Thema:

**Luftqualitätsmessungen und Tempo 30 im Berliner Verkehrsnetz**

und **Antwort** vom 20. April 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 21. April 2022)

Senatsverwaltung für  
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Danny Freymark (CDU)  
über  
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t  
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/11458  
vom 04. April 2022  
über Luftqualitätsmessungen und Tempo 30 im Berliner Verkehrsnetz

---

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

Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft (zum Teil) Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat daher die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) um Stellungnahme gebeten, die bei der nachfolgenden Beantwortung berücksichtigt ist.

Frage 1:

Auf welchen Streckenabschnitten mit welcher Länge wurde bisher im Berliner Straßennetz aus Gründen der Luftreinhaltung Tempo 30 angeordnet (bitte pro Bezirk auflisten mit Angabe von Anordnungsdatum und Länge)?

Frage 2:

Welche Messdaten von welchen Messstationen wurden dabei jeweils für die Anordnung auf den entsprechenden Abschnitten zugrunde gelegt (bitte für jeden Abschnitt auflisten)?

Antwort zu 1 und 2:

Frage 1 und 2 werden wegen des engen inhaltlichen Zusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Anordnung von Tempo 30 mit der Begründung „Luftreinhaltung“ erfolgte erstmalig 2018 im Rahmen des Untersuchungskonzepts Tempo 30 für fünf Hauptverkehrsstraßen. Grundlage waren die gemessenen NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte von 2017. Informationen und der Abschlussbericht zu diesen Untersuchungen stehen im Internet unter folgender Adresse zur Verfügung:

<https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrspolitik/tempobeschraenkungen/#Tempo>.

Mit Beschluss des Luftreinhalteplans für Berlin – 2. Fortschreibung – wurde Tempo 30 auch für die übrigen in Tabelle 1 aufgeführten Straßen angeordnet. Die Maßnahme dient zur Reduzierung der Belastung durch Stickstoffdioxid und Einhaltung der Luftqualitätsgrenzwerte für NO<sub>2</sub> bis spätestens 2020. Für acht Straßenabschnitte wurde dabei Tempo 30 begleitend zu Dieseldurchfahrverboten angeordnet.

Die Festlegung der Strecken im Luftreinhalteplan basiert mit Ausnahme der Silbersteinstraße auf den Prognosen des Luftreinhalteplans für die NO<sub>2</sub>-Belastung im Jahr 2020, d.h. auf berechneten NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerten. Zu berücksichtigen waren dabei die Vorgaben aus dem Urteil des Berliner Verwaltungsgerichts vom 9.10.2019 (VG 10 K 207.16). Dies bedeutet, dass im Luftreinhalteplan Tempo 30 für die Straßenabschnitte vorzusehen war, bei denen andere Maßnahmen nicht ausreichten, um in der Modellierung für das Jahr 2020 einen Jahresmittelwert von 36 µg/m<sup>3</sup> zu unterschreiten. Für die Silbersteinstraße (Messpunkt MP 528) beruht die Entscheidung im Luftreinhalteplan auf den gemessenen hohen NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerten, da bisherige Vergleiche zwischen Modellierungen und Messwerten stets eine deutliche Unterschätzung der realen NO<sub>2</sub>-Belastungen gezeigt hatten.

Die Tempo-30-Streckenabschnitte sind mit den Angaben zu Länge, Bezirk, Anordnungsdatum und dem auslösenden NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 1: Übersicht über die Tempo-30-Strecken aus Gründen Luftreinhaltung und Angabe der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte in µg/m<sup>3</sup> für den höchstbelasteten Abschnitt in der Strecke (rot: Messwerte mit Bezeichnung des Messpunktes: für die Straßen des Untersuchungsprojekts Tempo 30 für 2017; Messwert für die Silbersteinstraße für 2019)

Straßenabschnitt	Tempo-30-Strecke	Länge in Meter	Bezirk	Anordnung am	NO <sub>2</sub>
Joachimsthaler Straße	Hardenbergplatz bis Kurfürstendamm	280 m	Charlottenburg-Wilmersdorf	24.07.2019	41
Kaiser-Friedrich-Straße	Kantstraße bis Otto-Suhr-Allee	1.450 m	Charlottenburg-Wilmersdorf	24.07.2019	38
Spandauer Damm	Klausener Platz bis Königin-Elisabeth-Straße	830 m	Charlottenburg-Wilmersdorf	25.07.2019	41
Kantstraße <sup>u</sup>	Savignyplatz bis Amtsgerichtsplatz	1.800 m	Charlottenburg-Wilmersdorf	05.11.2018	43 MP 528
Mehringdamm	Yorckstraße bis Bergmannstraße	330 m	Friedrichshain-Kreuzberg	24.07.2019	38
Oranienstraße	Moritzplatz bis Oranienplatz	400 m	Friedrichshain-Kreuzberg	25.07.2019	40
Alt-Moabit <sup>D</sup>	Beusselstraße bis Gotzkowskystraße	170 m	Mitte	02.08.2019	45
Badstraße	Behmstraße bis Exerzierstraße	800 m	Mitte	24.07.2019	37

Straßenabschnitt	Tempo-30-Strecke	Länge in Meter	Bezirk	Anordnung am	NO <sub>2</sub>
Brückenstraße <sup>D</sup>	Köpenicker Straße bis Holzmarkstraße	530 m	Mitte	02.08.2019	49
Dorotheenstraße	Wilhelmstraße bis Friedrich-Ebert-Platz	240 m	Mitte	25.07.2019	39
Friedrichstraße <sup>D</sup>	Unter den Linden bis Dorotheenstraße	200 m	Mitte	02.08.2019	45
Invalidenstraße	Alexanderufer bis Scharnhorststraße	130 m	Mitte	24.07.2019	38
Luxemburger Straße	Genter Straße bis Müllerstraße	200 m	Mitte	24.07.2019	38
Müllerstraße	Seestraße bis Antonstraße	820 m	Mitte	25.07.2019	38
Reinhardtstraße <sup>D</sup>	Kapelle-Ufer bis Charitéstraße	200 m	Mitte	02.08.2019	46
Stromstraße <sup>D</sup>	Turmstraße bis Perleberger Straße	270 m	Mitte	02.08.2019	43
Torstraße	Prenzlauer Allee bis Chausseestraße	2.050 m	Mitte	25.07.2019	38
Turmstraße	Stromstraße bis Beusselstraße	990 m	Mitte	25.07.2019	38
Wilhelmstraße	Unter den Linden bis Dorotheenstr.	190 m	Mitte	25.07.2019	38
Leipziger Straße <sup>D, U</sup>	Markgrafenstraße bis Potsdamer Platz	1.160 m	Mitte	08.04.2018	63 MP 525
Potsdamer Straße <sup>U</sup>	Potsdamer Platz bis Kleistpark	2.640 m	Mitte / Tempelhof-Schöneberg	04.06.2018	54 MP 505
Dominicusstraße	Ebersstraße bis Hauptstraße	320 m	Tempelhof-Schöneberg	24.07.2019	39
Mariendorfer Damm	Westphalweg bis Eisenacher Straße	280 m	Tempelhof-Schöneberg	24.07.2019	41
Martin-Luther-Straße	Lietzenburger Straße bis Motzstraße	330 m	Tempelhof-Schöneberg	24.07.2019	38
Saarstraße	Rheinstraße bis Autobahnbrücke	410 m	Tempelhof-Schöneberg	25.07.2019	37
Tempelhofer Damm <sup>U</sup>	Ordensmeisterstraße bis Alt-Tempelhof	1.120 m	Tempelhof-Schöneberg	03.09.2018	47 MP 542

Straßenabschnitt	Tempo-30-Strecke	Länge in Meter	Bezirk	Anordnung am	NO <sub>2</sub>
Hauptstraße <sup>U</sup>	Kleistpark bis Innsbrucker Platz	1.710 m	Tempelhof-Schöneberg	03.09.2018	53 MP 530
Erkstraße	Karl-Marx-Straße bis Sonnenallee	340 m	Neukölln	25.07.2019	36
Hermannstraße <sup>D</sup>	Mariendorfer Weg bis Emser Straße	450 m	Neukölln	25.07.2019	42
Silbersteinstraße <sup>D</sup>	Hermannstraße bis Karl-Marx-Straße	670 m	Neukölln	02.08.2019	49 MC 143
Sonnenallee	Thiemannstraße bis Reuterstraße	1.800 m	Neukölln	24.07.2019	40
Wildenbruchstraße	Sonnenallee bis Weserstraße	180 m	Neukölln	24.07.2019	37
Breite Straße - Schönholzer Straße	Grabbeallee bis Mühlenstraße	450 m	Pankow	25.07.2019	40
Danziger Straße	Schönhauser Allee bis Schliemannstraße	300 m	Pankow	25.07.2019	38
Oranienburger Straße	Roedernallee bis Wilhelmsruher Damm	190 m	Reinickendorf	25.07.2019	37
Residenzstraße	Amendestraße bis Lindauer Allee	720 m	Reinickendorf	25.07.2019	37
Scharnweberstraße - Müllerstraße	Kapweg bis Afrikanische Straße	260 m	Reinickendorf	25.07.2019	37
Klosterstraße	Brunsbüttler Damm bis Pichelsdorfer Straße	600 m	Spandau	25.07.2019	37
Albrechtstraße	Robert-Lück-Straße bis Neue Filandastraße	600 m	Steglitz-Zehlendorf	24.07.2019	39
Leonorenstraße	Bernkastlerstraße bis Kaiser-Wilhelm-Straße	360 m	Steglitz-Zehlendorf	24.07.2019	38
Elsenstraße	Treptower Park bis Karl-Kunger-Straße	530 m	Treptow-Köpenick	24.07.2019	38

<sup>U</sup> = Strecke aus dem Untersuchungsprojekt Tempo 30

<sup>D</sup> = Strecke mit Anordnung von Tempo 30 und Dieseldurchfahrverbot 2019

Frage 3:

Welche Kriterien und Regelwerke werden bei der Installation von festen Messstellen zugrunde gelegt? Welche bei der Nutzung des mobilen Messbusses?

Antwort zu 3:

Kriterien für die Platzierung von Messstellen zur Überwachung der Luftqualität sind in den Anlagen 3, 8 und 16 der 39. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (39. BImSchV) festgelegt. Mit der 39. BImSchV wurden die diesbezüglichen Inhalte der europäischen Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG, einschließlich einer 2015 vorgenommenen Anpassung, in deutsches Recht übernommen.

Diese Kriterien fanden seit Inkrafttreten der 39. BImSchV auch bei der Festlegung von Standorten des mobilen Messbusses Anwendung.

Darüber hinaus spielen praktische Erwägungen bei der Festlegung der Messstandorte eine Rolle. Beispielsweise muss ausreichend Platz für das Aufstellen der Messstelle vorhanden sein. Auch Stromversorgung und Datenübertragung müssen sichergestellt werden.

Für weitergehende Informationen wird auf die Vorbemerkung zur Schriftlichen Anfrage 18/13941 und auf die Antworten zur Schriftlichen Anfrage 18/17877 verwiesen.

Frage 4:

Auf welche Weise wird die Nutzung bzw. Einrichtung der Messtechnik des mobilen Messbusses für jede Messung dokumentiert?

Antwort zu 4:

Der mobile Messbus wurde im Dezember 2020 stillgelegt, so dass aktuell keine Dokumentation der Nutzung bzw. Einrichtung der Messtechnik des Messbusses mehr erfolgt.

Die Standorte und Einsatzzeiten des mobilen Messbusses wurden in einer Word- bzw. Exceltabelle dokumentiert. Die Messgeräte wurden im Allgemeinen innerhalb weniger Tage nach Einnahme eines neuen Standortes in Betrieb genommen und unmittelbar vor Verlassen des Standortes stillgelegt. Auf die Hinterlegung des genauen Tages der Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebnahme der Messgeräte wurde verzichtet, weil der exakte Zeitraum der Messungen anhand der Existenz der Daten in der Messdatenbank bestimmt werden kann.

Frage 5:

In welchen Zeitabständen werden die fest installierten Messstationen gewartet und in welchen Zeitabständen der mobile Messbus? Wann erfolgten die letzten Wartungen seit 2018?

Antwort zu 5:

Es wird davon ausgegangen, dass die Frage sich auf die in den Messstationen befindlichen automatischen Messgeräte bezieht. Die im Messbus installierten Geräte wurden bis zur Stilllegung des Messbusses im Dezember 2020 den gleichen Wartungsroutinen unterzogen wie die Messgeräte in den festen Stationen. Die automatischen Messgeräte werden im Allgemeinen einmal jährlich oder bei Defekten/Auffälligkeiten gewartet. Üblicherweise erfolgen die Wartungen wie folgt:

- alle Ozon-Messgeräte Anfang des Jahres bis ca. März,
- alle Stickstoffdioxid-Messgeräte ab ca. März bis ca. September,
- alle Benzol-Messgeräte im Oktober/November sowie
- alle Partikel-Messgeräte nacheinander über das Jahr verteilt.

Kohlenmonoxid-Geräte werden innerhalb von drei Jahren gewartet.

Die letzten Wartungen erfolgten dementsprechend im April 2022. Die Messgeräte werden außerdem gemäß den in der 39. BImSchV festgelegten einschlägigen Normen regelmäßigen qualitätssichernden Maßnahmen unterzogen.

Frage 6:

Nach welchen Kriterien und Regelwerken erfolgt die weitere Verwertung und Auswertung der von den Messstationen aufgezeichneten Rohdaten?

Antwort zu 6:

Zu den in Frage 5 genannten regelmäßigen qualitätssichernden Maßnahmen gehören auch tägliche automatisierte Funktionskontrollen (Aufgabe von Nullgas und Prüfgas oder Selbsttests) und die regelmäßige Überprüfung bzw. Kalibrierung der Messgeräte.

Die von den Messstationen übermittelten Rohdaten und die Daten der täglichen automatisierten Funktionskontrollen werden an jedem Arbeitstag überprüft. Die Daten der automatischen Partikelmessgeräte werden gemäß den Vorgaben der 39. BImSchV regelmäßig mit den Ergebnissen des gravimetrischen Referenzverfahrens verglichen. Da die Ergebnisse des gravimetrischen Verfahrens nur zeitverzögert vorliegen, erfolgt ggf. eine rückwirkende Korrektur. Auffällige Daten, die weiter geprüft und ggf. ungültig gesetzt werden, sind z.B.

- Nullpunkt der Funktionskontrollen außerhalb eines festgelegten Wertebereichs (abhängig vom Luftschadstoff, z.B. für NO<sub>x</sub> außerhalb von  $\pm 2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- mit Prüfgas ermittelter Wert der Funktionskontrollen, der zu einer um mehr als 5 % abweichenden Steigung der Kalibrierfunktion führt,
- Messwerte unterhalb der Nachweisgrenze,
- Messwerte, die von den Daten vergleichbarer Stationen (im gleichen Beurteilungsregime) erheblich abweichen,

- kurzzeitige starke, unplausible Änderungen der Messwerte sowie
- kontinuierliche Zu- oder Abnahme der Messwerte.

Beim Verdacht auf ein Gerätedefekt wird der Austausch des Messgerätes und seine Überprüfung im Labor veranlasst. Darüber hinaus werden bestimmte Informationen zum Betriebsstatus der Messstation (Temperatur) bzw. des Probenahmesystems (Durchflussgeschwindigkeit) geprüft. Bei Abweichungen vom Sollwert wird eine Vor-Ort-Überprüfung in die Wege geleitet. Im Fehlerfall erfolgt ein Austausch des betroffenen Geräts durch ein baugleiches und ständig betriebsbereit gehaltenes Ersatzgerät.

Frage 7:

Welche Maßnahmen wurden auf den Streckenabschnitten aus Frage 1 im Anschluss an die Anordnung ergriffen, um den Verkehrsfluss für Tempo 30 zu optimieren (bitte pro Abschnitt auflisten)?

Antwort zu 7:

Auf allen Strecken, inklusive der Randlagen, wurden mit dem Ziel der Verstetigung des Verkehrs die Schaltungen der Lichtzeichenanlagen überprüft und die darin hinterlegten Signalzeitenpläne der geänderten Koordinierungsgeschwindigkeiten von Tempo 50 auf Tempo 30 angepasst.

Frage 8:

Wie wird der ökologische Nutzen der Anordnung von Tempo 30 auf den Streckenabschnitten aus Frage 1 überprüft und bewertet? Welcher Nutzen wurde bisher auf den einzelnen Abschnitten festgestellt?

Antwort zu 8:

Die Tempo-30-Anordnungen wurden zur Reduzierung der NO<sub>2</sub>-Belastung angeordnet. Zum weiteren ökologischen Nutzen erfolgten daher keine Auswertungen. Es ist jedoch bekannt, dass eine Geschwindigkeitsreduktion Abrieb und Aufwirbelung von Partikeln aus dem Straßenverkehr reduziert. Anerkannt ist auch die lärmindernde Wirkung um 2 bis 3 dB(A) bezogen auf den Mittelungspegel. Daher ist eine hohe Lärmbelastung an Straßen in Berlin der häufigste Anordnungsgrund für Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen.

Im Rahmen des Untersuchungsprojektes Tempo 30 wurden Straßen ausgewählt, an den bereits NO<sub>2</sub>-Messungen erfolgten. Um mögliche Effekte von Tempo 30 auf die Luftqualität zu erkennen, wurden Luftmessdaten über einen definierten Zeitraum vor und nach Anordnung von Tempo 30 ausgewertet und mit der Entwicklung der Luftqualität an weiteren Straßen mit einer unverändert geltenden Höchstgeschwindigkeit verglichen. Durch diesen vergleichenden Ansatz können stadtweit wirkende Einflüsse wie schwankende meteorologische Faktoren und



Effekte der Modernisierung der Fahrzeugflotte zu einem großen Teil berücksichtigt werden.

Im Ergebnis (siehe Tabelle 2) wurde an vier der fünf Strecken ein Nettoeffekt auf die NO<sub>2</sub>-Belastung vom 2 bis 4 µg/m<sup>3</sup> ermittelt. In der Potsdamer Straße war der Verkehrsfluss so schlecht, dass die Geschwindigkeiten bereits vor der Anordnung von Tempo 30 relativ niedrig waren und keine weitere Reduzierung und damit keine wirksame Verkehrsverstetigung erreicht werden konnte.

Tabelle 2: Ergebnisse für die NO<sub>2</sub>-Minderung aus dem Tempo-30-Untersuchungsprojekt

Straßenabschnitt	Messpunkt	NO <sub>2</sub> Brutto-Effekt [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> Netto-Effekt [µg/m <sup>3</sup> ]
Hauptstraße	MP 530	-6,4	-3,8
Kantstraße	MP 528	-7,3	-2,2
Leipziger Straße	MP 525	-5,4	-2,3
Potsdamer Straße	MP 505	-1,3	+2,2
Tempelhofer Damm	MP 542	-5,2	-2,6

Für die Bewertung der Luftqualität an den neuen Tempo-30-Strecken des Luftreinhalteplans wurden an 17 repräsentativen Streckenabschnitten zusätzliche Messpunkte mit Passivsammlern eingerichtet. Die Auswertungen sind noch nicht abgeschlossen. Vorläufige Bewertungen ergaben Rückgänge der gemessenen Belastung zwischen 4 und 10 µg/m<sup>3</sup> bezogen auf den NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert. Im gleichen Zeitraum ging die NO<sub>2</sub>-Konzentration an Straßen ohne streckenbezogene Maßnahmen um 3 bis 7 µg/m<sup>3</sup> zurück. Es ist somit von einer Minderungswirkung vergleichbar mit den Ergebnissen des Untersuchungskonzeptes auszugehen.

Tabelle 3: Vorläufige Ergebnisse für die neuen Tempo-30-Strecken ab 2019  
(Die Auswertung zur Bestimmung des Netto-Effekts ist noch nicht abgeschlossen.)

Straßenabschnitt	Messpunkt	NO <sub>2</sub> Brutto-Effekt [µg/m <sup>3</sup> ]
Badstraße	MP 573	-8
Danziger Straße	MP 627	- 4
Elsenstraße	MP 609	- 7
Erkstraße	MP 610	- 8
Hermannstraße	MP 533	- 7
Kaiser-Friedrich-Straße	MP 602	- 8
Klosterstraße	MP 576	- 7
Leonorenstraße	MP 603	- 4
Mariendorfer Damm	MP 622	-4
Martin-Luther-Straße	MP 604, MP 625	- 4
Mehringdamm	MP 624	- 4
Oranienstraße	MP 608	-5
Saarstraße	MP 623	-4
Sonnenallee	MP 545	- 7
Spandauer Damm	MP 531	- 8
Torstraße	MP 612	-10

Frage 9:

Wie hat sich auf den Streckenabschnitten aus Frage 1 die Fahrzeit sowie die Pünktlichkeit von dort verkehrenden Buslinien der BVG seit der Anordnung verändert?

Antwort zu 9:

Hinsichtlich des Einflusses von Tempo 30 auf die Fahrzeit verweist die BVG auf Kapitel 3.4 des Abschlussberichts zum Untersuchungsprojekt Tempo 30 (siehe [https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/verkehr/verkehrspolitik/tempobeschaerungen/tempo30.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/verkehr/verkehrspolitik/tempobeschaerungen/tempo30.pdf)).

Für die fünf Untersuchungsstrecken wurden je nach Strecke und Fahrtrichtung unterschiedliche Fahrzeitverlängerungen zwischen 10 und 90 Sekunden ermittelt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 zusammengefasst. Zu erkennen ist dabei, dass der Einfluss von Tempo 30 auf die Fahrzeit tendenziell mit der Länge der Tempo-30-Strecke steigt. Da die aufgrund des Luftreinhalteplans neu angeordneten Strecken fast alle deutlich kürzer sind, ist von einem geringeren Einfluss auf die Fahrzeit auszugehen.

Tabelle 4: Ergebnisse des Untersuchungsprojekts Tempo 30 zur Auswirkung auf die Fahrzeit der Busse im ÖPNV nach Strecke und Fahrtrichtung

Fahrzeiten ÖPNV	Leipziger Straße	Potsdamer Straße	Hauptstraße	Tempelhofer Damm	Kantstraße
Fahrstrecke Rtg. 1 Fahrzeitzunahme Rtg. 1	1.210 m + 60 s	2.720 m + 90 s	1.880 m + 60 s	660 m + 11 s	1.850 m + 70 s
Fahrstrecke Rtg. 2 Fahrzeitzunahme Rtg. 2	1.180 m + 75 s	2.650 m + 55 s	1.880 m + 60 s	700 m + 10 s	1.890 m + 80 s

Zur Frage der Pünktlichkeit wurde von der BVG mitgeteilt:

„Die Pünktlichkeit der betroffenen Linien hat sich auf Grund der Einrichtung von Tempo 30 nicht verschlechtert. Die Konsequenzen der Geschwindigkeitsreduzierung wurden im Fahrplan durch die Zugabe von Fahrzeit kompensiert.“

Berlin, den 20.04.2022

In Vertretung

Dr. Silke Karcher  
Senatsverwaltung für  
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz