

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Henner Schmidt (FDP)**

vom 27. Mai 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 28. Mai 2020)

zum Thema:

„Corona-Effekte“ bei der Luftbelastung mit Stickoxiden

und **Antwort** vom 15. Juni 2020 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 16. Jun. 2020)

Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Henner Schmidt (FDP)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/23613
vom 27.05.2020
über „Corona-Effekte“ bei der Luftbelastung mit Stickoxiden

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

Vorbemerkung der Verwaltung:

Der Senat erlaubt sich mit Verweis auf die Antwort zu 9 der Schriftlichen Anfrage Nr. 18/17531 erneut darauf hinzuweisen, dass mit Haushaltsmitteln des Landes Berlin im Internet eine Plattform für den Abruf von Luftmessdaten und von Informationen zu Grenzwertüberschreitungen geschaffen wurden (siehe Antworten zu Frage 1 und 3) und insoweit die abgefragten Informationen öffentlich zugänglich sind.

Der Senat weist außerdem darauf hin, dass die unter Frage 1 adressierten höchsten und niedrigsten Stundenwerte für NO₂ (Stickstoffdioxid) bzw. NO_x (Summe der Stickoxide) nicht geeignet sind, belastbare Aussagen im Hinblick auf mögliche Effekte durch coronabedingte oder andere Änderungen zu treffen. Minimale und maximale Ereignisse sind definitionsgemäß Extremereignisse, die möglicherweise in keinerlei Zusammenhang mit dem im Mittel über einen längeren Zeitraum festgestellten Verhalten eines Systems stehen.

Frage 1:

Wie hoch waren in den ersten 20 Kalenderwochen 2020 und 2019 jeweils pro Woche die höchsten und niedrigsten Stundenwerte für NO₂ und NO_x an den einzelnen Messstationen des Berliner Luftgütemessnetzes (bitte die Messstationen in Gruppen sortieren nach Stadtrand/ Hintergrund/ Verkehr)?

Antwort zu 1:

In den folgenden Tabellen sind jeweils die höchsten und die niedrigsten Stundenwerte für NO₂ bzw. NO_x pro Belastungsregime dargestellt. Bezüglich der konkreten Adressen der Messcontainer und ihrer Zuordnung zu den drei Belastungsregimes wird auf die Antwort zu Frage 1 der Schriftlichen Anfrage Nr. 18/10624 verwiesen.

Tabelle 1: Minimaler und maximaler Stundenwert pro Kalenderwoche und Belastungsregime für NO₂ in 2019 und 2020 (jeweils bis zur 20. Kalenderwoche) in µg/m³

NO ₂		Minimaler Stundenwert			Maximaler Stundenwert		
Kalender- woche	Erster Tag der Woche	Stadt- rand	Städt. Hinter- grund	Ver- kehr	Stadt- rand	Städt. Hinter- grund	Ver- kehr
01 / 2019	31.12.2018	0	3	3	50	62	88
02 / 2019	07.01.2019	0	3	4	40	53	107
03 / 2019	14.01.2019	1	4	3	54	66	98
04 / 2019	21.01.2019	4	6	7	59	62	101
05 / 2019	28.01.2019	4	7	11	53	63	106
06 / 2019	04.02.2019	2	5	10	56	60	103
07 / 2019	11.02.2019	1	5	5	85	111	144
08 / 2019	18.02.2019	1	4	8	79	108	136
09 / 2019	25.02.2019	2	7	10	75	96	137
10 / 2019	04.03.2019	1	5	5	51	56	95
11 / 2019	11.03.2019	1	2	3	33	48	93
12 / 2019	18.03.2019	2	5	8	63	79	103
13 / 2019	25.03.2019	2	4	7	47	76	115
14 / 2019	01.04.2019	2	3	6	65	97	118
15 / 2019	08.04.2019	1	4	6	70	87	141
16 / 2019	15.04.2019	1	3	7	59	67	102
17 / 2019	22.04.2019	1	2	4	49	47	100
18 / 2019	29.04.2019	1	3	5	60	100	120
19 / 2019	06.05.2019	1	2	4	49	80	100
20 / 2019	13.05.2019	0	3	5	39	96	104

01 / 2020	30.12.2019	1	5	5	59	63	118
02 / 2020	06.01.2020	2	7	7	49	53	97
03 / 2020	13.01.2020	2	7	7	70	89	117
04 / 2020	20.01.2020	3	7	13	50	62	93
05 / 2020	27.01.2020	2	6	7	41	53	100
06 / 2020	03.02.2020	0	3	3	44	67	98
07 / 2020	10.02.2020	0	3	2	44	56	93
08 / 2020	17.02.2020	1	3	3	51	52	78
09 / 2020	24.02.2020	1	4	4	55	67	99
10 / 2020	02.03.2020	1	6	8	48	63	99
11 / 2020	09.03.2020	1	2	5	58	70	96
12 / 2020	16.03.2020	1	1	3	59	97	118
13 / 2020	23.03.2020	0	1	2	60	58	90
14 / 2020	30.03.2020	0	3	4	65	85	97
15 / 2020	06.04.2020	1	2	5	71	119	131
16 / 2020	13.04.2020	0	1	2	52	70	89
17 / 2020	20.04.2020	0	2	4	57	89	104
18 / 2020	27.04.2020	1	2	4	43	94	102
19 / 2020	04.05.2020	2	3	8	34	71	83

NO₂		Minimaler Stundenwert			Maximaler Stundenwert		
Kalender- woche	Erster Tag der Woche	Stadt- rand	Städt. Hinter- grund	Ver- kehr	Stadt- rand	Städt. Hinter- grund	Ver- kehr
20 / 2020	11.05.2020	0	2	4	42	71	96

Tabelle 2: Minimaler und maximaler Stundenwert pro Kalenderwoche und Belastungsregime für NO_x in 2019 und 2020 (jeweils bis zur 20.Kalenderwoche) in µg/m³

NO_x		Minimaler Stundenwert			Maximaler Stundenwert		
Kalender- woche	Erster Tag der Woche	Stadt- rand	Städt. Hinter- grund	Ver- kehr	Stadt- rand	Städt. Hinter- grund	Ver- kehr
01 / 2019	31.12.2018	0	4	6	58	255	499
02 / 2019	07.01.2019	1	3	6	125	165	463
03 / 2019	14.01.2019	1	4	5	105	254	376
04 / 2019	21.01.2019	4	7	9	133	144	461
05 / 2019	28.01.2019	3	7	12	89	127	441
06 / 2019	04.02.2019	2	6	14	88	135	400
07 / 2019	11.02.2019	2	5	6	291	447	611
08 / 2019	18.02.2019	3	6	9	214	326	612
09 / 2019	25.02.2019	2	9	16	270	500	537
10 / 2019	04.03.2019	1	5	8	97	166	336
11 / 2019	11.03.2019	1	3	5	87	139	277
12 / 2019	18.03.2019	2	5	10	158	240	453
13 / 2019	25.03.2019	1	5	8	73	112	289
14 / 2019	01.04.2019	2	4	7	79	161	392
15 / 2019	08.04.2019	2	4	6	125	206	636
16 / 2019	15.04.2019	1	3	9	91	117	296
17 / 2019	22.04.2019	1	3	4	54	57	260
18 / 2019	29.04.2019	1	3	5	62	162	248
19 / 2019	06.05.2019	0	3	5	105	142	295
20 / 2019	13.05.2019	1	3	6	113	150	371

01 / 2020	30.12.2019	1	5	6	143	254	441
02 / 2020	06.01.2020	2	7	10	119	164	385
03 / 2020	13.01.2020	3	7	10	231	249	471
04 / 2020	20.01.2020	3	7	14	185	180	435
05 / 2020	27.01.2020	2	6	9	111	169	388
06 / 2020	03.02.2020	1	2	4	67	93	964
07 / 2020	10.02.2020	1	2	3	87	181	480
08 / 2020	17.02.2020	0	3	5	70	82	247
09 / 2020	24.02.2020	1	5	5	62	151	334
10 / 2020	02.03.2020	2	8	12	93	105	329
11 / 2020	09.03.2020	1	3	6	71	132	263
12 / 2020	16.03.2020	0	2	4	96	285	429

NO _x		Minimaler Stundenwert			Maximaler Stundenwert		
Kalender- woche	Erster Tag der Woche	Stadt- rand	Städt. Hinter- grund	Ver- kehr	Stadt- rand	Städt. Hinter- grund	Ver- kehr
13 / 2020	23.03.2020	0	3	3	66	76	282
14 / 2020	30.03.2020	1	3	4	114	102	284
15 / 2020	06.04.2020	0	3	6	122	210	329
16 / 2020	13.04.2020	0	2	2	97	101	248
17 / 2020	20.04.2020	1	3	5	117	280	330
18 / 2020	27.04.2020	1	3	4	150	308	325
19 / 2020	04.05.2020	1	3	9	75	138	347
20 / 2020	11.05.2020	1	3	4	84	214	497

Die NO₂- und NO_x-Daten des Berliner Luftgütemessnetzes sind im Übrigen unter <https://luftdaten.berlin.de/pollution/no2?stationgroup=all> bzw. <https://luftdaten.berlin.de/pollution/nox?stationgroup=all> im Internet abrufbar.

Frage 2:

Welche Erkenntnisse hat der Senat über den Rückgang des Straßenverkehrs durch die Maßnahmen in Zusammenhang mit der Corona-Krise? Welche Zahlen liegen dem Senat über den Rückgang des Straßenverkehrs insbesondere für das Umfeld der verkehrsnahen Messstationen in den Monaten April und Mai vor?

Antwort zu 2:

Von der Verkehrsinformationszentrale (VIZ) wurden in den letzten Wochen regelmäßig Auswertungen zum Verkehrsgeschehen an ausgewählten Straßen durchgeführt. Einige der Ergebnisse sind veröffentlicht unter <https://viz.berlin.de/2020/05/fast-wie-vor-corona/>. Nach Inkrafttreten der Maßnahmen zur Bekämpfung der Verbreitung des Coronavirus kam es zu einem Rückgang der Kfz-Verkehrsstärken bis zu circa 25 % an der Frankfurter Allee und 32 % an der Leipziger Straße. Die Rückgänge beruhen im Wesentlichen auf niedrigeren Pkw-Zahlen, während das Aufkommen an Lkw weniger beeinflusst wurde. Tageweise wurden auch höhere Lkw-Zahlen als im Mittel in der Woche vor der Corona-Krise beobachtet.

Im Zuge der schrittweisen Lockerungen der coronabedingten Beschränkungen sind die Verkehrsstärken ab der letzten Aprilwoche 2020 wieder gestiegen. In der Woche vom 18.05. bis 24.05.2020 lag das Gesamtverkehrsaufkommen in der Leipziger Straße noch mit rund 85 % auf dem niedrigsten Niveau der untersuchten Straßenabschnitte, im Bereich der Frankfurter Allee wurden jedoch bereits wieder annähernd 100 % des Normalwertes, am Mittwoch sogar höhere Werte erreicht.

Zahlen über den Rückgang des Straßenverkehrs an den verkehrsnahen Messstationen liegen bisher nur für die Leipziger Straße und die Frankfurter Allee vor.

Frage 3:

An welchen Tagen und an welchen Stationen wurde in den ersten 20 Kalenderwochen 2020 und den ersten 20 Kalenderwochen 2019 der Grenzwert des Stundenmittelwerts für NO₂ von 200 µg/m³ überschritten?

Antwort zu 3:

Der Grenzwert des Stundenmittelwertes für NO₂ von 200 µg/m³ wurde in Berlin im Jahr 2019 und in den ersten 20 Kalenderwochen des Jahres 2020 an keiner Station bzw. an keinem Tag überschritten. Diese Information ist auch im Internet unter <https://luftdaten.berlin.de/exceed?year=2019> bzw. <https://luftdaten.berlin.de/exceed?year=2020> abrufbar.

Vorbemerkung zu den Antworten zu den Fragen 4 bis 7:

Da in Berlin nur der Luftqualitätsgrenzwert für das NO₂-Jahresmittel überschritten wird, konzentriert sich die Luftreinhaltung auf Fragen der Ursachen und Zusammenhänge für hohe Jahresmittelwerte. Die Analyse der Ursachen kurzzeitiger Schwankungen auf der Basis von Stunden- oder Tageswerten ist für die Konzeption von Maßnahmen für die Einhaltung von Jahresmittelwerten von nachrangiger Bedeutung. Zwar wurden für den Luftreinhalteplan für Berlin - Zweite Fortschreibung - auch Modellsysteme verwendet, die zunächst auf der Basis von Stundenwerten der Meteorologie und der Verkehrsmengen rechnen. Die Ergebnisse wurden aber zu Jahreswerten zusammengefasst und nicht differenziert ausgegeben. Daher liegen keine zeitlich differenzierten Auswertungen vor und die verschiedenen Einflüsse werden im Folgenden eher qualitativ beschrieben.

Frage 4:

Welche anderen Emissionsquellen außer dem Straßenverkehr tragen zur Belastung der Luft mit Stickoxiden bei? Wie lässt sich deren Größenordnung abschätzen?

Antwort zu 4:

Die Verursacheranteile anderer Quellen außer dem Straßenverkehr liegen nur im Jahresmittel vor. In der Summe verursachen diese Quellen 26 % der NO₂-Immission in Hauptverkehrsstraßen. Die Anteile betragen:

- Eintrag aus Quellen außerhalb Berlins (inklusive Straßenverkehr): 14 %

Beiträge aus Berliner Quellen:

- Kleinf Feuerungsanlagen zur Beheizung von Gebäuden: 4 %
- Abgase aus Baumaschinen 3 %
- Kraftwerke und andere genehmigungsbedürftige Anlagen: 2 %
- sonstiger Verkehr (Schienenverkehr, Binnenschiffe, Flugzeuge) 2 %
- sonstige Quellen 1 %

Angaben zur zeitlichen Variation der Verursacheranteile liegen nicht vor.

Frage 5:

Welche anderen Faktoren beeinflussen die von den Messstellen gemessenen Stickoxidimmissionen (z.B. Wind, Niederschlag) und wie lässt sich die Größenordnung dieser Einflüsse auf die Schwankungsbreite der gemessenen Stickoxidimmissionen abschätzen?

Antwort zu 5:

Die in die Atmosphäre emittierten Stickstoffoxide (NO und NO₂) werden durch Wind und Turbulenz in der Atmosphäre verfrachtet und verdünnt. Desweiteren werden NO und NO₂ durch chemische und physikalische Prozesse umgewandelt und langfristig aus der Atmosphäre ausgetragen. Wichtige Einflussfaktoren sind:

- **Windgeschwindigkeit:**
Schadstoffe werden mit dem Wind in der Atmosphäre verfrachtet. Die Schadstoffkonzentration ist in erster Näherung umgekehrt proportional zur Windgeschwindigkeit, d.h. eine Verdoppelung der Windgeschwindigkeit führt ungefähr zu einer Halbierung der Konzentration (bei gleichem Schadstoffausstoß). Höhere Windgeschwindigkeiten führen außerdem zu einer besseren vertikalen Turbulenz und damit zu einer besseren Verdünnung von Schadstoffen.
- **Windrichtung, insbesondere in Bezug zur Anströmung der Straßenschlucht:**
Bei einer parallelen Anströmung werden die Abgase besser verdünnt. Bei einer Queranströmung kann sich in einer Straßenschlucht eine Luftwalze bilden. Dabei wird die quer über die Dächer anströmende Luft von den Gebäuden nach unten abgelenkt und strömt über dem Boden, d.h. über der Straßenoberfläche in die Gegenrichtung auf die andere Gebäudeseite und dort wieder nach oben. In solchen Fällen können erhöhte Schadstoffkonzentrationen auftreten, wenn die Messstation auf der windabgewandten Seite steht, weil die Abgase direkt zur Messstation und zu den dortigen Gebäuden transportiert werden.
- **Intensität der Turbulenz:**
Neben der Windgeschwindigkeit führen auch Wirbel in der Luft zu einer Verdünnung der Abgase. Diese atmosphärische Turbulenz ist stark abhängig von der Änderung der Temperatur mit der Höhe, d.h. vom vertikalen Temperaturgradienten. Je stärker die Temperatur mit der Höhe abnimmt, desto stärker ist diese thermische Turbulenz ausgebildet und die Luftschadstoffe werden gut verdünnt, weil die von unten aufsteigenden wärmeren Luftpakete leichter sind, als die über ihnen liegende kältere Luft. Umgekehrt ist es bei einer sogenannten Temperaturinversion, d.h. einer Zunahme der Temperatur mit der Höhe. Diese kann die thermische Turbulenz zum Erliegen bringen und Emissionen werden nur schlecht verteilt.
Zusätzlich zur thermischen Turbulenz kommt es zur Verwirbelung der Luft durch Hindernisse in der Luftströmung, z.B. durch Gebäude und Bäume. Auch die von fahrenden Kfz selbst erzeugte Turbulenz trägt zur Verdünnung, insbesondere der von ihnen selbst emittierten Schadstoffe, bei.
- **Mischungsschichthöhe:**
In der unteren Schicht der Atmosphäre findet durch Wind und Turbulenz eine weitgehend gleichmäßige Vermischung von Spurenstoffen statt. Diese Mischungsschicht wird nach oben häufig - vor allem nachts - durch eine Temperaturinversion begrenzt, die den Austausch mit höheren Luftschichten stark reduziert. Je höher die Mischungsschicht ist, desto mehr Volumen steht für die Verdünnung von Schadstoffen zur Verfügung. Die Mischungsschichthöhe kann stark variieren und in Berlin weniger als 50 Meter bis zu mehr als 2.000 Meter betragen. Sie ist abhängig vom vertikalen Temperaturverlauf und damit u.a. von der Sonneneinstrahlung, der Bewölkung, der Windgeschwindigkeit und der Wetterlage (Hochdruck- oder Tiefdruckwetterlage). Bei einer bodennahen Temperaturinversion

kann die Mischungsschichthöhe unter 50 Meter sinken. Diese kann zu besonders hohen Anstiegen der Schadstoffkonzentrationen führen. Bodennahe Inversionen entstehen besonders ausgeprägt bei geringen Windgeschwindigkeiten und klarem Himmel durch nächtliche Strahlungsabkühlung des Bodens. Dabei gibt der Boden nach Sonnenuntergang seine Wärme durch Strahlung ab und kühlt sich und die bodennahen Luftschichten stärker ab, als die darüber liegenden Luftmassen. Nach Sonnenaufgang löst sich eine solche Bodeninversion mit zunehmender Erwärmung des Bodens auf und die Mischungsschichthöhe erreicht Werte von 1.500 Metern und mehr. Dies zeigt sich entsprechend in den Luftschadstoffkonzentrationen, die dann morgens erhöht sind und zum Mittag hin sinken.

- Intensität der Sonneneinstrahlung:
Die Intensität der Sonneneinstrahlung beeinflusst photochemische Umwandlungsprozesse sowie die Ausbreitungsbedingungen durch thermische Turbulenz. Die Einflüsse können aufgrund ihrer Komplexität auch gegenläufig sein, so dass eine generelle Aussage zum Einfluss auf die NO₂-Immission unmöglich ist.
- Niederschlag:
Stickoxide sind nur wenig wasserlöslich, so dass der direkte Einfluss auf die NO₂-Immission eher klein ist. Erst nach der Bildung von Nitraten werden Stickstoffoxidverbindungen leicht aus der Atmosphäre ausgewaschen. Dieser Prozess spielt aufgrund der Reaktionszeiten in Straßenschluchten eine untergeordnete Rolle.
- Konzentrationen von Ozon, Stickstoffmonoxid und reaktiven Kohlenwasserstoffen:
Diese Stoffe führen, teilweise über komplexe Reaktionswege, zur Oxidation von NO zu NO₂ und beeinflussen auch nächtliche NO₂-Spitzen.

Die Größenordnung dieser Einflüsse lässt sich in erster Näherung aus Messdaten durch multivariate statistische Analysen oder anhand der Variation von Eingangsparametern bei Modellierungen mit integrierten Chemiemodellen abschätzen.

Frage 6:

In welcher Größenordnung tragen chemische Prozesse in der Luft zur Zu- oder Abnahme der gemessenen Stickstoffdioxidkonzentrationen bei (z.B. die Oxidation von Stickstoffmonoxid durch Ozon zu Stickstoffdioxid ($\text{NO} + \text{O}_3 \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$) oder umgekehrt die Bildung von Ozon unter dem Einfluss von Sonnenlicht ($\text{NO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{O}_3$)?)

Antwort zu 6:

Für den für die Beurteilung der Grenzwerteinhaltung relevanten NO₂-Jahresmittelwert wurde im Rahmen der Erstellung des Luftreinhalteplans für Berlin - Zweite Fortschreibung - mit Modellrechnungen ermittelt, dass die lokale verkehrsbedingte Zusatzbelastung an Straßen zu 30 % aus der NO₂-Direktemission der Fahrzeuge und zu 18 % aus der photochemischen Umwandlung des von den Fahrzeugen emittierten NO in NO₂ stammt. Zeitlich höher aufgelöste Ergebnisse liegen nicht vor und sind für die Luftreinhalteplanung auch nicht von Belang.

Grundsätzlich ist bekannt, dass Stickoxide und damit besonders die Konzentration von NO_2 von der Sonneneinstrahlung beeinflusst werden. Da es nachts keine Sonneneinstrahlung gibt, sind nachts andere chemische Reaktionen von Bedeutung als tagsüber.

Besonders hohe nächtliche NO_2 -Konzentrationen treten - vereinfacht dargestellt - zumeist während Hochdruckwetterlagen auf, wenn einerseits die durch Sonnenlicht angetriebene Spaltung von NO_2 in NO und ein Sauerstoffradikal nachts zum Erliegen kommt, aber noch NO aus den Fahrzeugabgasen durch Ozon zu NO_2 umgewandelt wird. Andererseits kühlt sich die bodennahe Luft nach Sonnenuntergang rasch ab. Durch die sich bildende nächtliche Temperaturinversion findet nur eine geringe Verdünnung statt. Das entstandene NO_2 kann sich kaum nach oben ausbreiten und verteilt sich bei der geringeren nächtlichen Luftbewegung im ganzen Berliner Stadtgebiet. Deshalb wird ein abendlicher Anstieg der Werte zeitweise auch an Messstellen abseits der Hauptverkehrsstraßen gemessen, auch wenn die dominierende Ursache der Kfz-Verkehr ist.

NO_2 ist in der Atmosphäre allgemein sehr reaktionsfreudig und im Mittel nur etwa einen Tag, manchmal aber auch nur über einige Stunden stabil. Daher wird es anders als z.B. Feinstaub in der Regel nicht über größere Entfernungen transportiert. Entsprechend niedrig ist der Anteil von Quellen außerhalb Berlins an der NO_2 -Belastung in Straßen. Ausgeschieden wird es aus der Atmosphäre überwiegend nach der Bildung von Salpetersäure oder Ammoniumnitrat aus der Reaktion mit OH-Radikalen oder Ozon.

Frage 7:

In welchem Verhältnis steht die Schwankungsbreite bei den gemessenen Stickoxidimmissionen, die durch andere Faktoren verursacht sind, mit der durch das Verkehrsaufkommen verursachten Schwankungsbreite bei den Stickoxidimmissionen?

Konnten aus den Erfahrungen in der Corona-Krise mit den Auswirkungen eines zurückgehenden Verkehrsaufkommens dazu neue oder vertiefende Erkenntnisse gewonnen werden?

Antwort zu 7:

Zum ersten Teil der Frage liegen keine zeitlich differenzierten Auswertungen zum Verhältnis der verschiedenen Einflussfaktoren für Berlin vor.

Die noch nicht abgeschlossenen Analysen zur Auswirkung der Corona-Krise auf die Luftqualität ergaben folgende, vorläufige Ergebnisse:

- Der Kfz-Verkehr nahm während des Shutdowns um ca. 20 bis 30 % ab, wobei insbesondere die Zahl der Pkw zurückging,
- Die Stickoxidemissionen sanken um 15 bis 20 %,
- Der Vergleich mittlerer NO_2 -Immissionswerte vor und während der ersten Wochen der Coronakrise ist in Bild 1 dargestellt und zeigt den deutlichen Rückgang der NO_2 -Immission, der an Straßen sehr viel höher ist als an den Messstellen am Stadtrand, die nur sehr wenig vom Verkehr beeinflusst werden. Der lokale Verkehrsbeitrag als Differenz der Belastung an den Hauptverkehrsstraßen und den Messstellen an Nebenstraßen in Wohngebieten sank durchschnittlich um 15 % (vergl. Bild 2).

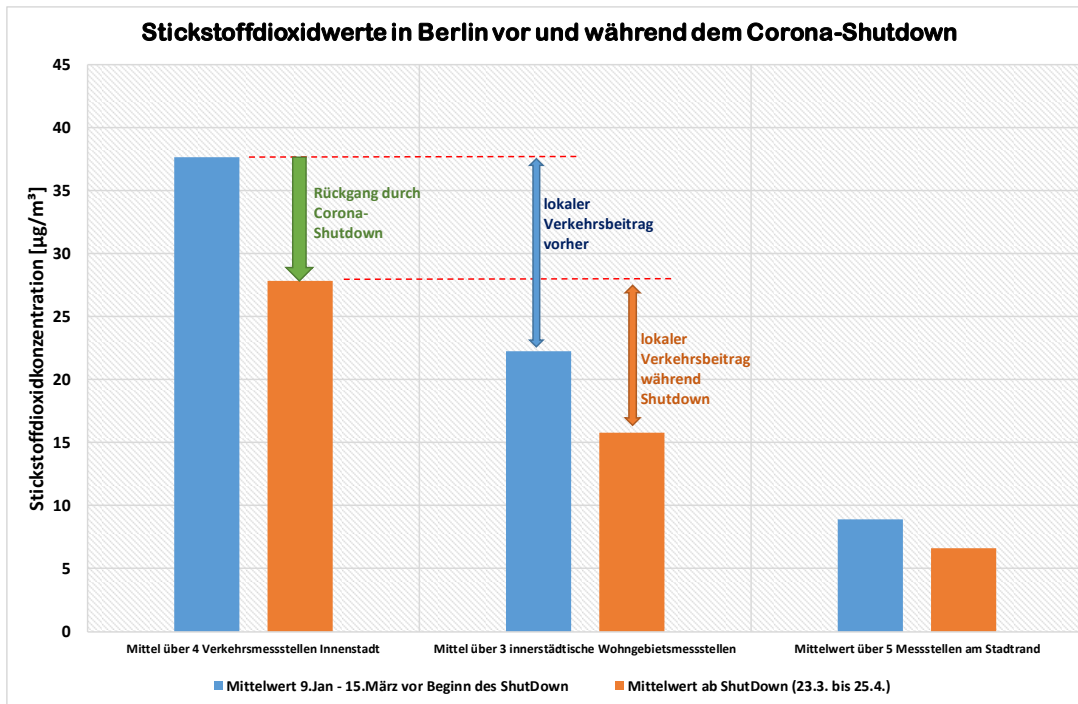


Bild 1: Gemessene Stickstoffdioxidkonzentrationen in Berlin vor und während Corona-Shutdown

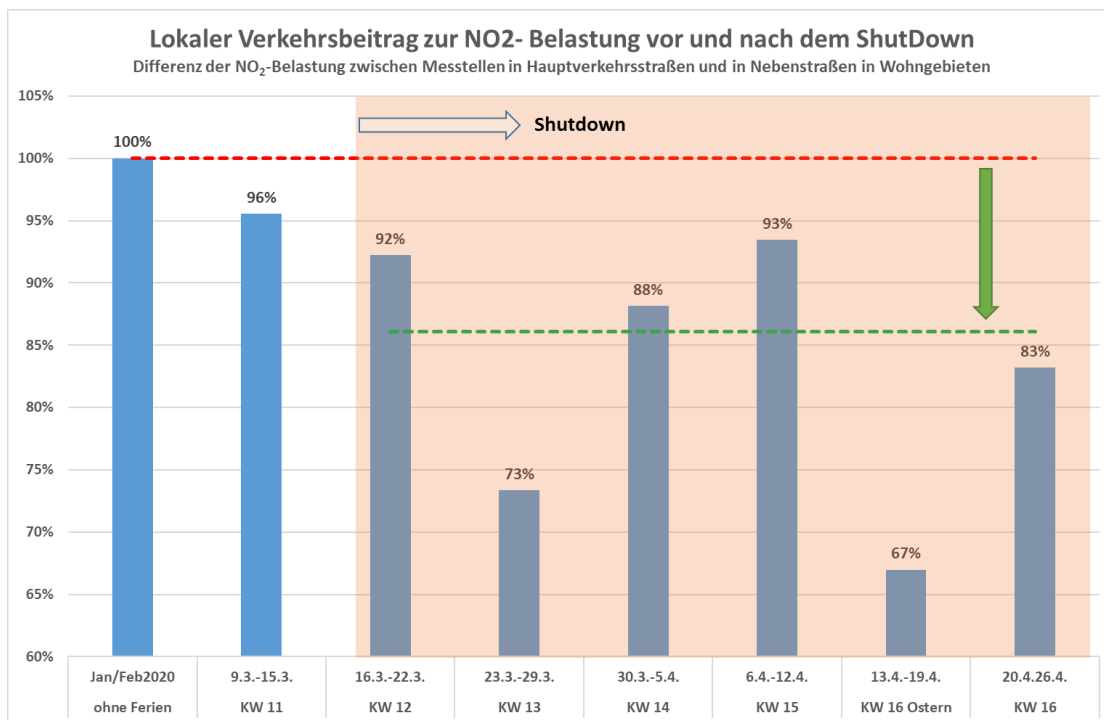


Bild 2: : Entwicklung des lokalen Verkehrsbeitrages zur NO₂-Belastung nach Beginn des Corona-Shutdown

Die Auswertungen der Messdaten bestätigen damit den bekannten Zusammenhang zwischen der mittleren NO₂-Belastung an Straßen und dem Verkehrsaufkommen. Sie unterstreichen die hohe Bedeutung von Maßnahmen zur Reduzierung des motorisierten Verkehrs.

Eine ausführlichere Darstellung der Ergebnisse der vorläufigen Auswertung der Corona-bedingten Auswirkungen auf die Luftqualität sind auf dem Internetportal der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz <https://www.berlin.de/sen/uvk/presse/weitere-meldungen/2020/ist-die-luft-wegen-der-corona-beschaenkungen-besser-geworden-929793.php> veröffentlicht.

Berlin, den 15.06.2020

In Vertretung
Stefan Tidow
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz