

**Kleine Anfrage zur kurzfristigen schriftlichen Beantwortung  
gemäß § 46 Abs. 2 GO LT  
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Jörg Bode, Dr. Stefan Birkner und Horst Kortlang (FDP)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz namens der Landesregierung

**Nachfrage zur Antwort der Landesregierung in der Drucksache 18/6610 vom 28.05.2020**

Anfrage der Abgeordneten Jörg Bode, Dr. Stefan Birkner und Horst Kortlang (FDP), eingegangen am 19.06.2020 - Drs. 18/6793  
an die Staatskanzlei übersandt am 24.06.2020

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz namens der Landesregierung vom 07.07.2020

**Vorbemerkung der Abgeordneten**

Aus der Antwort der Landesregierung in der Drucksache 18/6610 auf unsere Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung „Umweltzone Hannover“ in der Drucksache 18/6328 geht hervor, dass das staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim damit beauftragt wurde, kurzfristig die Minderungswirkung der in Hannover bestehenden Umweltzone zu berechnen. Daraus ergeben sich weitere Nachfragen.

**Vorbemerkung der Landesregierung**

Im Jahr 2019 sind verkehrsnah nur noch an je einer Probenahmestelle in Hannover und Osnabrück Jahreskonzentrationen von über 40 µg/m<sup>3</sup> Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) messtechnisch ermittelt worden. An allen verkehrsnahen Probenahmestellen ist 2019 die mittlere NO<sub>2</sub>-Konzentration weiter zurückgegangen. Im Laufe des Jahres 2019 wurden an ausgewählten verkehrsnahen Probenahmestellen zusätzlich Messungen von Stickstoffdioxid mittels Passivsammler im Nahbereich der Wohnbebauung eingerichtet, um die Belastung der Wohnbevölkerung durch Stickstoffdioxid differenzierter beurteilen zu können. Für diese wohngebäudenahen Probenahmestellen liegen jedoch erst in 2021 für das Jahr 2020 belastbare NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte vor. Die ersten durchgeführten Messreihen zeigen, dass die NO<sub>2</sub>-Belastungen wohngebäudenah unterhalb der jeweils straßennah ermittelten Belastungen liegen.

Die von der Umweltzone Hannover auf die Jahreskonzentration ausgehende Minderungswirkung ist vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim aktuell über zwei Ansätze quantifiziert worden. Die Minderungswirkung der Umweltzone ist durch eine Differenzberechnung ermittelt worden. Zunächst wurde die Gesamtimmissionsbelastung in der Stadt Hannover berechnet und im Anschluss daran die Gesamtimmissionsbelastung ohne die Wirkung der Umweltzone, wobei das Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim sowohl die jeweiligen Auswirkungen auf die NO<sub>2</sub>- als auch auf die PM<sub>10</sub>-Konzentrationen (Partikel der Feinstaubfraktion PM<sub>10</sub> haben überwiegend einen aerodynamischen Durchmesser von bis zu 10 µm) berechnet hat.

Die Berechnungsvarianten unterscheiden sich in Bezug auf die berücksichtigten Verkehrsmengen. Im ersten Ansatz wurde mit und ohne Umweltzone eine gleichbleibende Verkehrsmenge angesetzt. Dabei wurde die Fahrzeugflotte so angepasst, dass Fahrzeuge die derzeit durch das Fahrverbot aus der Umweltzone ausgesperrt sind, anteilig durch einfahrberechtigte Fahrzeuge mit gleicher Antriebstechnik ersetzt wurden. In der zweiten Variante, die eine Maximalabschätzung der Wirkung der Umweltzone darstellt, wurde unter Berücksichtigung der Flottenanpassungen eine Verkehrsmengenerhöhung berücksichtigt, bei der die Fahrzeugmenge der Pkw sowie der leichten und schweren Lkw auf den Straßen innerhalb der Grenzen der Umweltzone anteilig (Anzahl ausge-

sperrter Fahrzeuge einer Fahrzeugklasse im Verhältnis zur Gesamtzahl der Fahrzeuge dieser Fahrzeugklasse) erhöht wurde.

Die Untersuchungen erfolgten für die im Bezugsjahr 2020 auf Basis der aktuellen Fassung des Handbuchs für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA 4.1) ermittelten Belastungsschwerpunkte: Für die Arndtstraße (41 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>), die Bardowicker Straße (43 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>), die Bornumer Straße (43 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>), die Friedrich-Ebert-Straße mit zwei (46 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>, 44 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>) Straßenabschnitten, die Marienstraße (41 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>), die Podbielskistraße (42 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>), die Sallstraße (41 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>) und die Schloßwender Straße (43 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>) hat das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim mittels HBEFA 4.1 berechnet, dass dort im Jahr 2020 Jahresbelastungen oberhalb des NO<sub>2</sub>-Jahresgrenzwerts auftreten werden. Ergänzend wurden zwei Straßenabschnitte (Göttinger Straße und Vahrenwalder Straße) untersucht, für die durch die Modellrechnung im Bezugsjahr 2020 NO<sub>2</sub>-Belastungen unterhalb von 40 µg/m<sup>3</sup> prognostiziert wurden. Die erhaltenen Prognosen mit > 40 µg/m<sup>3</sup> widersprechen den Messergebnissen des Jahres 2019, die in folgender Tabelle wiedergegeben sind:

Gemessene NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte im Jahr 2019

ID	Standort	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>
1665	Friedrich-Ebert-Straße	43
2289	Friedrich-Ebert-Straße	*
18	Schloßwender Straße	*
7329	Bornumer Straße	39
10470	Bardowicker Straße	*
3187	Podbielskistraße	*
297	Arndtstraße	*
1070	Marienstraße	40
2924	Sallstraße	*
1691	Göttinger Straße	39
3462	Vahrenwalder Straße	36

\*Keine Messung

Da nicht in allen dieser identifizierten Straßenzüge NO<sub>2</sub>-Messungen durchgeführt wurden, sind diese Prognoseergebnisse nicht sehr belastbar. Im Mittel ist für das Bezugsjahr 2019 an den untersuchten Probenahmestellen für NO<sub>2</sub> eine tendenzielle Überschätzung durch das Modell um 3 µg/m<sup>3</sup> (7 %) festzustellen.

Durch eine Auflösung der Umweltzone ist eine Erhöhung der NO<sub>x</sub>-Emissionen in Hannover im Jahr 2020 von rund 38 000 kg und im Jahr 2021 von rund 34 000 kg in der maximalen Wirkungsvariante zu erwarten. Durch die bestehende Umweltzone werden in Hannover im Jahr 2020 in Bezug zur Emission des Straßenverkehrs in der Feinstaubfraktion PM<sub>10</sub> (Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von bis zu 10 µm) maximal ca. 4 200 kg (-2,5 %) und in der Feinstaubfraktion PM<sub>2,5</sub> (Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von bis zu 2,5 µm) 2 600 kg (3,6 %) weniger emittiert. Im Bezugsjahr 2021 nimmt die Wirkung der Umweltzone auf die Feinstaubemission um rund 300 kg auf 3 900 kg PM<sub>10</sub> bzw. 2 300 kg PM<sub>2,5</sub> ab. Zusätzlich zum Emissionsbeitrag aus der Anpassung der Flotte wird mit der maximalen Wirkungsabschätzung ein emissionsseitiger Beitrag aus der Verkehrsmengenerhöhung berücksichtigt. Die stadtweite Emissionsminderung der Umweltzone wird bei PM<sub>10</sub> zu rund 63 % und bei PM<sub>2,5</sub> zu ca. 42 % durch die Verkehrsmengenerhöhung verursacht und setzt sich bei beiden Fraktionen aus motorbedingten Emissionen und Emissionen aus Abrieb und Aufwirbelung zusammen. In diesen Feinstaubfraktionen ist auch ein hoher Anteil von krebserregenden Rußpartikeln enthalten, der von den bisher ausgesperrten Dieselfahrzeugen, die keinen Partikelfiltern besitzen, stammt. Bei Abschaffung der Umweltzone ist zu erwarten, dass

sich auch die Emissionen dieser krebserregenden Partikel im Bezugsjahr 2020 auf 1 500 kg und auf rund 1 250 kg im Bezugsjahr 2021 erhöhen.

**1. Was hat die Berechnung der Minderungswirkung der bestehenden Umweltzone in Hannover durch das Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim im Rahmen der gebotenen fachlich-rechtlichen Überprüfung ergeben?**

Der Ermittlungsansatz, der die Wirkung der Umweltzone allein durch eine Anpassung der Fahrzeugflotte abbildet, quantifiziert den Effekt der Umweltzone für die in der Vorbemerkung genannten untersuchten Straßen innerhalb der Umweltzone im Bezugsjahr 2020 mit 0,1 bis 0,9  $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ . Im Folgejahr 2021 ist der Effekt innerhalb der Umweltzone geringfügig niedriger. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle aus dem Bericht des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim dargestellt:

Wirkung der Umweltzone auf die  $\text{NO}_x$ - bzw.  $\text{NO}_2$ -Konzentration im Bezugsjahr 2020

ID	Standort	Umweltzone	$\text{NO}_x^5$		$\text{NO}_2^5$	
			in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	in % <sup>6</sup>	in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	in % <sup>6</sup>
7329*	Bornumer Straße	nein	0,2	0,2	0,1	0,2
297	Arndtstraße	ja	1,8	2,6	0,8	1,9
10470	Bardowicker Straße	ja	0,4	0,5	0,1	0,3
1665*	Friedrich-Ebert-Straße	ja	2,6	3,1	0,8	1,8
2289	Friedrich-Ebert-Straße	ja	2,9	3,3	0,9	1,9
1691*	Göttinger Straße	ja	2,0	3,0	0,7	1,9
1070*	Marienstraße	ja	1,8	2,5	0,8	1,9
3187	Podbielskistraße	ja	1,7	2,3	0,7	1,8
2924	Sallstraße	ja	1,7	2,3	0,7	1,7
18	Schloßwender Straße	ja	2,1	2,7	0,9	2,0
3462*	Vahrenwalder Straße	ja	1,3	2,2	0,6	1,6

\*Probenahmestelle

<sup>5</sup> Berechnet mit ungerundeten Werten

<sup>6</sup> In Bezug zur Immission mit Umweltzone

Die Maximalabschätzung des Effektes der Umweltzone führt für die in der Vorbemerkung genannten untersuchten Straßen innerhalb der Umweltzone im Bezugsjahr 2020 zu einem Beitrag von 0,6 bis 3,5  $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ . Im Folgejahr 2021 ist der Effekt innerhalb der Umweltzone geringfügig niedriger. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle aus dem Bericht des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim dargestellt:

Maximale Wirkung der Umweltzone auf die NO<sub>x</sub>- bzw. NO<sub>2</sub>-Konzentration im Bezugsjahr 2020

ID	Standort	Umweltzone	NO <sub>x</sub> <sup>8</sup>		NO <sub>2</sub> <sup>8</sup>	
			in µg/m <sup>3</sup>	in % <sup>9</sup>	in µg/m <sup>3</sup>	in % <sup>9</sup>
7329*	Bornumer Straße	nein	0,5	0,6	0,3	0,6
297	Arndtstraße	ja	5,2	7,2	2,3	5,5
10470	Bardowicker Straße	ja	1,4	1,9	0,6	1,3
1665*	Friedrich-Ebert-Straße	ja	8,8	10,7	3,2	7,3
2289	Friedrich-Ebert-Straße	ja	9,9	11,2	3,5	7,6
1691*	Göttinger Straße	ja	5,9	8,9	2,4	6,4
1070*	Marienstraße	ja	5,0	6,9	2,2	5,3
3187	Podbielskistraße	ja	4,7	6,3	2,1	4,9
2924	Sallstraße	ja	4,9	6,6	2,1	5,1
18	Schloßwender Straße	ja	5,8	7,7	2,5	5,9
3462*	Vahrenwalder Straße	ja	3,7	6,0	1,7	4,6

\*Probenahmestelle

<sup>8</sup> Berechnet mit ungerundeten Werten

<sup>9</sup> In Bezug zur Immission mit Umweltzone

## 2. Mit welchem vorläufigen oder abschließenden Ergebnis ist das weitere Verfahren der Überprüfung der Umweltzone mit der Landeshauptstadt Hannover erörtert worden?

Die Stadt Hannover sieht die Notwendigkeit der bestehenden Umweltzone durch die vorgelegte neue Prognoserechnung des Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim bestätigt.

Sie hält die Auflösung einer Umweltzone formal erst dann für möglich, wenn insbesondere der Jahresimmissionsgrenzwert für Stickstoffdioxid sicher und dauerhaft eingehalten wird. Dies ist aus der Vollzugserfahrung des Lufthygienischen Überwachungssystems Niedersachsen (LÜN) dann der Fall, wenn bei Messungen und/oder Prognosen mehrjährig, mindestens drei Jahre hintereinander, eine Unterschreitung des Grenzwertes in Höhe von 40 µg/m<sup>3</sup> pro Jahr NO<sub>2</sub> nachgewiesen wird. Bei Messungen muss es zu einer Unterschreitung des Grenzwertes um ca. die Messunsicherheit von - 15 % kommen, bei Prognosen gibt die 39. BImSchV eine Messunsicherheit von bis zu +/- 30 % vor, die in der Praxis in Niedersachsen aber lediglich +/- 20 beträgt. Daher muss es bei Prognosen zu einer Unterschreitung des Grenzwertes um ca. die Unsicherheit von - 20 % kommen, bevor von einer sicheren und dauerhaften Einhaltung gesprochen werden kann.

Diese Voraussetzungen liegen derzeit weder in Hinblick auf eine vollständige Aufhebung noch im Hinblick auf eine nennenswerte Verkleinerung der Umweltzone in Hannover vor. Es ist daher vereinbart worden, eine Neubewertung für das Erfordernis der bestehenden Umweltzone nach Vorliegen der validen Messergebnisse für das Jahr 2020, mit denen im zweiten Quartal 2021 zu rechnen ist, erneut durchzuführen.

## 3. Ist die Landesregierung bereit, eine mögliche Aufhebung oder Einschränkung der bestehenden Umweltzone in Hannover gegebenenfalls auch aufsichtlich durchzusetzen?

Die Landesregierung beabsichtigt derzeit nicht fachaufsichtlich tätig zu werden. Es müssen zunächst die Messergebnisse der NO<sub>2</sub>-Jahresbelastungen für das Jahr 2020 vorliegen, um den konstruktiven Dialog mit der Stadt Hannover über die weitere Vorgehensweise zur Umweltzone fortzusetzen.

(Verteilt am 16.07.2020)