



An den Vorsitzenden des
Bezirksausschusses 05
Herrn Jörg Spengler
BA-Geschäftsstelle Ost
Friedensstraße 40
81660 München

Bayerstr. 28a
80335 München
Telefon: 089 233-37946
Telefax: 089 233-47508
Zimmer: 5011
Sachbearbeitung:

E-Mail:
lrp.rgu@muenchen.de

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen
A4.3 / 07/20

Unser Zeichen

Datum
13.11.2020

Messung der Lärm- und Feinstaubbelastung am Kolombusplatz, in der Humboldtstraße und am Giesinger Berg

BA-Antrags-Nr. 20-26 / B 00617 des Bezirksausschusses des
Stadtbezirkes 05 – Au-Haidhausen vom 22.07.2020

Sehr geehrter Herr Spengler,

der o.g. Antrag wurde dem Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) vom Direktorium mit der Bitte um weitere Bearbeitung zugeleitet; er bezieht sich auf ein Geschäft der laufenden Verwaltung i.S.d. Art. 37 Abs. 1 Satz 1 GO und § 12 Abs. 3 Bezirksausschuss-Satzung.

Im o.a. Antrag bittet der BA 5 – Au-Haidhausen um Berücksichtigung des folgenden Bürgeranliegens im weiteren Verfahren:

„Der BA 5 unterstützt das Anliegen angesichts der vorhandenen Belastung für die Anwohner, eine Messung der Lärm- und Feinstaubbelastung am Kolombusplatz, in der Humboldtstraße und am Giesinger Berg durchzuführen.

Zwar liegt der Giesinger Berg nicht mehr im 5. Stadtbezirk, die Belastung resultiert aber auch durch den Verkehr am Giesinger Berg und ist daher in die Messung einzubeziehen.“

Zu diesem Antrag ist folgender Sachverhalt zu berichten:

1. Feinstaub- und NO₂-Messungen:

Zwei Luftschadstoff-Grenzwerte stehen derzeit in der öffentlichen Diskussion, der für Feinstaub (PM₁₀) und der für Stickstoffdioxid (NO₂). Die Feinstaubwerte werden in München seit 2012 dank der erfolgreichen Umweltzone eingehalten. Bei Stickstoffdioxid kann der gemittelte Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ jedoch nicht flächendeckend eingehalten werden. Sowohl die Messwerte der fünf Münchner

Stationen des vom Landesamt für Umwelt (LfU) betriebenen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB) sowie die Messwerte des freiwilligen städtischen NO₂-Messnetzes zeigen für 2018 und für 2019 jedoch, dass die NO₂-Belastung insgesamt rückläufig ist.

Für die Überwachung, ob die für Luftschadstoffe geltenden Grenzwerte in München eingehalten werden, betreibt das LfU als zuständige Behörde das Lufthygienische Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB). In München werden dazu an den fünf repräsentativen Standorten Landshuter Allee, Stachus, Lothstraße, Johanneskirchen und Allach kontinuierlich registrierende Messungen durchgeführt. Aktuelle Messwerte können unter <https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/messwerte/index.htm> eingesehen werden.

Feinstaub

Die LÜB-Station Landshuter Allee liegt an einer besonders verkehrsreichen Straße mit einer Verkehrslast von ca. 130.000 Kfz/Tag. Gemäß den Angaben des Landesamtes für Umwelt (LfU) für das Jahr 2019 wurde an der LÜB-Station Landshuter Allee ein Jahresmittelwert von 24 µg/m³ für PM₁₀, mit 16 von 35 zulässigen Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³, gemessen. Der Jahresmittelwert für PM_{2,5} lag bei 12 µg/m³, bei einem Jahresmittelgrenzwert von 25 µg/m³. Aufgrund der eingehaltenen relevanten Grenzwerte für Feinstaub an der vielbefahrenen Landshuter Allee, kann auch im Jahr 2019 erneut von einer Einhaltung der Feinstaubwerte im Stadtgebiet und damit im großräumigen Umgriff des Kolonnenplatz, der Humboldtstraße und des Giesinger Berg ausgegangen werden.

Stickstoffdioxid

An den fünf LÜB-Messstationen des LfU gingen die NO₂-Werte 2018 und 2019 zurück. So fiel nach Angaben des Landesamtes für Umwelt (LfU) beispielsweise der NO₂-Jahresmittelwert an der Landshuter Allee von 78 µg/m³ in 2017 auf 66 µg/m³ in 2018 und auf 63 µg/m³ im Jahr 2019. Der gesetzliche, bei 200 µg/m³ liegende Einstundengrenzwert für NO₂ wurde 2018 und 2019 eingehalten. Im 5. Stadtbezirk Au-Haidhausen wird - wie berichtet - vom LfU keine LÜB-Messstationen betrieben.

In Ergänzung des LÜB-Messnetzes betreibt die Stadt München seit 01.01.2018 ein freiwilliges NO₂-Messnetz, um ein klareres Bild von der Luftbelastung und deren Entwicklung an stark frequentierten Straßenabschnitten in München zu bekommen. Das zunächst 20 Messstationen umfassende Messnetz wurde zum 01.01.2019 auf insgesamt 44 Standorte ausgeweitet. Die Messstationen sind jeweils mit einem Passivsammler bestückt. Wohl wissend um den Wunsch der Vertreterinnen und Vertreter aller 25 Münchner Bezirksausschüsse, möglichst viele der 44 Messpunkte in ihrem Stadtbezirk aufzustellen, hat das Referat für Gesundheit und Umwelt die Standorte für die ergänzenden Messungen entsprechend des Stadtratsauftrags anhand fachlicher Kriterien im gesamtstädtischen Kontext ausgewählt. Diese Kriterien und die daraus resultierende Auswahl der Messstandorte können der Bekanntgabe im Umweltausschuss vom 05.12.2017 entnommen werden (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10440).

In der Humboldtstraße auf Höhe der Hausnummer 13 befindet sich seit 01.01.2019 eine Passivsammler-Messstation. Hier wurde ein Jahresmittelwert 2019 von 49 µg/m³

gemessen. Für das Jahr 2020 liegt ein Mittelwert vom ersten bis dritten Quartal von 38 µg/m³ vor. Für das Jahr 2020 ist anzumerken, dass aufgrund des coronabedingten Lockdowns besonders im zweiten Quartal die Verkehrsbelastung auf den Münchner Hauptverkehrsstraßen um bis zu 50 % zurück gegangen ist. Der Rückgang in der Humboldtstraße lag dabei zwischen minus 50 % im April und minus 10 % bis 20 % im Mai und Juni. Für eine abschließende Beurteilung der Luftschadstoffbelastung 2020 sind die Messungen des 4. Quartals für den Jahresmittelgrenzwert abzuwarten. Der Messpunkt in der Humboldtstraße 13 gilt aufgrund des direkten Übergangs im Straßenverlauf von der Humboldtstraße in den Giesinger Berg entlang des Kolumbusplatzes als repräsentativ für die beiden weiteren angefragten Abschnitte. Alle Messergebnisse sind unter muenchen.de/messergebnisse zu finden.

Wie bereits erwähnt, wurden die Standorte für die ergänzenden Messungen anhand fachlichen Kriterien im gesamtstädtischen Kontext ausgewählt, daher ist eine Aufnahme weiterer Standorte derzeit nicht in Planung.

Verkehrsversuch Tempo 40 und Tempo 30 in der Humboldtstraße – Auswirkung auf die Luftbelastung

Die Stadtverwaltung bereitet derzeit einen Verkehrsversuch mit einer Temporeduzierung auf zunächst 40 km/h im ersten Jahr und 30 km/h im zweiten Jahr vor (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 00739, Federführung Kreisverwaltungsreferat).

Hinsichtlich der Auswirkungen von Geschwindigkeitsbegrenzung ist von Seiten der Luftreinhaltung Folgendes anzumerken:

Die motorbedingten Emissionen für Kraftfahrzeuge hängen im Wesentlichen ab von:

- den so genannten Verkehrssituationen („Fahrverhalten“), das heißt der Verteilung von Fahrgeschwindigkeit, Beschleunigung, Häufigkeit und Dauer von Standzeiten
- der sich fortlaufend ändernden Fahrzeugflotte (Anteil Diesel etc.),
- der Zusammensetzung der Fahrzeugschichten (Fahrleistungsanteile der Fahrzeuge einer bestimmten Gewichts- bzw. Hubraumklasse und einem bestimmten Stand der Technik hinsichtlich Abgasemission, z.B. EURO 2, 3, ...) und damit vom Jahr, für welches der Emissionsfaktor bestimmt wird (= Bezugsjahr),
- der Längsneigung der Fahrbahn (mit zunehmender Längsneigung nehmen die Emissionen pro Fahrzeug und gefahrenem Kilometer entsprechend der Steigung deutlich zu, bei Gefällen weniger deutlich ab) und
- dem Prozentsatz der Fahrzeuge, die mit nicht betriebswarmen Motor betrieben werden und deswegen teilweise erhöhte Emissionen (Kaltstarteinfluss) haben.

Bei aktuellen Untersuchungen des Landesamts für Umwelt Baden-Württemberg zur Reduzierung von Tempo 50 auf Tempo 40 bzw. Tempo 30 wurde festgestellt, dass Tempo 30 oder 40 auf Hauptverkehrsstraßen nicht zu einer Verminderung der Fahrzeugemissionen und damit zu einer Verbesserung der Luftqualität führt. Anhand von Messfahrten wurde gezeigt, dass bei ebener Strecke und gutem Verkehrsfluss ein Tempolimit tendenziell sogar zu höheren Stickstoffoxid-Emissionen im Vergleich zu Tempo 50 führt. Zudem nahmen auch die motorbedingten Emissionen von Feinstaub bei Tempo 30 tendenziell zu. Die Messergebnisse decken sich mit den parallel durchgeführten, theoretischen Berechnungen des PHEM-Emissionsmodells

(Passenger Car and Heavy Duty Emission Model) der Universität Graz. Emissionsfaktoren sind in dem vom Umweltbundesamt veröffentlichten Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA) zu entnehmen. Demnach steigen die Emissionen bei dichter werdendem Verkehr zunächst nur geringfügig an, einzig beim Übergang von gesättigtem Verkehr zu Stop & Go ist eine sprunghafte Zunahme der Emissionen zu verzeichnen (siehe folgende Tabelle, Angaben nach HBEFA 3.3).

Veränderung Verkehrsfluss	Zunahme NO _x -Emissionen
flüssig zu dicht	15%
dicht zu gesättigt	11%
gesättigt zu Stop & Go	70%

Neben den Verkehrszahlen sind dementsprechend auch die Verkehrszustände zu betrachten.

In der Mitte September 2019 veröffentlichten Version 4.1 des HBEFA erfolgte eine umfassende Überarbeitung, sodass nun auch eine Implementierung der Verkehrssituationen für Tempo 30 und Tempo 40 enthalten ist. Eine nähere Befassung sowie Beispielrechnungen mit HBEFA 4.1 konnten noch nicht erfolgen – es ist aber fest davon auszugehen, dass auch hier der Stetigkeit des Verkehrsflusses die Schlüsselrolle zukommt.

Es ist wichtig festzuhalten, dass es in den genannten Geschwindigkeitsbereichen neben der erlaubten Höchstgeschwindigkeit vor allem auf eine Minimierung der Beschleunigungs- und Anfahrvorgänge, also eine möglichst stetige Fahrweise ankommt. Die optimale Geschwindigkeit dafür kann nicht generell bestimmt werden, sondern ist letztendlich u.a. in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung und dem Verkehrsfluss für jede Straße einzeln zu bestimmen. Die Auswirkungen des Verkehrsversuchs auf die lufthygienische Belastungssituation wird mit dem vorhandenen Passivsammler in der Humboldtstraße 13 überwacht.

2. Lärmmessungen

Straßen-Verkehrsräusche müssen gemäß § 43 Abs. 1 S. 1 BImSchG i. V. m. § 3 16. BImSchV nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) berechnet werden. Eine Messung ist dort gerade nicht vorgesehen.

Die gesetzgeberische Entscheidung, Berechnungen und keine Messungen vorzuschreiben, hat fachliche und wirtschaftliche Hintergründe:

- Bei Messungen können nur Einzelwerte ermittelt werden, die abhängig sind von Wochentag, Uhrzeit, Witterung usw. Um einen Jahresmittelwert zu erhalten, der zur Beurteilung der Erforderlichkeit von Schallschutzmaßnahmen erforderlich wäre, müssten die Messungen an Werk- und Feiertagen, während der verkehrsstärksten

Stunden und zu ruhigen Zeiten, bei allen vorkommenden Windrichtungen und Windgeschwindigkeiten durchgeführt werden. Der Aufwand wäre immens und mit sehr hohen Kosten verbunden.

- Bei Messungen besteht die Gefahr, dass eine untypische Verkehrssituation (z.B. zufällig mehr oder weniger Motorräder als gewöhnlich) die Lärmmessung verfälschen und dadurch angreifbar machen.
- Schallschutzexperten müssten die Messung vor Ort durchgehend überwachen, da Fremdgeräusche wie der Gesang von Vögeln oder Fluglärm herausgerechnet werden müssten.
- Die Modelle und Verfahren zur Lärmberechnung wurden über lange Zeit aus Langzeitmessungen des Verkehrslärms entwickelt und haben einen hohen Qualitätsstandard. Bei der Berechnung wird von einer leichten Mitwindwetterlage und Inversionswetterlage ausgegangen, so dass immer zu Gunsten der Betroffenen gerechnet wird.
- Die gemessenen Lärmpegel liegen nach unserer Erfahrung in nahezu allen Fällen niedriger als die berechneten Werte.

Zusammenfassend kann daher festgestellt werden, dass Lärmpegel-Messungen nicht zu Ergebnissen führen, die geeignet sind, nachvollziehbare Vergleiche zu erstellen. Daher werden vom Referat für Gesundheit und Umwelt grundsätzlich keine Verkehrslärmmessungen durchgeführt. Dies gilt auch für die hier geforderten Lärmmessungen am Kolumbusplatz, in der Humboldtstraße und am Giesinger Berg.

Auf Grund dessen erfolgt die Beurteilung der Lärmbelastung durch Straßen- und Schienenverkehr - wie oben beschrieben - durch Berechnung gemäß den gesetzlich eingeführten Richtlinien. Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) erstellt dementsprechend für das Gebiet der Landeshauptstadt München Lärmkarten, in der die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr für München flächendeckend dargestellt wird. Wesentliche Bestandteile der Lärmkarten und maßgeblich für die Beurteilung des Umgebungslärms sind die beiden Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} . Die Lärmkarten werden alle 5 Jahre aktualisiert.

Die aktuellen digitalen Lärmkarten aus dem Jahr 2017 können online unter folgender Adresse eingesehen werden:

https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_laerm_ftz

Neben dem Straßenverkehrslärm ist der Bereich um den Kolumbusplatz auch durch die vom Münchner Südring ausgehenden Schienenlärmissionen stark belastet. Die digitalen Lärmkarten des Eisenbahnbundesamtes können online unter der folgenden Adresse eingesehen werden:

<http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>

Verkehrsversuch Tempo 40 und Tempo 30 in der Humboldtstraße – Auswirkung auf die Lärmbelastung

Im Hinblick auf den geplanten Verkehrsversuch in der Humboldtstraße (Sitzungsvorlage des Kreisverwaltungsreferats Nr. 20-26 / V 00739 vom 22.07.2020) sind rechnerische Pegelminderungen der Straßenverkehrslärmimmissionen von 1,1 bis 1,3 dB bei einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von Tempo-50 auf Tempo-40 zu erwarten. Bei einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von Tempo-50 auf Tempo-30 sind Pegelminderungen von 2,3 bis 2,5 dB zu erwarten.

Fazit:

Wie oben erläutert, liegt die Feinstaubbelastung im gesamten Stadtgebiet unterhalb des gesetzlichen Grenzwerts und daher werden keine Messungen von der Landeshauptstadt München zusätzlich zu den fünf LÜB-Messstellen des Landesamt für Umwelt durchgeführt. Anders bei Stickstoffdioxid, hier betreibt die LHM das ergänzende NO₂-Passivsammlermessnetz mit einem der 44 Standorten in der Humboldtstraße 13, welcher für den gesamten angefragten Bereich Humboldtstraße, Kolombusplatz und Giesinger Berg als repräsentativ angesehen wird. Bezüglich Lärm sind - wie oben erläutert - nicht Messungen, sondern Berechnungen die gesetzlich vorgegebene Grundlage für die Beurteilung der vorliegenden Belastung.

Der Antrag Nr. 20-26 / B 00617 des Bezirksausschusses des Stadtbezirkes 05 – Au-Haidhausen vom 22.07.2020 ist damit satzungsgemäß erledigt.

Mit freundlichen Grüßen

gez.
Beatrix Zurek
Berufsmäßige Stadträtin