

Ergänzende Luftschadstoff-Messungen

Produkt 5350100 Umweltvorsorge

Finanzierungsbeschluss

Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09397

1 Anlage

Beschluss des Umweltausschusses

vom 18.07.2017 (VB)

Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

A. Fachlicher Teil

1. Ausgangslage

Luftqualität in München

Für die Bewertung der Luftqualität in Ballungsräumen werden nach dem Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) insbesondere die Werte für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) herangezogen. Für Feinstaub sind seit 2005 als Jahresmittelwert 40 µg/m³ und als Tagesmittelwert 50 µg/m³ (bei 35 zulässigen Überschreitungen pro Kalenderjahr) einzuhalten. Für Stickstoffdioxid sind seit 2010 als Jahresmittelwert 40 µg/m³ und als 1-Stunden-Wert 200 µg/m³ (bei 18 zulässigen Überschreitungen pro Kalenderjahr) einzuhalten.

Im Stadtgebiet der Landeshauptstadt München werden die Grenzwerte für Feinstaub seit 2012 eingehalten. Bei Stickstoffdioxid wird zwar seit 2016 der 1-Stunden-Wert eingehalten, der Jahresmittelwert wird jedoch nach wie vor überschritten. An der LÜB-Messstation¹ Landshuter Allee lag der Jahresmittelwert 2016 bei 80 µg/m³, an der LÜB-Messstation Stachus lag der Jahresmittelwert 2016 bei 56 µg/m³. An den drei weiteren LÜB-Stationen wurde der Grenzwert deutlich unterschritten.

¹ Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB), vgl.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Quelle (Stand 8.7.2017): <https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/index.htm>.

Stickstoffdioxid NO₂ Jahresmittelwert (alle Werte in µg/m³):

LÜB-Stationen	NO ₂											
Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Grenzwert	50	48	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40
Stachus	76	79	71	74	78	74	76	60	64	62	64	56
Johanneskirchen	30	33	30	28	30	28	23	22	22	22	23	22
Lothstraße	44	45	42	35	35	35	33	31	31	31	33	33
Landshuter Allee	92	98	89	85	92	99	85	81	81	83	84	80
Allach										25	26	26

Luftreinhalteplan zur Verbesserung der Situation

Zur Verbesserung der Luftsituation in München hat der zuständige Freistaat Bayern im Einvernehmen mit der Landeshauptstadt München bereits 2004 einen Luftreinhalteplan aufgelegt und diesen inzwischen sechs Mal fortgeschrieben. Insbesondere die Einführung der Umweltzone in München mit der zweiten Fortschreibung im Jahr 2008 und die Verschärfung mit der vierten Fortschreibung im Jahr 2010 (Einfahrt in die Umweltzone nur noch mit grüner Plakette) haben dazu beigetragen, die Feinstaubbelastung zu reduzieren und die Grenzwerte für Feinstaub einzuhalten.

Die sechste Fortschreibung des Luftreinhalteplans² trat am 8. Dezember 2015 in Kraft und fokussiert sich auf die Stickstoffdioxid-Belastung. Mit einem Bündel von 20 Maßnahmen³ wie u.a. die Förderung der Elektromobilität, dem Ausbau des ÖPNV, des Radverkehrsnetzes, der Optimierung der Warenanlieferung, der Verstetigung des Verkehrsflusses und auch der Weiterentwicklung der Umweltzone soll die Belastung reduziert werden, um baldmöglichst auch die Grenzwerte für Stickstoffdioxid einhalten zu können.

Straßenverzeichnis mit Stickstoffdioxidbelastung

In der ersten Maßnahme der sechsten Fortschreibung des Luftreinhalteplans ist die Vergabe eines Gutachtens vorgesehen, das die rechtlichen, verkehrstechnisch und räumlich möglichen Maßnahmen zur Verkehrslenkung und Verkehrssteuerung sowie deren praktische Umsetzbarkeit und die lufthygienische Wirkung insbesondere auf die NO₂-Belastung prüfen soll.⁴ Im Rahmen dieses im Auftrag des Freistaat Bayern vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) vergebenen Gutachtens ist auch die Erstellung eines Straßenverzeichnisses bzw. einer Karte mit Überschreitungen des NO₂-Grenzwerts in München

² Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Luftreinhalteplan für die Stadt München, 6. Fortschreibung, Dezember 2015, Erarbeitet von der Regierung von Oberbayern, Quelle (Stand 8.7.2017): <http://www.regierung.oberbayern.bayern.de/aufgaben/umwelt/allgemein/luftreinhalte/02716/>.

³ Ebd. S. 31ff.

⁴ Ebd. S. 32.

vorgesehen. Dieses Verzeichnis bzw. diese Karte wird ein aktuelles Bild über die Stickstoffdioxidbelastung an den Hauptverkehrsachsen im gesamten Stadtgebiet geben. Die entsprechenden Ergebnisse wurden bisher vom Freistaat Bayern noch nicht veröffentlicht (Stand 10. Juli 2017).

Nach Informationen des LfU beruhen die Ergebnisse der beauftragten Karte auf Modellberechnungen, die wiederum auf den Messergebnissen der fünf Münchner LÜB-Stationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt, neuesten zur Verfügung stehenden Verkehrszahlen im Stadtgebiet sowie auf dem „Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs“ (HBEFA) basieren. Mit einer solchen bundesweit üblichen und fachlich sowie rechtlich anerkannten Modellberechnung ist es möglich, Aussagen zur Luftqualität im gesamten städtischen Straßennetz zu gewinnen.

Vor dem Hintergrund des „Diesel-Skandals“ und der Erkenntnis, dass Diesel-Fahrzeuge mancher Hersteller im realen Fahrbetrieb deutlich mehr Stickstoffdioxid emittieren, wurde im April 2017 eine neue Version des HBEFA (3.3) veröffentlicht. Das Umweltbundesamt (UBA) erläutert zur neuen Version: „Neben der Berücksichtigung des Temperatureffektes bei NO_x-Emissionen von betriebswarmen Diesel-PKW wurden bei der HBEFA-Version 3.3 erstmals auch Abgasmesswerte berücksichtigt, die mit Hilfe von PEMS (Portable Emission Measurement System) bei realen Fahrten auf der Straße ermittelt wurden. Diese im praktischen Betrieb auf der Straße durchgeführten Messungen, wie sie bei der zukünftigen europäischen Gesetzgebung zu Real Driving Emissions (RDE) vorgeschrieben sind, wurden als Ergänzung der Messungen auf den Rollprüfständen herangezogen.“⁵ Das Umweltbundesamt der Republik Österreich wertet die Auswirkungen folgendermaßen ein: „In der Datengrundlage erhöhen sich die Emissionsfaktoren aller Euro 4, 5 und 6 Diesel PKW. Bei den Euro 4 und 5 Fahrzeugen ist je nach Auswahl der Verkehrssituation mit einer Erhöhung von bis zu 35% zu rechnen. Bei den Euro 6 PKW sogar mit einer Verdoppelung.“⁶

Das vom LfU vergebene Berechnungsmodell für München wurde auf Basis des damaligen Stands der Technik der inzwischen überholten Version 3.2 des HBEFA erstellt. Auch wenn in das beauftragte Berechnungsmodell laut LfU ein korrigierender Faktor einberechnet wurde, so bleibt eine Unschärfe zur real bestehenden Luftsituation auf Münchens Straßen zu vermuten.

5 Umweltbundesamt der Bundesrepublik Deutschland, Quelle (Stand: 7.7.2017): <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemittelungen/stickoxid-belastung-durch-diesel-pkw-noch-hoehere>.

6 Umweltbundesamt der Republik Österreich, Quelle (Stand: 7.7.2017): <http://www.umweltbundesamt.at/en/hbefa/>.

2. Ergänzende Luftschadstoffmessungen für Stickstoffdioxid

Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit einer neuen Version des HBEFA, aber auch um als Landeshauptstadt München selbst Kenntnis und Datengrundlagen über die Luftsituation bei Stickstoffdioxid zu erhalten, ist es folgerichtig, ergänzende Messungen zu den bestehenden derzeit fünf LÜB-Stationen des LfU in München zu beauftragen.

Datenbasis für Messung der Wirksamkeit zukünftiger Maßnahmen

Zudem sind ergänzende Messungen unerlässlich, um eine fundierte Datenbasis über den Ist-Stand in München zu erhalten und damit die Wirksamkeit zukünftig zu ergreifender Maßnahmen messen zu können. Denn der bayerische Verwaltungsgerichtshof (BayVGH) hat mit seinem Beschluss vom 27. Februar 2017⁷ dem Freistaat Bayern die Aufnahme von Verkehrsverboten für Dieselfahrzeuge in eine weitere Fortschreibung des Luftreinhalteplans für München aufgelegt. Ob Verkehrsverbote in Form einer Weiterentwicklung der bestehenden Umweltzone mit Hilfe neuer Plaketten und damit verursachergerecht für stark emittierende Diesel-Fahrzeuge oder über pauschale Zufahrtsverbote erfolgen, hat der BayVGH offen gelassen. Für beide Fälle sieht er derzeit keine ausreichende Rechtsgrundlage. In drei Stufen hat der BayVGH jedoch dem Freistaat aufgetragen, bis zum 31. Dezember 2017 ein vollzugsfähiges Konzept zu entwickeln, das geeignet ist, die Grenzwerte für Stickstoffdioxid in den betroffenen Straßenabschnitten im Stadtgebiet einzuhalten. Unabhängig davon, welches Konzept auf diesen Beschluss hin entstehen und wann es in einer Fortschreibung des Luftreinhalteplans umgesetzt werden wird, wird die Untersuchung der dann ergriffenen Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin unerlässlich sein. Da für Stickstoffdioxid der Jahresmittelwert ausschlaggebend ist, müssen entsprechende über ein Jahr erfolgende Messungen zügig begonnen werden, um eine verlässliche Datenbasis und Vergleichsgröße zu erhalten. Zum Gesundheitsschutz der Münchner Bevölkerung muss es im Interesse der Stadt München liegen, unabhängig von anderen staatlichen Ebenen über eine entsprechende Datenbasis zu verfügen und damit mögliche Maßnahmen gezielt bewerten zu können.

Anforderungen an Messungen

Bei Messungen zur Luftschadstoffbelastung sind prinzipiell die Anforderungen der 39. BImSchV⁸ zu beachten. Das Landesamt für Umwelt erfüllt diese Anforderungen mit den derzeit fünf LÜB-Stationen an den Standorten Landshuter Allee, Stachus, Johanneskirchen, Lothstraße und Allach. In allen Gebieten und Ballungsräumen, in denen Grenzwerte überschritten werden, sind nach 39. BImSchV zur Beurteilung der Luftqualität ortsfeste

⁷ Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 27.2.2017, Az. 22 C 16.1427, Quelle (Stand 8.7.2017): <http://www.vgh-bayern.de/media/bayvgh/presse/16a01427u.pdf>.

⁸ Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV).

Messungen durchzuführen. Über diese ortsfesten Messungen hinaus können Modellrechnungen sowie orientierende Messungen mit geringeren Anforderungen durchgeführt werden, um angemessene Informationen über die räumliche Verteilung der Luftqualität zu erhalten. Für eine sachgerechte Beurteilung ist dabei entscheidend, dass die Messungen über den Zeitraum eines gesamten Jahres erfolgen. Außerdem ist für die Probenahmestellen die Höhe des Messeinlasses zwischen 1,5 m (Atemzone) und 4 m über dem Boden festgelegt.

Für die Anschaffung und Einrichtung einer ortsfesten Messstation fallen nach Informationen des Referats für Gesundheit und Umwelt einmalige Kosten von ca. 120.000 Euro pro Messstation und für den Betrieb jährliche Kosten (ohne Personalkosten) von ca. 10.000 Euro an.⁹ Dabei handelt es sich um Messcontainer wie die LÜB-Stationen, in denen eine Vielzahl von Luftschadstoffe automatisch erfasst werden.¹⁰

Für orientierende, zu den LÜB-Stationen nur auf wenige Luftschadstoffe ausgerichtete ergänzende Messungen werden Passivsammler und Filter eingesetzt. Diese Methode ist fachlich Standard und bietet sich für das Ziel an, mehr Informationen über die Luftbelastung mit Stickstoffdioxid zu erhalten und die Wirksamkeit von möglichen ergriffenen Maßnahmen zu messen.

Die Aufstellung, der Betrieb und die Auswertung von Passivsammlern kann nicht durch das Referat für Gesundheit und Umwelt erfolgen, sondern muss an ein externes Ingenieurbüro vergeben werden. Für derartige Messungen fallen pro Messpunkt und Jahr Kosten in Höhe von ca. 9.000 bis 12.000 Euro an. Diese Kostenschätzung basiert auf einem aktuellen Auftrag des Baureferats zu Luftschadstoffmessungen nach Eröffnung des Tunnels am Mittleren Rind Südwest. Konkrete Kosten können nur nach Einholung eines Angebotes genannt werden.

Messung der weiteren Entwicklung: Finanzierung von 20 ergänzenden Messstationen zunächst für fünf Jahre

Für die Erfassung einer ausreichenden Datenbasis der Ist-Situation in München sind nach fachlicher Einschätzung zusätzlich zu den existierenden LÜB-Messstellen 20 Messstationen für orientierende Messungen (Passivsammler) für den Luftschadstoff Stickstoffdioxid und damit die Finanzierung im Umfang von 200.000 Euro notwendig. Die Auswahl der Standorte muss sich daran orientieren, eine möglichst breite Datenbasis für das Stadtgebiet zu erhalten. Das Referat für Gesundheit und Umwelt plant daher im ersten Schritt eine Vergabe im Umfang von 200.000 Euro für ergänzende Messungen über den vorgegebenen Zeitraum von einem Jahr.

⁹ Bei den genannten Kosten handelt es sich um Orientierungswerte, eine konkrete Quantifizierung ist nur im Rahmen einer Ausschreibung möglich.

¹⁰ In den LÜB-Messstationen werden folgende Luftschadstoffe automatisch erfasst: Schwefeldioxid (SO₂); Kohlenmonoxid (CO); Stickstoffdioxid (NO_x); Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂); Einzelkohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, o-Xylol (BTX); Ozon (O₃); Schwefelwasserstoff (H₂S), Feinstaub (PM₁₀, Partikeldurchmesser kleiner gleich 10 µm); Feinstaub (PM_{2,5}, Partikeldurchmesser kleiner gleich 2,5 µm). Vgl.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Quelle (Stand 8.7.2017): <https://www.lfu.bayern.de/luft/immissionsmessungen/index.htm>.

Um danach in einem zweiten Schritt die Wirksamkeit ggf. ergriffener Maßnahmen messen zu können, sind abhängig von der Art und Anzahl der ergriffener Maßnahmen entsprechende begleitende Messungen notwendig. Je nach Art und Anzahl der ergriffenen Maßnahmen sind ggf. zusätzliche Messstationen notwendig. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird sofern nötig den Stadtrat zu gegebenen Zeitpunkt befassen.

Aus heutiger Sicht erscheint der Betrieb und die Finanzierung der Anzahl von 20 Messstationen, die nach Ablauf eines Messjahres auch Standorte wechseln können, für zunächst fünf Jahre fachlich ausreichend. Die Entscheidung über die Finanzierung über den Zeitraum von fünf Jahren ist unerlässlich, um zeitnah und flexibel auf die Entwicklung der Luftbelastung mit Stickstoffdioxid und die Wirksamkeit von ggf. ergriffenen Maßnahmen reagieren zu können.

B. Darstellung der Kosten und der Finanzierung

1. Zweck des Vorhabens

Die Landeshauptstadt München möchte weitere Informationen zur „realistischen Einschätzung der Qualität der Münchner Luft“ auf Basis von ergänzenden Messungen gewinnen.

2. Zahlungswirksame Kosten im Bereich der laufenden Verwaltungstätigkeit

Für die Umsetzung des Beschlusses entstehen die im Folgenden dargestellten zahlungswirksamen Kosten. Der Mittelbedarf entsteht ab 01.08.2017, wobei die benötigten Mittel für 2017 (100.000 €) nach Möglichkeit aus dem vorhandenen Budget finanziert werden sollen.

	dauerhaft	einmalig	befristet 2018-2021
Summe zahlungswirksame Kosten			(jährlich) 200.000,--
davon:			
Auszahlungen für Sach- und Dienstleistungen (Zeile 11)** Produktleistung 535012000 (SK 651000)			(jährlich) 200.000,--
Nachrichtlich Vollzeitäquivalente (VZÄ)			

3. Finanzierung

Die Finanzierung der für 2017 benötigten Mittel erfolgt nach Möglichkeit aus dem eigenen Budget des Referates.

Über die Finanzierung muss sofort entschieden werden, da mit der Vergabe für die beschriebenen Messungen unverzüglich begonnen werden muss. Eine Bereitstellung von Mitteln ab dem Jahr 2018 ist aufgrund des aktuellen Handlungsbedarfes im Bereich Luftreinhaltung notwendig.

Falls die vorhandenen Budgetmittel 2017 nicht ausreichen sollten, erfolgt eine Mittelbereitstellung auf dem Büroweg.

Die zusätzlich benötigten Auszahlungsmittel werden genehmigt und in Haushaltsplan 2018 mit 2021 aufgenommen.

Produktbezug

Die Veränderungen betreffen das Produkt 5350100 Umweltvorsorge. Da zum 01.01.2018 eine Umstellung auf den Produktrahmen Bayern erfolgt, betreffen die Veränderungen ab 2018 das „neue“ Produkt 33561100 Umweltvorsorge (s. a. Sitzungs-

vorlage Nr. 14-20 / V06186).

Ziele

Eine Änderung der Ziele ist mit dieser Maßnahme nicht verbunden.

Diese Beschlussvorlage trägt jedoch zum Erreichen der Ziele der Perspektive München (10.1 Leitlinie Ökologie, Ziele Klima/ Luft) bei.

Die Stadtkämmerei erhebt gegen die vorliegende Beschlussvorlage keine Einwände (vgl. Anlage 1).

Anhörung des Bezirksausschusses

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

Nachtragsbegründung:

Die Behandlung der Beschlussvorlage im Umweltausschuss am 18.7. und in der Vollversammlung am 26.7. ist erforderlich, um die Vergabe von ergänzenden Messungen durchführen und die über einen Zeitraum von einem Jahr notwendigen Messungen zum Erhalt der wie im Vortrag ausgeführten und fachlich unerlässlichen Datengrundlage über den Ist-Zustand der Stickstoffdioxidbelastung in München auch beauftragen zu können. Der BayVGH hat in seinem Beschluss vom 27.2.17 den Zeitdruck erhöht, so dass eine schnellstmögliche Vergabe angezeigt ist.

Die Korreferentin des Referates für Gesundheit und Umwelt, Frau Stadträtin Sabine Krieger, der zuständige Verwaltungsbeirat, Herr Stadtrat Jens Röver, das Baureferat, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, das Referat für Arbeit und Wirtschaft, das Kreisverwaltungsreferat  wie die Stadtkämmerei haben einen Abdruck der Vorlage erhalten

II. Antrag der Referentin

1. Von den Ausführungen im Vortrag der Referentin wird Kenntnis genommen.
2. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird beauftragt, in Zusammenarbeit mit der zuständigen zentralen Vergabestelle 1 ein Vergabeverfahren für die Durchführung der Messungen in die Wege zu leiten und dem Stadtrat zur Entscheidung vorzulegen.
3. Den Ausführungen zur Unabweisbarkeit im Vortrag wird zugestimmt. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird daher beauftragt, die einmalig erforderlichen Haushalts-

mittel in Höhe von 100.000 € im Jahr 2017 aus dem eigenem Budget bereitzustellen. Falls das vorhandene Budget des Referates für Gesundheit und Umwelt im Jahr 2017 hierfür nicht ausreichen sollte, erfolgt die Bereitstellung der Mittel im Büroweg.

4. Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird beauftragt, die befristet erforderlichen Haushaltsmittel in Höhe von jährlich 200.000 € für die Jahre 2018, 2019, 2020 und 2021 im Rahmen der jeweiligen Haushaltsplanaufstellung 2018 mit 2021 bei der Stadtkämmerei anzumelden.
5. Das Produktkostenbudget für das Produkt 5350100 bzw. 33561100 Umweltvorsorge erhöht sich für die Jahre 2018 mit 2021 um jährlich 200.000 €, davon sind in den Jahren 2018 mit 2021 jährlich 200.000 € zahlungswirksam (Produktauszahlungsbudget).
6. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

III. Beschluss

nach Antrag. Die endgültige Entscheidung in dieser Angelegenheit bleibt der Vollversammlung des Stadtrates vorbehalten.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Ober-/Bürgermeister

Stephanie Jacobs
Berufsmäßige Stadträtin

- IV. Abdruck von I. mit III. (Beglaubigungen)
über das Direktorium HA II/V - Stadtratsprotokolle
an das Revisionsamt
an die Stadtkämmerei
an das Direktorium – Dokumentationsstelle
an das Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-RL-RB-SB

- V. Wv Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-RL-RB-SB zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail).