



An die Vorsitzende des
Bezirksausschusses 13
Frau Angelika Pilz-Strasser
Friedenstraße 40
81660 München

**Projektteam Luftreinhaltung
RGU-RL-LRP**

Bayerstr. 28a
80335 München
Telefon: 089 233-47392
Telefax: 089 233-47508
Zimmer: 5011
Sachbearbeitung:

E-Mail:
lrp.rgu@muenchen.de

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

21.09.2018

Maßnahmen zur Luftverbesserung erarbeiten und umsetzen

BA-Antrag Nr. 14-20 / B 04843 des Bezirksausschusses des Stadtbezirks 13 – Bogenhausen
vom 08.05.2018

Sehr geehrte Frau Pilz-Strasser,

der o. g. Antrag wurde uns 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.

Der Antrag lautet: „Die Landeshauptstadt München möge dem Bezirksausschuss darlegen, welche Maßnahmen sie zusätzlich zur Förderung des ÖPNV und des Fahrradverkehrs bisher ergreift, um die Stickoxidbelastung der Luft zu reduzieren und wie wirksam diese sind. Der Bezirksausschuss wünscht insbesondere die zügige Beantwortung folgender Fragen:

1. Wie viele Busse der MVG wurden bislang nachgerüstet (gemeint ist sowohl die Software- als auch die Hardwareumrüstung) und bis wann ist mit einer kompletten Nachrüstung aller MVG-Dieselsbusse zu rechnen?
2. Wie viele städtische Dieselfahrzeuge wurden bislang nachgerüstet und bis wann ist mit einer kompletten Nachrüstung der städtischen Dieselfahrzeugflotte (inklusive aller Tochterunternehmen) zu rechnen?
3. Würden Blink- und Zusatzsignale an Ampeln (zu sehen beispielsweise in Wien oder Düsseldorf), die dem Autofahrer schon von Weitem signalisieren, ob er die Ampel während der Grünphase noch erreicht oder nicht, dazu beitragen, Schadstoffe zu reduzieren?

4. Als wie sinnvoll erwiesen sich reduzierte Geschwindigkeitsbeschränkungen auf dem Mittleren Ring, die unter dem Gesichtspunkt der Schadstoffreduzierung angeordnet wurden?
5. Wie können Staus und dadurch erhöhter Schadstoffausstoß der im Stau stehenden Fahrzeuge durch eine Ausweitung der „Grünen Welle“ reduziert werden?
6. An welchen Knotenpunkten zwischen stark befahrenen Straßen und S-Bahnhaltestellen im östlichen Bereich Münchens können „Park-and-Ride“ Anlagen errichtet, bzw. erweitert werden, um den Pendlerverkehr zu reduzieren? Nicht nur Potenziale im Stadtgebiet, sondern auch außerhalb des Stadtgebiets sollen verstärkt untersucht werden. Eine intensive Zusammenarbeit mit den Umlandgemeinden ist geboten!
7. Wie viele E-Busse sind derzeit bei der MVG im Einsatz und wie viele weitere sollen in welchem Zeitraum angeschafft werden?

Der Bezirksausschuss befürwortet eine proaktive Herangehensweise der Landeshauptstadt München, sowohl, was die Reduzierung der Stickoxide durch Optimierung im motorisierten Individualverkehr anbelangt, als auch in der Förderung des ÖPNV und des Radverkehrs.“

Unter Zuhilfenahme von aktuellen Informationen des Kreisverwaltungsreferats, des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, des Direktoriums sowie der Stadtwerke München kann ich Ihnen nachfolgenden Sachstand zu den Aktivitäten und ergriffenen Maßnahmen der Stadt München darlegen und im Anschluss die konkreten Fragen beantworten.

1. Ergriffene Maßnahmen und Aktivitäten der Stadt München in Bezug auf die verkehrliche Luftschadstoffbelastung

Aktueller Sachstand

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 Jahresgrenzwert von 40 µg/m³ nicht flächendeckend eingehalten werden. Die Berechnungen des Freistaates Bayern haben ergeben¹, dass auf rund einem Viertel der untersuchten Münchner Hauptverkehrsstraßen die Stickstoffdioxidwerte überschritten werden.

Die Tatsache, dass 123 km der Hauptverkehrsstraßen in München betroffen sind, verdeutlicht, dass lokale oder kleinräumige Maßnahmen, wie etwa streckenbezogene Fahrverbote, nicht zur Lösung der Münchner Luftschadstoffsituation beitragen können. Denn Ausweichverkehre würden die Bündelungsfunktion der Hauptverkehrsstraßen

1 <https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/aufgaben/umwelt/allgemein/luftreinhalte/02716/>.

aufheben und den Verkehr in Nebenstraßen und Wohngebiete verdrängen. Damit würde die Luftbelastung lediglich örtlich verlagert und unzulässige Grenzwertüberschreitungen an anderen Stellen wären vorprogrammiert. Aus diesem Grunde sind stadtweite Ansätze notwendig, um die lufthygienische Situation zu verbessern.

Dementsprechend waren die Luftschadstoffbelastung in München und insbesondere auch Maßnahmen zu deren Minderung bereits mehrfach und fortlaufend Gegenstand von Stadtratsvorlagen und -entscheidungen. Die Kernpunkte der wichtigsten Vorlagen seit 2017 (Stand Juli 2018) sind im Folgenden kurz aufgeführt.

Grundsatzbeschluss zur Luftreinhaltung Januar 2017

Am 25.01.2017 hat sich der Münchner Stadtrat in einem Grundsatzbeschluss (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07383) für eine Weiterentwicklung der Münchner Umweltzone zur Reduzierung der Zufahrt von NO₂-emittierenden Fahrzeugen und für die Schaffung entsprechender Plaketten zur bundeseinheitlichen Kennzeichnung der Fahrzeuge ausgesprochen. Übergangsfristen und Ausnahmeregelungen sollen dabei wie bei der Einführung der Umweltzonen für Verhältnismäßigkeit, Abfederung sozialer Hürden und damit Akzeptanz sorgen. Der Stadtrat hat in diesem Beschluss auch das Ziel aufgegriffen, bis zum Jahr 2025 mindestens 80 % des Verkehrs auf Münchner Stadtgebiet („modal Split“) mit abgasfreien Fahrzeugen, öffentlichem Nahverkehr sowie Fuß- und Radverkehr abzuwickeln. Zudem wurde entschieden, den städtischen Fuhrpark an Pkw und leichten Nutzfahrzeugen bis 2,5 t zGG mit Dieselantrieb bis 2020 auf alternative Antriebe, bevorzugt Elektroantriebe, umzustellen. Ersatz- und neuzubeschaffende Fahrzeuge über 2,5 t zGG sollen ausschließlich mit alternativen Antriebsarten beschafft werden, sofern diese für den benötigten Fahrzeugtyp zur Verfügung stehen. Andernfalls werden nur Dieselfahrzeuge, die die Euro 6 (Euro VI)-Grenzwerte im Realbetrieb einhalten, angeschafft.

Ebenfalls wurde die MVG aufgerufen, bis zum Jahr 2020 auf E-Busse umzusteigen bzw. sofern technisch noch nicht möglich, die Fahrzeuge auf mindestens EURO 6/VI nachzurüsten. Ab dem Jahr 2020 sollen Beschaffungen nur noch für E-Fahrzeuge erfolgen, sofern die entsprechend notwendigen Fahrzeugtypen am Markt angeboten werden.

Ergänzende NO₂-Messungen

Um ein klareres Bild von der Luftbelastung und deren Entwicklung an stark frequentierten Straßenabschnitten in München zu bekommen und somit über eine möglichst breite Datenbasis für die Bewertung der Wirksamkeit von Luftreinhaltungsmaßnahmen zu erhalten, hat der Stadtrat im Juli 2017 beschlossen (Sitzungsvorlage 14-20 / V 09397), eigene Messungen für Stickstoffdioxid an 20 repräsentativen Standorten im Stadtgebiet in Auftrag zu geben. Diese Messungen ergänzen die bereits bestehenden fünf Messstationen des Landesüberwachungssystems Bayern des bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) in München seit 01.01.2018. Zwischenergebnisse können unter www.muenchen.de/mess-ergebnisse abgerufen werden.

Förderprogramm zum Ausbau der Elektromobilität (IHFEM 2018)

Ebenfalls im Juli 2017 hat der Stadtrat entschieden, ein zweites Förderprogramm für die Elektromobilität aufzulegen. Mit insgesamt 60 Millionen Euro fördert München wie keine andere deutsche Kommune die Elektromobilität: Es gibt zum Beispiel ein eigenes Förderprogramm für Ladesäulen und E-Fahrzeuge sowie zum Betrieb von E-Taxis. Bis 2020 werden mindestens 550 Ladesäulen auf öffentlichem Grund errichtet werden und ebenfalls bis 2020 wird in München die erste E-Buslinie in Betrieb sein. Der städtische Fuhrpark und die Busflotte des ÖPNV werden kontinuierlich auf emissionsarme Fahrzeuge umgestellt und nachgerüstet.

Weiterentwicklung der Umweltzone

In der Beschlussvorlage zur Sitzung der Vollversammlung vom 24.01.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10628) wurden die zahlreichen Maßnahmen der Stadt München zur Verbesserung der Luftqualität dargelegt.

Zudem wurde eine Voruntersuchung zu den Szenarien pauschaler und verursacherbezogener Fahrverbote durch die Stadtverwaltung vorgestellt. Diese ergab, dass im Gegensatz zu streckenbezogenen Fahrverboten die Weiterentwicklung der Münchner Umweltzone im bestehenden Umgriff mit vertretbarem technischen und finanziellem Aufwand vollziehbar und verhältnismäßig umsetzbar ist. Der Position des Stadtrats aus dem Januar 2017, die Weiterentwicklung der Umweltzone anzustreben, wurde vom Stadtrat bestätigt.

Grundsatzentscheidung des Bundesverwaltungsgerichts

In den Sitzungsvorlagen zur Vollversammlung des Stadtrates vom 21.03.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11152) und vom 27.06.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11920) wurde über die Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes vom 27.02.2018 betreffend die Sprungrevision in Sachen Luftreinhalteplan Düsseldorf und Stuttgart informiert sowie mögliche Konsequenzen für die Landeshauptstadt München erörtert. In seiner Grundsatzentscheidung hat das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) am 27.02.2018 entschieden, dass das nationale Recht im Zweifel so ausgelegt und angewendet werden muss, dass die europarechtlich vorgegebenen Grenzwerte zur Luftreinhaltung im Interesse des Gesundheitsschutzes eingehalten werden können. Strecken- oder flächenbezogene Fahrverbote sind daher im Rahmen der Luftreinhalteplanung grundsätzlich möglich, wenn sie zur Einhaltung der Grenzwerte notwendig sind und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit über Ausnahmeregelungen und Übergangsfristen berücksichtigt wurde. In die Zuständigkeitsregelung hat das BVerwG nicht eingegriffen, so dass weiterhin nicht die betroffene Kommune, sondern die jeweils zuständige Landesbehörde über die Notwendigkeit und ggf. Aufnahme von Fahrverboten mit entsprechenden Übergangsfristen und Ausnahmeregelungen in einen Luftreinhalteplan

entscheiden muss.

Masterplan zur Luftreinhaltung

In der Sitzungsvorlage zur Vollversammlung des Stadtrates vom 25.07.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12218) wurde der Masterplan zur Luftreinhaltung vorgestellt. Die Erstellung des Masterplans hatte zum Ziel, die stadtweiten Aktivitäten zur Luftreinhaltung referatsübergreifend zu bündeln, weiterzuentwickeln und besser zu vernetzen. Dabei wurden in den Handlungsfeldern Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), Radverkehr, Elektromobilität, Verkehrsmanagement, Mobility Sharing and Pooling sowie Parkraummanagement referatsübergreifend 127 Einzelmaßnahmen in 12 Maßnahmenpaketen gebündelt. In verschiedenen Szenarien wurden lufthygienische Wirkungsanalysen betrieben und bewertet. Die Gesamtkosten für die Maßnahmenpakete im Masterplan ohne ÖPNV-Ausbau betragen ca. 490 Mio. €. Kurz- bis langfristige auf den ÖPNV-Ausbau abzielende Maßnahmen sind in den Maßnahmenpaketen in einem Gesamtvolumen von ca. 12,1 Mrd. € im Masterplan aufgegriffen. Auf Basis des Masterplans sollen die Fördermittel aus dem „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ des Bundes beantragt werden, das im Zuge der „Dieselgipfel“ vom 02.08. und 04.09.2017 mit einem Gesamtvolumen von insgesamt 1 Mrd. Euro aufgelegt wurde und Maßnahmen zur NO₂-Reduktion finanziert werden sollen. Der Masterplan soll auch in die 7. Fortschreibung des Luftreinhalteplans einfließen, die derzeit bei der Regierung von Oberbayern in Bearbeitung ist. Ebenfalls in dieser Sitzungsvorlage wurden die zahlreichen Anträge zusammengestellt, die die LHM bereits im Rahmen des „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ des Bundes bzw. im Rahmen des „Bayrischen Maßnahmenpaket für saubere Luft in Innenstädten“ des Freistaats Bayern erarbeitet und eingereicht hat.

2. Beantwortung der im BA-Antag Nr. 14-20 / B 04843 konkret gestellter Fragen

a) Wie viele Busse der MVG wurden bislang nachgerüstet (gemeint ist sowohl die Software- als auch die Hardwareumrüstung) und bis wann ist mit einer kompletten Nachrüstung aller MVG-Dieselbusse zu rechnen?

Im Masterplan zur Luftreinhaltung ist diese Maßnahme im Maßnahmenpaket „Umstellung der Busflotte auf Euro VI“ (ÖV-B) enthalten. In diesem Maßnahmenpaket werden Maßnahmen zusammengefasst, welche dem Ziel der Flottenerneuerung der Busflotte dienen. Die in diesem Maßnahmenpaket enthaltenen Maßnahmen befinden sich bereits in einer ersten Umsetzungsphase bzw. können kurzfristig, d. h. innerhalb der Laufzeit des „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ der Bundesregierung begonnen werden. Konkret beinhaltet das Paket Maßnahmen zur Nachrüstung von ÖPNV Bussen (EEV-Standard) mit NO_x-Minderungssystemen entsprechend Förderrichtlinie, die Ersatzbeschaffung durch Euro VI-Busse, sowie die Beschaffung von Bussen mit verbesserten Verbrauchswerten unter Berücksichtigung der

technologischen Weiterentwicklung der Dieselmotoren (z. B. innermotorische Verbesserungen bzw. "mild-hybrids") bei der Beschaffung neuer Busse. Ziel ist es, ab Ende 2020 nur noch Busse mit Euro-VI-Standard und Elektrobusse zu betreiben.

b) Wie viele städtische Dieselfahrzeuge wurden bislang nachgerüstet und bis wann ist mit einer kompletten Nachrüstung der städtischen Dieselfahrzeugflotte (inklusive aller Tochterunternehmen) zu rechnen?

Eine Umrüstung bestehender Fahrzeuge ist bislang nicht erfolgt. So wäre hierzu vorab eine aufwändige Einzelfallprüfung jedes Fahrzeuges erforderlich, um die Möglichkeit und Wirtschaftlichkeit einer Umrüstung zu prüfen. Auch kann - insbesondere bei Sonderfahrzeugen - kaum eine verbindliche Aussage über die tatsächlich erreichbaren Verbesserungen der Abgasemissionen für das Einzelfahrzeug in den verschiedensten Betriebszuständen gemacht werden.

Bei den ohnehin laufend anstehenden Neu- und Ersatzbeschaffungen von städtischen Fahrzeugen werden bereits seit vielen Jahren die bestmöglich verfügbaren Abgasgrenzwerte gefordert und die Beschaffung von alternativen Antrieben wie z. B. Erdgas forciert.

Wie oben dargelegt, hat der Stadtrat beschlossen, den gesamten städtischen Fuhrpark an Pkw und leichten Nutzfahrzeugen bis 2,5 t zGG auf alternative Antriebe, bevorzugt Elektroantriebe, umzustellen. Dieselfahrzeuge sind dabei, ggf. auch vorzeitig, bereits bis 2020 zu ersetzen (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 6739 bzw. Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 9051). Ersatz- und neuzubeschaffende Fahrzeuge über 2,5 t zGG werden ausschließlich mit alternativen Antriebsarten beschafft, sofern diese für den benötigten Fahrzeugtyp zur Verfügung stehen. Andernfalls werden nur Dieselfahrzeuge der Einstufung Euro VI bzw. Euro 6, die die Grenzwerte im Realbetrieb einhalten, angeschafft.

Hierdurch wird bereits ein erster wichtiger Schritt zur Luftreinhaltung getan. Insbesondere im Bereich der schweren Nutzfahrzeuge mit Sonderaufbau (z. B. Feuerwehrfahrzeuge, Kanalspülfahrzeuge), die einen wesentlichen Teil des städtischen Fuhrparks ausmachen, stehen vielfach auf dem Markt noch keine oder keine geeigneten Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zur Verfügung. In einigen Fällen kann aber

z. B. auf umweltfreundlichere Antriebe wie Erdgas ausgewichen werden. Auch sind bereits testweise einige Prototypen (z. B. elektrische Kehrfahrzeuge) im Einsatz. Derzeit sind bereits rund 80 batterieelektrische Fahrzeuge im Fuhrpark und die Beschaffung zahlreicher weiterer in Vorbereitung.

Eine Aussage, wann und auf welche Weise der gesamte städtische Fuhrpark umgestellt werden kann, ist derzeit nicht möglich. Die weiteren hierzu nötigen Schritte werden dem Stadtrat im Herbst 2018 zur Beschlussfassung vorgelegt.

Die Aussage der Vergabestelle bezieht sich auf den Hoheitsbereich und die

städtischen Eigenbetriebe. Fahrzeugbeschaffungen der städtischen Beteiligungsgesellschaften werden eigenständig von den Gesellschaften durchgeführt. Diese wurden im Rahmen der letztjährigen Beschlussfassung um Stellungnahmen gebeten, wie sie die Umstellung ihres Fuhrparks auf alternative Antriebe sicherstellen (siehe hierzu Sitzungsvorlage Nr. 14-20 /V09051). Zu den Umrüstungsbestrebungen der MVG-Busflotte siehe bitte 2.a).

c) Würden Blink- bzw. Zusatzsignale an Ampeln (zu sehen beispielsweise in Wien oder Düsseldorf), die dem Autofahrer schon von Weitem signalisieren, ob er die Ampel während der Grünphase noch erreicht oder nicht, dazu beitragen, Schadstoffe zu reduzieren?

Die gültigen Vorschriften, Straßenverkehrsordnung (StVO) und Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA) sehen keine derartigen Signale vor. Sie bedürften zumindest einer gesonderten Genehmigung im Rahmen eines Verkehrsversuchs. Insbesondere die in Österreich geltende Regelung, vor der Gelbphase (dem Übergang von „Grün“ nach „Rot“) vier Sekunden lang das Grünsignal blinken zu lassen, führt zu einer Einschränkung der Flexibilität von Lichtsignalanlagen (LSA). Damit wird auch die Anpassung an die jeweilige Verkehrssituation stark eingeschränkt, denn entgegen der heute in Deutschland – bei 50 km/h – unveränderbaren 3 Sekunden zwischen „Grün“ und „Rot“, dauert in Österreich der Übergangszeitraum insgesamt 7 Sekunden, da weder die 4 Sekunden des Grün-Blinkens, noch die 3 Sekunden Gelb veränderbar sind. Alleine bei einer 2-Phasen-Regelung von Haupt- und Nebenrichtung einer LSA kommen mit der österreichischen Besonderheit insgesamt weitere 8 Sekunden pro Signalumlauf hinzu, die nicht variabel genutzt werden können. In München würde das bedeuten, dass bei LSA mit 2 Phasen beinahe 10% der normalerweise 90 Sekunden dauernden Umlaufzeit nicht mehr dem Verkehrsaufkommen angepasst zur Verfügung gestellt werden könnten. Die intelligente, sich an das Verkehrsaufkommen anpassende Steuerung von LSA wäre somit stark eingeschränkt. Mit jeder zusätzlichen Phase eines Signalprogramms (z. B. getrennt signalisierte Linksabbieger) würden jeweils zusätzliche 4 Sekunden an Inflexibilität hinzukommen. Insbesondere die Beschleunigung des ÖPNV, die auf möglichst hoher Flexibilität und der Möglichkeit des schnellen Umschaltens von Signalphasen beruht, würde unter einer solchen Regelung leiden.

Untersuchungen („Auswirkungen des Grünblinkens auf die Leistungsfähigkeit von lichtsignalgesteuerten Knoten - H. Köll, K.W. Axhausen, M. Bader“) zeigen, dass gerade bei mittel und höher belasteten Knoten durch das Grünblinken Leistungseinbußen entstehen, die Wartezeiten (+17% bis +42%) und Staulängen (+42% bis über +50%) steigen, dies sich aber auch bei höchstbelasteten Knoten,

wenn auch in etwas abgeschwächtem Umfang, nachvollziehen lässt.

Aufgrund steigender Wartezeiten und sich wegen der Leistungsfähigkeitsminderung einstellender zusätzlicher Staulängen, ist davon auszugehen, dass eine Umweltentlastung durch das Grünblinken nicht erwartet werden kann. Geschwindigkeitssignale, die wie in der Frage genannt, z. B. in Düsseldorf auf der Bundesstraße 8 zum Einsatz kommen, können nur im Zusammenhang mit Lichtsignalanlagen eingesetzt werden, die in Festzeitablauf, also ohne jegliche Anpassung durch Verkehrsabhängigkeit oder gar Beeinflussung durch ÖPNV-Fahrzeuge, betrieben werden.

Bei verkehrsabhängigem Ablauf ist der Zeitpunkt eines Phasenwechsels nicht vorhersehbar und daher auch keine realistische Geschwindigkeitsvorgabe möglich. In München laufen aktuell nur noch 124 LSA im Festzeitbetrieb. 994 LSA werden verkehrsabhängig („intelligent“) gesteuert, wovon 671 LSA zusätzlich eine Beschleunigung des ÖPNV ermöglichen.

Die 124 LSA im Festzeitbetrieb befinden sich meist in weniger belasteten Straßenzügen. In der Regel sind sie älteren Baujahres, kaum noch technisch erweiterbar und werden beim altersbedingten Geräteaustausch je nach Verkehrsbelastung und ÖPNV-Linienführung verkehrsabhängig mit oder ohne ÖPNV-Beschleunigung erneuert. Daher sinkt dieser ohnehin schon geringe Anteil für LSA in Festzeit kontinuierlich. Aufgrund deren verkehrlich, aber auch in Anzahl untergeordneten Bedeutung, wäre auch dort kaum mit relevanten Umweltentlastungen durch derartige Geschwindigkeitsanzeigen zu rechnen.

d) Als wie sinnvoll erwiesen sich reduzierte Geschwindigkeitsbeschränkungen auf dem Mittleren Ring, die unter dem Gesichtspunkt der Schadstoffreduzierung angeordnet wurden?

Die Maßnahme 1 (M 1) der 5. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für München sieht zur Verbesserung der lufthygienischen Situation an der Landshuter Allee Tempo 50 (T50) mit strenger Überwachung vor. Diese Maßnahme erfolgte auf Basis eines vom LfU beauftragten Gutachtens „Verkehrsbedingte Immissionen – Wirksamkeit eines Tempolimits auf einer Stadtautobahn in München“. In diesem Gutachten wurden über aufwändige Verfahren das Fahrverhalten und der Verkehrsfluss in der Landshuter Allee analysiert und über theoretische Modellabhandlungen die aus lufthygienischer Sicht optimale Fahrgeschwindigkeit ermittelt. Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass ein Tempolimit 50 km/h mit strenger Überwachung in den Luftreinhalteplan aufgenommen werden sollte. Durch die dadurch erwartete Verstetigung des Verkehrsflusses wäre gemäß dem Gutachten eine Reduktion der Luftschadstoffbelastung zu erwarten. Für den Jahresmittelwert bei NO₂ wurde ein

Minderungspotential in Höhe von $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (von $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$) für das Bezugsjahr 2011 berechnet.

Im Oktober 2014 startete die Einführung eines Tempolimits T50 an der Landshuter Allee mit dem Aufstellen von Verkehrsschildern für die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Kurze Zeit später wurden vier Kabinen für Geschwindigkeitsmesssysteme fest installiert und anschließend mit „Blitzern“ versehen. Nach einem mehrmonatigen Probetrieb begann im Juli 2015 der Echtzeitbetrieb (strenge Überwachung).

Im Rahmen des Vorhabens „Ursachenuntersuchung von außergewöhnlichen Stickstoffdioxid-Immissionen – Neue Potentiale für die Luftreinhalteplanung und Übertragbarkeit von Maßnahmen“ hat das Bayerische Landesamt für Umwelt die Wirksamkeit des mit der 5. Fortschreibung des Luftreinhalteplanes München 2014 eingeführten Tempolimits in der Landshuter Allee auf die NO_2 -Belastungssituation vor und nach erfolgter Umsetzung analysiert.

Mit der Einführung von T50 konnten die Fahrgeschwindigkeiten in der Landshuter Allee deutlich verringert werden: Hohe Geschwindigkeitsanteile größer 65 km/h werden nicht mehr beobachtet, der Anteil im Bereich der mittleren Geschwindigkeiten (40 – 60 km/h) ist von 1-24 % auf 87-94 % angestiegen.

Nach Einführung des Tempolimits an der Landshuter Allee liegen bei flüssigem Verkehr geringere mittlere NO_2 -Konzentrationen vor. Der Trend bei den Überschreitungen des NO_2 -Stundenmittelwerts ist dort rückläufig. 2016 wurde die Anzahl von 18 zulässigen Stunden mit einer NO_2 -Belastung von mehr als $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erstmalig mit 13 Stunden eingehalten. 2014 waren insgesamt noch 24 Überschreitungsstunden zu verzeichnen. Von 2014 bis 2016 sank der NO_2 -Jahresmittelwert, im Gegensatz zum im Vorfeld errechneten Minderungspotenzial von $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$, um $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an der Landshuter Allee (2014: $83 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 2015: $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 2016: $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Im städtischen Hintergrund wurden diese Minderungsraten nicht beobachtet, so dass von einem lokalen Effekt auszugehen ist.

Diese in der Analyse des LfU getroffenen Aussagen zur Wirkung von Geschwindigkeitsreduzierung auf T50 an der Landshuter Allee können aufgrund der unterschiedlichen Verkehrssituationen und örtlichen Gegebenheiten jedoch nicht auf andere Bereiche des Mittleren Rings, z.B. der Tegernseer Landstraße bzw. Chiemgaustraße übertragen werden.

Aus Sicht der Luftreinhaltung ist im Sinne einer Reduzierung der Immissionsbelastung ein steter, homogener Verkehrsfluss zielführend. Wie dieser bestmöglich erreicht wird, ist eine Frage der Verkehrssteuerung, die von vielen Faktoren und den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten abhängt.

e) Wie können Staus und dadurch erhöhter Schadstoffausstoß der im Stau

stehenden Fahrzeuge durch eine Ausweitung der „Grünen Welle“ reduziert werden?

Die Behandlung dieser Frage ist im Masterplan zur Luftreinhaltung im Maßnahmenpaket Intelligente Verkehrssteuerung aufgegriffen. In diesem Maßnahmenpaket sind Maßnahmen zum Aufbau einer vernetzten Verkehrsdatenplattform und zur Optimierung vorhandener Steuerungsverfahren zusammengefasst. Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen („Flächendeckender Einsatz der lastabhängigen Programmwahl“ und „Engstellenmonitoring“) ist kurzfristig im Zeitraum des Sofortprogramms „Saubere Luft 2017-2020“ der Bundesregierung vorgesehen.

f) An welchen Knotenpunkten zwischen stark befahrenen Straßen und S-Bahnhaltestellen im östlichen Bereich Münchens können „Park-and-Ride“ Anlagen errichtet, bzw. erweitert werden, um den Pendlerverkehr zu reduzieren? Nicht nur Potenziale im Stadtgebiet, sondern auch außerhalb des Stadtgebietes sollen verstärkt untersucht werden. Eine intensive Zusammenarbeit mit den Umlandgemeinden ist geboten.

Der Ausbau und Neubau von P+R in der Stadt und in der Region ist im Masterplan zur Luftreinhaltung im Maßnahmenpaket ÖPNV-Langfrist-Programm aufgenommen. Im Stadtgebiet München stehen annähernd 7.500 P+R Stellplätze zur Verfügung (Stand August 2017), der P+R Ausbau ist weitgehend abgeschlossen und erfolgt prinzipiell bedarfsorientiert in Abhängigkeit der örtlichen Situation.

Ziel der städtischen P+R-Planung ist es, Verkehre mit dem Ziel Münchner Innenstadt möglichst schon im Umland oder an der Stadtgrenze auf öffentliche Verkehrsmittel zu lenken, dadurch die Spitzenbelastungen auf den Einfallstraßen zu verringern, verkehrsbedingte Immissionen zu mindern und die Auslastung der öffentlichen Verkehrsmittel auch in den Außenbereichen zu erhöhen, den Parkdruck auf die Parkstände innerhalb des Mittleren Rings sowie den städtischen Parksuchverkehr zu vermindern, dem Wirtschaftsverkehr mehr Platz im Münchner Straßennetz zu verschaffen sowie die Parksituation im Umfeld der S- und U-Bahnhöfe zu ordnen.

Aus diesem Grund wird die Errichtung von P+R-Anlagen in Umlandkommunen komplementär durch die Landeshauptstadt München (LHM) gefördert. Anteilig an den förderfähigen Baukosten bezuschusst die LHM die Errichtung von P+R-Anlagen je Stellplatz bis zu 4.000 € bei mehrgeschossigen Anlagen und bis zu 2.000 € bei ebenerdigen Anlagen.

Entsprechend dieser verkehrsplanerischen Zielsetzung sollen innerhalb des Mittleren Ringes keine P+R-Anlagen errichtet werden. Für P+R-Anlagen zwischen Mittlerem Ring und Stadtgrenze ist die örtliche Situation bezüglich Nachfrage, Zu- und

Abfahrtsmöglichkeiten und die Verbindung zum Straßennetz sowie dem ÖPNV maßgeblich. P+R-Anlagen müssen in unmittelbarer Nähe zu einer Haltestelle der S- oder U-Bahn angesiedelt werden, wobei bei entsprechender Gestaltung Wegelängen von bis zu 300 m von den Nutzerinnen und Nutzern gerade noch akzeptiert werden. Um diese zentralen Lagen konkurrieren jedoch eine Reihe weiterer Nutzungen, die gegeneinander abgewogen werden müssen. Zudem sollen P+R-Anlagen umliegende Wohngebiete möglichst wenig beeinträchtigen.

Nach aktueller Beschlusslage sind überwiegend Erweiterungen bestehender Standorte geplant, im Einzelnen für die Anlagen P+R Neuperlach Süd, P+R Allach sowie P+R Aidenbachstraße vorgesehen.

Aufgrund der bisherigen und prognostizierten Entwicklung der Nachfragesituation hinsichtlich P+R und B+R (Bike + Ride) am S- und U-Bahnhof Trudering, welcher über ein sehr gutes ÖPNV-Angebot mit einem attraktiven Taktangebot im Münchener Osten verfügt, besteht die Absicht, im Rahmen des für die städtebaulichen Entwicklung angestrebten Bebauungsplanverfahrens auch die Weiterentwicklung der bestehenden Anlage zu thematisieren. Auf Grundlage eines Bedarfsgutachtens der MVV GmbH kann aber über die künftige Größe der P+R Anlage erst im weiteren Planungsprozess beraten werden.

Bei allen diesen Maßnahmen oder Planungen gilt, dass die Realisierung sich meist aufgrund örtlicher Rahmenbedingungen oder Planungsabhängigkeiten schwierig und langwierig gestaltet. Wegen hoher Nutzungskonkurrenz stehen verhältnismäßig wenig Flächen für neue Standorte im Stadtgebiet aber auch den Umlandgemeinden zur Verfügung. Zentraler strategischer Partner für die B+R- und P+R-Angebotsplanung im gesamten Münchener Verkehrsverbund ist die MVV GmbH, seit Jahren erfolgt ein intensiver regelmäßiger Austausch und eine enge Zusammenarbeit.

g) Wie viele E-Busse sind derzeit bei der MVG im Einsatz und wie viele weitere sollen in welchem Zeitraum angeschafft werden?

Bei der MVG sind derzeit zwei E-Busse im Einsatz. Die Beschaffung von weiteren Elektrobussen für die MVG ist im Maßnahmenpaket Kurzfrist-Programm E-Mobilität als Maßnahme aufgegriffen. Hierzu wurden bereits 8 Elektrobusse, mit der Option auf 32 weitere Busse, ausgeschrieben. Derzeit ist das nicht vorhandene Marktangebot der limitierende Faktor. Darüber hinaus existieren bereits Innovationspartnerschaften mit Busherstellern, um neuartige Produkte oder Teilkomponenten zu entwickeln und unter realen Einsatzbedingungen durch SWM/MVG zu testen.

Wie oben dargelegt ergreift die Landeshauptstadt München vielfältige wirksame Maßnahmen, um die Stickoxidbelastung der Luft in München zu reduzieren. Dabei ist das

Maßnahmenbündel wie geschildert weitaus umfassender als nur die Förderung des ÖPNV und des Fahrradverkehrs. Die Vielzahl Ihrer konkret gestellten Fragen lassen sich durch die im Masterplan Luftreinhaltung aufgegriffenen Maßnahmenpakete und Maßnahmen beantworten. Damit ist der Masterplan ein sehr wichtiges Instrument zur Verbesserung der lufthygienischen Belastungssituation durch NOx im Stadtgebiet. Ich hoffe Ihnen mit diesem Schreiben Ihre Fragen beantwortet zu haben.

Der Antrag Nr. 14-20 / B 04843 des Bezirksausschusses des Stadtbezirks 13 – Bogenhausen vom 08.05.2018 ist damit satzungsgemäß erledigt.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Stephanie Jacobs
Berufsm. Stadträtin