

## **Bekanntgabe NO<sub>2</sub>-Messergebnisse 2021**

### **Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 05775**

1 Anlage

**Bekanntgabe in der Sitzung des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz  
vom 15.03.2022**  
Öffentliche Sitzung

#### **I. Vortrag der Referentin**

##### **1. Anlass**

Mit Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09397 hat der Stadtrat das heutige Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU) beauftragt, ab 2018 ergänzend zu den LÜB-Messstationen des Landesamts für Umwelt (LfU) Stickstoffdioxid(NO<sub>2</sub>)-Messungen nach der Passivsammlermethode in München an 20 Standorten durchzuführen. Weiter wurde das RKU mit Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13034 von der Vollversammlung des Stadtrates beauftragt, in Kooperation mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) an 22 weiteren Standorten NO<sub>2</sub>-Messungen ab dem Jahr 2019 nach der Passivsammlermethode durchzuführen. Zusätzlich werden seit dem 2. Quartal 2019 zwei weitere NO<sub>2</sub>-Messungen in der Prinzregentenstraße auf Höhe der Hausnummern 74 und 115 durchgeführt.

Mit dieser Vorlage werden die Ergebnisse der NO<sub>2</sub>-Messungen für das Jahr 2021 vorgestellt.

##### **2. Messergebnisse 2021**

Die genaue Messperiode im Jahr 2021 umfasst den Zeitraum vom 30.12.2020 bis 29.12.2021 (Messstandorte betreut durch MBBM GmbH) bzw. vom 28.12.2020 bis 10.01.2022 (Messstandorte betreut durch DWD).

Die vorliegenden Messwerte bestätigen den bereits in den Vorjahren festzustellenden Trend einer Verringerung der Stickstoffdioxidbelastung im Stadtgebiet München.

Folgende Erkenntnisse sind hervorzuheben:

- Mit Ausnahme vom Messstandort Tegernseer Landstraße 150 (43 µg/m<sup>3</sup>) am Mittleren Ring wird an allen derzeit betriebenen 41 Messstandorten des freiwilligen

ligen städtischen NO<sub>2</sub>-Messnetzes der gesetzliche NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwertgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> eingehalten.

- Im Jahr 2021 kann erstmals an dem Messstandort Chiemgaustraße 140 am Mittleren Ring mit einem NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert von 39 µg/m<sup>3</sup> der bei 40 µg/m<sup>3</sup> liegende NO<sub>2</sub>-Jahresmittelgrenzwert knapp eingehalten werden.
- An allen 41 derzeit betriebenen Messstationen des freiwilligen städtischen NO<sub>2</sub>-Messnetzes liegt der Jahresmittelwert des Jahres 2021 im Mittel um 4,3 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> unter dem des Vorjahres (2020). Die Spannweite variiert je nach Messstandort von minus 2 bis minus 10 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. Der höchste NO<sub>2</sub>-Rückgang (10 µg/m<sup>3</sup>) ist am Standort Tegernseer Landstraße 19 festzustellen.
- Der niedrigste gemessene Jahresmittelwert (2021) in Höhe von 14 µg/m<sup>3</sup> wurde am Messpunkt Hofbrunnstraße 68 in einiger Entfernung von vielbefahrenen Straßen gemessen. Dieser Messpunkt kann daher dem städtischen Hintergrund zugerechnet werden.
- Der vorläufige Jahresmittelwert der vom LfU betreuten Münchner LÜB-Stationen an der Landshuter Allee erreicht 51 µg/m<sup>3</sup>, der am Stachus 30 µg/m<sup>3</sup>. Damit liegt der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert am Stachus – wie bereits im Vorjahr – unter dem Jahresmittelgrenzwert (40 µg/m<sup>3</sup>).
- Die vorläufigen Messergebnisse der vom LfU betreuten Münchner LÜB-Stationen zeigen – wie auch die Stationen des städtischen NO<sub>2</sub>-Messnetzes – durchgängig einen Rückgang der mittleren Stickstoffdioxidkonzentration im Messjahr 2021. Am Stachus und der Landshuter Allee ist ein Rückgang um jeweils 3 µg/m<sup>3</sup> zum Vorjahr (2020) zu verzeichnen.

Die Messwerte für 2021 der derzeit insgesamt 41 Standorte des freiwilligen städtischen NO<sub>2</sub>-Messnetzes können der Anlage entnommen werden. Die Messwerte können außerdem wie gehabt unter [www.muenchen.de/messergebnisse](http://www.muenchen.de/messergebnisse) abgerufen werden.

Grundsätzlich ist in den letzten Jahren eine anhaltend rückläufige Tendenz der NO<sub>2</sub>-Werte zu beobachten. Dies ist für unsere Stadt als positiv zu bewerten.

Die derzeitige Pandemielage lässt aktuell keine Prognose der kommenden Verkehrsentwicklung zu. Wie sich eventuell neue Gewohnheiten sowie das Mobilitätsverhalten nach der Pandemie langfristig entwickeln werden, bleibt abzuwarten und weiter zu beobachten.

### 3. Messwertentwicklung an den seit 2018 betriebenen Messpunkten

Der mit Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09397 vom 26.07.2017 beauftragte fünfjährige Messzeitraum für die freiwillig ergänzenden städtischen NO<sub>2</sub>-Messungen ist mit Ende des Jahres 2021 zu Ende gegangen. Zunächst wurde ab 01.01.2018 an 20 Messpunkten gemessen. Mit Unterstützung durch den Deutschen Wetterdienst wurde das Messnetz ab 01.01.2019 auf insgesamt 44 Messpunkte, davon 2 Referenz-Messpunkte an den LÜB-Stationen Stachus und Lothstraße erweitert (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13034).

Im Jahr 2018 wurde ein maximaler Jahresmittelwert von 58 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> am Messpunkt Chiemgaustraße 140 gemessen. Dieser Messstandort liegt am stark verkehrsbelasteten Mittleren Ring (40.000 Kfz/Tag). Die niedrigste NO<sub>2</sub>-Konzentration im Jahresmittel wurde mit 19 µg/m<sup>3</sup> in einem Wohngebiet an dem Messpunkt Hofbrunnstraße 68 mit einer Verkehrsbelastung unter 5.000 Kfz/Tag erfasst. Im Mittel über alle 20 Messpunkte lag im Jahr 2018 der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert bei 35,6 µg/m<sup>3</sup>.

Im Jahr 2021 wurde an den bereits 2018 betriebenen 20 Messstandorten ein maximaler NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert in Höhe von 43 µg/m<sup>3</sup> (Tegernseer Landstraße 150) gemessen, der niedrigste gemessene Jahresmittelwert mit 14 µg/m<sup>3</sup> wiederum an der Hofbrunnstraße 68. Der größte Rückgang zwischen dem im Jahr 2018 und im Jahr 2021 erfassten Jahresmittelwert ist mit 19 µg/m<sup>3</sup> am Messpunkt Chiemgaustraße 150 von 58 µg/m<sup>3</sup> auf 39 µg/m<sup>3</sup> sowie der Frauenstraße 16/18 von 40 µg/m<sup>3</sup> auf 30 µg/m<sup>3</sup> zu verzeichnen. Der geringste Rückgang lag mit 4 µg/m<sup>3</sup> von 22 µg/m<sup>3</sup> auf 18 µg/m<sup>3</sup> am NO<sub>2</sub>-Messpunkt Ruth-Schaumann-Str. 8/10. Die Ruth-Schaumann-Straße ist verkehrlich gering belastet und liegt in einem Wohngebiet.

Allgemein ist festzustellen, dass der Rückgang der über das Jahr gemittelten NO<sub>2</sub>-Konzentration an den stark verkehrsbelasteten Messpunkten im Zeitraum von 2018 bis 2021 deutlich höher ist, als an den Standorten in Wohngebieten. An den Standorten in Wohngebieten wurde bereits 2018 der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelgrenzwert eingehalten. Es kann zudem an allen Standorten ein Rückgang der NO<sub>2</sub>-Belastung im Zeitraum 2018 bis 2021 festgestellt werden. Im Mittel über alle 20 Messstationen liegt der Rückgang der NO<sub>2</sub>-Belastung im Jahresmittel bei knapp 11 µg/m<sup>3</sup>. Bei keiner der Messstationen ist eine Zunahme der mittleren Jahresmittelkonzentration in diesem Zeitraum festzustellen.

Mit Beschluss des Stadtrates vom 25.11.2021 (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 04169) wurde die kontinuierliche Weiterführung des städtischen NO<sub>2</sub>-Messnetzes beschlossen. Damit sind unterbrechungsfreie und kontinuierlich durchgeführte Messungen zur Erhebung der NO<sub>2</sub>-Belastung in München sichergestellt. Mit ersten Quartalsergebnissen des Jahres 2022 ist Anfang Mai diesen Jahres zu rechnen.

#### **4. Aktueller Stand Maßnahmen an Standorten mit Messwerten über dem Jahresgrenzwert in 2019**

Vorangestellt wird, dass außer an der Landshuter Allee und der Tegernseer Landstraße, beides Abschnitte des Mittleren Rings, an allen betroffenen Standorten seit 2020 der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelgrenzwert eingehalten wird. Die Standorte Paul-Heyse-Straße sowie die Steinsdorfstraße stellen baustellenbedingt derzeit eine Sondersituation dar, weshalb keine Messwerte erhoben werden können. Grundsätzlich ist anzumerken, dass die lufthygienische Wirkung der eingeleiteten Maßnahmen nicht getrennt werden kann von der lufthygienischen Wirkung Pandemie-bedingter Verkehrsreduzierungen sowie der fortschreitender Flottenerneuerung.

##### Prinzregentenstraße

(JMW Hausnr. 74: 33 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2021 – 39 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2020 – 48 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2019; Hausnr. 115: 31 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2021 – 35 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2020 – 45 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2019)

In der Prinzregentenstraße zeigt die am 04.06.2020 umgesetzte Zuflussdosierung am Autobahnende sowohl in den Luftqualitätsdaten sowie in den Verkehrszahlen auch im Jahr 2021 Wirkung. Im Jahr 2021 ist im Vergleich zum Jahr 2020 eine weitere Reduzierung der NO<sub>2</sub>-Belastung um 6 µg/m<sup>3</sup> (15 %) auf Höhe der Hausnummer 74 sowie um 4 µg/m<sup>3</sup> (11 %) auf Höhe der Hausnummer 115 in der Prinzregentenstraße festzustellen. Gemäß Maßnahme LRP7-112 der 7. Fortschreibung des Luftreinhalteplans ist in der Prinzregentenstraße mittels intelligenter Verkehrssteuerung eine Verkehrsreduzierung um 15 % zu erwirken. Die bisher umgesetzte Anpassung der Lichtsignalanlagen ist auf eine Verkehrsreduzierung um 7 % im Vergleich zum Vor-Corona-Niveau ausgelegt. Aufgrund der seit 2020 festzustellenden Verbesserung der Messwerte und der deutlichen Einhaltung des Grenzwertes, ist eine weitere Verkehrsreduzierung nicht vorgesehen.

##### Humboldtstraße

(JMW Hausnr. 13: 33 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2021 – 38 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2020 – 49 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2019)

Im Rahmen eines Verkehrsversuches wird eine zweistufige Geschwindigkeitsregulierung zwischen der Kreuzung Pilgersheimer Straße / Humboldtstraße und Claude-Lorrain-Straße / Humboldtstraße durchgeführt. Nach einer einjährigen Versuchsphase mit Anordnung einer Höchstgeschwindigkeit von 40 Km/h wurde zum 28.10.2021 in der zweiten Stufe die Höchstgeschwindigkeit im genannten Straßenabschnitt auf 30 Km/h angeordnet. Die Regelung gilt ohne zeitliche Beschränkung in beiden Fahrtrichtungen zunächst für ein Jahr. Im Anschluss der jeweils einjährigen Zeiträume werden alle relevanten Belange unter Einbeziehung des örtlichen Bezirks-

ausschusses, des Polizeipräsidioms und der Münchner Verkehrsgesellschaft MVG gewürdigt und eine dauerhafte Anordnung getroffen.

#### Paul-Heyse-Straße

(JMW Hausnr. 8: kein Messwert im Jahr 2021 – 43 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2020 – 56 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2019)

In der Paul-Heyse-Straße ergaben sich im Verlauf des Jahres 2021 weitreichende verkehrliche Veränderungen aufgrund der umliegenden Baustellen. Während des gesamten Jahres 2021 dauerte die Sanierung der Paul-Heyse-Unterführung an. Die Befahrbarkeit der Paul-Heyse-Unterführung war in Folge ganzjährig nur in eine Richtung möglich. Dies hatte Auswirkungen auf die großräumige Verkehrssituation und somit auf die Immissionssituation an dem Messpunkt in der Paul-Heyse-Straße. Aufgrund dieser Sondersituation ist die Repräsentativität des Messpunktes für die Immissionssituation im Jahr 2021 nicht gegeben. Der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert des Messpunktes Paul-Heyse-Straße 8 wird daher für das Jahr 2021 nicht veröffentlicht. Die Baustellensituation wird voraussichtlich noch bis April 2022 andauern.

#### Frauenstraße

(JMW Hausnr. 16/18: 30 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2021 – 35 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2020 – 46 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2019 – 49 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2018)

In der Frauenstraße werden im Rahmen der Planungen zum Altstadt-Radlring anhand einer Verkehrsuntersuchung in einem großräumigen Umfeld verschiedene Varianten der Verkehrsführung untersucht. Dabei werden unter anderem die Verlagerungseffekte der Varianten, sowie deren Minderungspotenzial bezüglich der Luftschadstoffbelastung bewertet.

#### Fraunhoferstraße

(JMW Hausnr. 32: 32 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2021 – 37 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2020 – 45 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2019)

In der Fraunhoferstraße zeigt neben der Neuaufteilung des Straßenraumes die im Rahmen des Verkehrsversuches angeordnete Geschwindigkeitsreduzierung Wirkung. Im Rahmen des Verkehrsversuches wird eine zweistufige Geschwindigkeitsregulierung zwischen der Kreuzung Auenstraße/Erhardstraße/Fraunhoferstraße und der Kreuzung Müllerstraße/Fraunhoferstraße durchgeführt. Nach einer einjährigen Versuchsphase mit Anordnung einer Höchstgeschwindigkeit von 40 Km/h wurde zum 17.11.2021 in der zweiten Stufe die Höchstgeschwindigkeit im genannten Straßenabschnitt auf 30 Km/h angeordnet. Die Regelung gilt ohne zeitliche Beschränkung in beiden Fahrtrichtungen zunächst für ein Jahr. Im Anschluss der jeweils einjährigen Zeiträume werden alle relevanten Belange unter Einbeziehung des örtlichen Bezirks-

ausschusses, des Polizeipräsidiums und der Münchner Verkehrsgesellschaft MVG gewürdigt und eine dauerhafte Anordnung getroffen.

#### Steinsdorfstraße

(JMW Hausnr. 15: kein Messwert verfügbar für die Jahre 2021 und 2020 – 41  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2019 – 44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2018)

Aufgrund der anhaltenden Baustellensituation im Umfeld der Sanierung Ludwigsbrücke kann für den Messpunkt auf Höhe der Hausnummer 15 weiterhin keine Repräsentativität gewährleistet werden. Im Jahr 2020 wurde an diesem Standort keine Messung vorgenommen, ab dem 01.01.2022 werden zu Vergleichszwecken wieder Messwerte erhoben. Bis zum Abschluss der Bauarbeiten an der Ludwigsbrücke werden die Messwerte jedoch nicht veröffentlicht.

#### Tegernseer Landstraße, Mittlerer Ring

(JMW Hausnr. 150: 43  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2021 – 48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2020 – 55  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2019 – 57  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2018) und

#### Chiemgaustraße, Mittlerer Ring

(JMW Hausnr. 140: 39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2021 – 46  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2020 – 53  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2019 – 58  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2018)

Am Abschnitt Tegernseer Landstraße sowie in der Chiemgaustraße des Mittleren Rings wirkt kontinuierlich die breite Palette an gesamtstädtisch lufthygienisch wirksamen Maßnahmen des Luftreinhalteplans in seiner bislang 7. Fortschreibung fort, zum Teil unterstützt durch die Pandemie-bedingt festzustellende Verkehrsreduzierung insbesondere während der Lockdown-Phasen und der fortschreitenden Flottenerneuerung.

#### Landshuter Allee, Mittlerer Ring

(JMW LÜB-Station: 51  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (vorläufig) im Jahr 2021 – 54  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2020 – 63  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2019 – 66  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2018)

Im November 2021 konnte mit der Aufstellung von 7 Luftreinigungsanlagen die operative Umsetzungsphase des Forschungsvorhabens des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) begonnen werden. Die Errichtung von zwei noch ausstehenden Luftreinigungsanlagen ist bis Mitte Februar geplant. Die Luftreinigungsanlagen werden bis Oktober 2023 betrieben. Weitere Informationen zu dem Projekt des StMUV sind auf der Projekthomepage unter folgendem Link zu finden: <https://www.bayceer.uni-bayreuth.de/reineluft/>

#### Tegernseer Landstraße

(JMW Hausnr. 19: 28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2021 – 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2020 – 46  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2019)

Im Straßenzug der Tegernseer Landstraße auf Höhe der Hausnummer 19 wurde mit Wirkung zwischen Wirtstraße und St.-Bonifatius-Straße die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt. Die vom Referat für Stadtplanung und Bauordnung geplante Stadtratsbefassung zur Neuaufteilung des Straßenraums in dem hier betroffenen Abschnitt der Tegernseer Landstraße befindet sich in Vorbereitung.

#### Stachus

(JMW LÜB-Station: 30 µg/m<sup>3</sup> (vorläufig) im Jahr 2021 – 33 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2020 – 42 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2019 – 48 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2018)

Am Stachus wirkt kontinuierlich die breite Palette an gesamtstädtisch lufthygienisch wirksamen Maßnahmen des Luftreinhalteplans in seiner bislang 7. Fortschreibung fort, zum Teil unterstützt durch die Pandemie-bedingt festzustellende Verkehrsreduzierung und der fortschreitenden Flottenerneuerung.

Einen weiteren Beitrag leisten weiterhin die in 2020 neu eingesetzten E-Busse und Müllfahrzeuge neuester Emissionsklasse. Die Buslinie 100 konnte bereits im Laufe des Jahres 2020 vollständig auf elektrisch betriebene Busse umgestellt werden. Darüber hinaus sind die weiteren E-Busse seit 2020 auf der Buslinie 144 entlang der nördlichen Landshuter Allee unterwegs. Insgesamt sind aktuell 23 E-Busse im Stadtgebiet unterwegs. Zusätzlich sind seit dem Jahr 2020 43 Müllfahrzeuge neuester Emissionsklasse EURO-VI an den Hotspot-Bereichen unterwegs.

Der Korreferent des Referates für Klima- und Umweltschutz, Herr Stadtrat Sebastian Schall, die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Mona Fuchs, das Mobilitätsreferat, das Referat für Stadtplanung und Bauordnung sowie die Stadtkämmerei haben einen Abdruck der Vorlage erhalten.

## II. Bekannt gegeben

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Die / Der Vorsitzende

Die Referentin

Ober- / Bürgermeister/-in  
ea. Stadträtin / ea. Stadtrat

Christine Kugler  
Berufsmäßige Stadträtin

- III. Abdruck von I. mit II.  
über das Direktorium HA II/V - Stadtratsprotokolle  
an das Revisionsamt  
an das Direktorium – Dokumentationsstelle  
an das Referat für Klima- und Umweltschutz, Beschlusswesen (RKU-GL3).
- IV. Wv Referat für Klima- und Umweltschutz, Beschlusswesen RKU-GL3  
zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail).