

Anlage 3 zur  
**Zweitschrift** 9. Fortschreibung des Luftreinhalteplans München B. 12.5

**Mobilitätsreferat**  
Ruhender Verkehr und Immissionsschutz  
MOR-GB2.222

**Referat für Klima- und Umweltschutz**  
Luftreinhalteplanung  
RKU- I-5

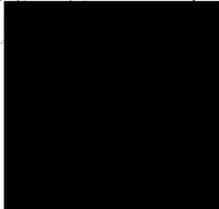
Übereinstimmung mit  
Original geprüft

Am **26. März 2025**  
D-II-V  
Stadtratsprotokolle 

**Luftreinhaltung Erste Ergebnisse des Monitoring Tempo 30 Landshuter Allee**

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15922

1 Anlage

|       |                   |     |  |
|-------|-------------------|-----|--|
| R     | EA                | VW  | KL   |
| L     | Mobilitätsreferat |     |  |
| Vz.   | 03. April 2026    |     |  |
| Stab. | GL1               | GL2 |  |

**Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 26.03.2025**

Öffentliche Sitzung

**I. Vortrag und Antrag der Referent\*innen**

Wie in der Sitzung des Mobilitätsausschusses gemeinsam mit dem Ausschuss für Klima- und Umweltschutz vom 19.03.2025.

Der Ausschuss hat die Annahme des Antrages empfohlen.

**II. Beschluss** ( gegen die Stimmen von **FDP BAYERNPARTEI, AfD** ) :  
nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der / Die Vorsitzende

Die Referentin

Der Referent

gez. Reiter

gez. Kugler

gez. Dunkel

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

Christine Kugler  
Berufsmäßiger Stadträtin

Georg Dunkel  
Berufsmäßiger Stadtrat

III. **Abdruck von I. mit II.**  
**über Stadtratsprotokolle (D-II/V-SP)**

**an das Direktorium – Dokumentationsstelle**  
**an das Revisionsamt**  
z. K.

IV. **Wv. Mobilitätsreferat MOR-GL5**

1. Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
  2. An das Direktorium HA II – BA
  3. An das RKU
  4. An MOR-GB2.222
- z. K.

Am 03.04.25

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]

gegen die Stimmen von FDP BAYERNPARTei AfD

gez. Dunkel

gez. Kugler

gez. Reiter

**Mobilitätsreferat**

Ruhender Verkehr und Immissionsschutz  
MOR-GB2.222

**Referat für Klima- und  
Umweltschutzreferat**

Luftreinhalteplanung

RKU- I-5

21. März 2025

Poststelle

**Luftreinhalteplanung Erste Ergebnisse des Monitoring Tempo 30 Landshuter Allee**

Übereinstimmung mit  
Original geprüft

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15922

Am 19. März 2025

D-II-V  
Stadtratsprotokolle

**Beschluss des Mobilitätsausschusses gemeinsam mit dem Ausschuss für Klima- und  
Umweltschutzausschuss vom 19.03.2025 (VB)**

Öffentliche Sitzung

**Kurzübersicht**

zum beiliegenden Beschluss

|  |   |
|--|---|
| <b>Anlass</b>                          | Tempo 30 Landshuter Allee<br><br>Umsetzung des Beschlusses der Vollversammlung vom 24.04.2024, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 12966, Antragspunkt 5:<br><br>Prüfung einer Verbesserung des Verkehrsflusses, erste Evaluation nach sechs Monaten  |
| <b>Inhalt</b>                          | Mit dieser Vorlage werden die bisher erhobenen Ergebnisse für die Anordnung von Tempo 30 auf der Landshuter Allee sowie deren lufthygienischen und verkehrssicherheitsrechtliche Auswirkungen vorgestellt. Dabei geht es insbesondere um folgende Punkte: <ul style="list-style-type: none"><li>- Wirksamkeit und Notwendigkeit der Busspur zwischen Nymphenburger Straße und Arnulfstraße,</li><li>- Verbesserung des Ein- und Ausfahrtmanagements auf dem Mittleren Ring</li><li>- Verhinderung von Schleichverkehr durch die Parallelstraßen</li></ul> |
| <b>Gesamtkosten /<br/>Gesamterlöse</b> | -/-   |
| <b>Klimaprüfung</b>                    | Eine Klimaschutzrelevanz ist gegeben: gering/nicht Maßnahmen zur Luftreinhalteplanung dienen primär der lokalen Reduzierung von Luftschadstoffen. Verkehrliche Maßnahmen im Sinne einer Mobilitätswende können indessen einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten.  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Entscheidungs-<br/>vorschlag</b>              | Kenntnisnahme der Ergebnisse und Fortführung des Verkehrs-<br>versuchs                         |
| <b>Gesucht werden kann<br/>im RIS auch unter</b> | Luftreinhaltung, Landshuter Allee, Luftreinhalteplan, Tempo 30                                 |
| <b>Ortsangabe</b>                                | Landshuter Allee zwischen Höhe Abfahrtsrampe zur Arnulfstraße<br>bis auf Höhe Toni-Merkens-Weg |

## **Monitoring Tempo 30 Landshuter Allee**

### **Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15922**

#### **1 Anlage**

### **Beschluss des Mobilitätsausschusses gemeinsam mit dem Ausschuss für Klima- und Umweltschutzausschuss vom 19.03.2025 (VB)** Öffentliche Sitzung

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>  | <b>Seite</b> |
|--|--------------|
| I. Vortrag der Referent*innen .....  | 3            |
| Anlass.....  | 3            |
| 1 Landshuter Allee Tempo 30.....   | 3            |
| 1.1 Monitoring des Verkehrsflusses.....  | 3            |
| 1.1.1 Datenlage .....  | 3            |
| 1.1.2 Geschwindigkeit.....   | 3            |
| 1.1.3 Verkehrsmenge .....  | 5            |
| 1.1.4 Verkehrsfluss.....   | 6            |
| 1.1.5 Verkehrssicherheit .....   | 7            |
| 1.1.6 Ausweichverkehr .....  | 8            |
| 1.1.7 Verkehrsfachliches Fazit.....  | 8            |
| 1.2 Lufthygienische Auswertung.....  | 9            |
| 1.2.1 Lufthygienische Auswertung anhand der Verkehrsqualität.....              | 9            |
| 1.2.2 Verlauf und Entwicklung der Stickstoffdioxidkonzentration.....           | 9            |
| 1.2.3 Umweltfachliches Fazit .....   | 10           |
| 1.3 Gesamtfazit: Verkehrsversuch „Tempo 30 auf der Landshuter Allee“ .....     | 12           |
| 2 Landshuter Allee – Verbesserungen des Verkehrsflusses.....                   | 13           |
| 2.1 Busspur zwischen Nymphenburger Straße und Arnulfstraße.....                | 13           |
| 2.2 Verbesserung des Ein- und Ausfahrtsmanagements auf dem Mittleren Ring..... | 14           |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 2.3  | Verhinderung von Schleichverkehr durch die Parallelstraßen..... | 14 |
| 3    | Klimaprüfung .....  | 15 |
| II.  | Antrag der Referent*innen .....                                 | 15 |
| III. | Beschluss .....   | 16 |

## I. Vortrag der Referent\*innen

### Anlass

Mit Beschluss vom 24.04.2024, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 12966, hat sich der Stadtrat mit der Fortschreibung der Luftreinhalteplanung befasst. Es wurde darin unter anderem beschlossen, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h entlang der Landshuter Allee – soweit rechtlich zulässig – umzusetzen. Die Beschilderung erfolgte am 04.06.2024, die Regelung wurde als Verkehrsversuch für die Dauer von einem Jahr angeordnet. Ergänzend zur Beschilderung wurden im Juli die stationären Blitzer auf Tempo 30 angepasst und haben folglich die Einhaltung der angeordneten Geschwindigkeit überwacht. Gleichzeitig wurde das Mobilitätsreferat am 24.04.2024 beauftragt, eine Verbesserung des Verkehrsflusses auf der Landshuter Allee zu überprüfen. Diese Prüfung soll die Wirksamkeit der Busspur, die Verbesserung des Ein- und Ausfahrtsmanagements auf dem Mittleren Ring und die Verhinderung von Schleichverkehr durch die Parallelstraßen beinhalten. Mit dieser Beschlussvorlage wird dem Stadtrat die erste Evaluation des Verkehrsversuchs vorgelegt.

## 1 Landshuter Allee Tempo 30

### 1.1 Monitoring des Verkehrsflusses

Im Zuge des Monitorings von Tempo 30 auf der Landshuter Allee wurden die zur Verfügung stehenden Verkehrsdaten ausgewertet und auch die beteiligten Stellen für Verkehrssicherheit, sowie das Polizeipräsidium München beteiligt. Dabei wurden die gefahrenen Geschwindigkeiten und die Entwicklung der Verkehrsmenge beobachtet und daraus resultierend auch der Verkehrsfluss. Ebenso wurde die Verkehrssicherheit und mögliche Verkehrsverlagerungen betrachtet.

Im Folgenden werden die Datengrundlage und diese Beobachtungen detailliert ausgeführt.

#### 1.1.1 Datenlage

Das Mobilitätsreferat hat vorliegende Datensätze der Firma INRIX (Geschwindigkeitsdaten aus Floating Car Data (FCD)) und der stadteigenen, im Straßenbelag eingelassenen 8+1-Detektoren ausgewertet. Die 8+1 Detektoren können die Anzahl an Kraftfahrzeugen je Fahrzeugart zählen und ihre Geschwindigkeiten messen. Zusätzlich wurde am 07.11.2024 eine manuelle 24h-Zählung durchgeführt, um die beobachteten Tendenzen zu verifizieren. Für die Auswertung all dieser Quellen wurde grundsätzlich der Straßenquerschnitt an der Luftmessstelle (Höhe Hirschbergstraße) herangezogen. Weitere Abschnitte der Landshuter Allee nördlich und südlich der Hirschbergstraße wurden zur Verifizierung ebenfalls beobachtet.

Für die Auswertung wurden Datensätze aus den vorstehenden Quellen vor der Anordnung von Tempo 30 (01.03.2024 bis 30.05.2024) mit Werten nach der Ausführung der Anordnung (ab 04.06.2024) herangezogen und zusätzlich mit den gleichen Zeiträumen im Jahr 2023 abgeglichen, um einen saisonalen Effekt auszuschließen.

#### 1.1.2 Geschwindigkeit

Die Datenauswertung der FCD-Daten hat ergeben, dass die Geschwindigkeitsbeschränkung größtenteils eingehalten wird. Konkret geht die Durchschnittsgeschwindigkeit bei freier Strecke, also insbesondere nachts, von 49 km/h auf 35 km/h zurück. Auch tagsüber kann außerhalb der Spitzenstunden ein Rückgang um 15 km/h beobachtet werden; in den Spitzenstunden war schon vor der Maßnahme teilweise eine Geschwindigkeit von 30km/h

nicht zu erreichen.

Folgende Grafiken bilden dabei die durchschnittliche Tagesganglinie der gemessenen Geschwindigkeit im Abschnitt zwischen der Donnersbergerbrücke und dem Landshuter-Allee-Tunnel auf Grundlage der INRIX-Daten ab. Bemerkenswert ist dabei besonders, dass in Richtung Süden bereits vor Anordnung von Tempo 30 in der Spitzenstunde am Nachmittag die Geschwindigkeit von 20km/h nicht erreicht wurde, sondern bei minimal 20 km/h lag.

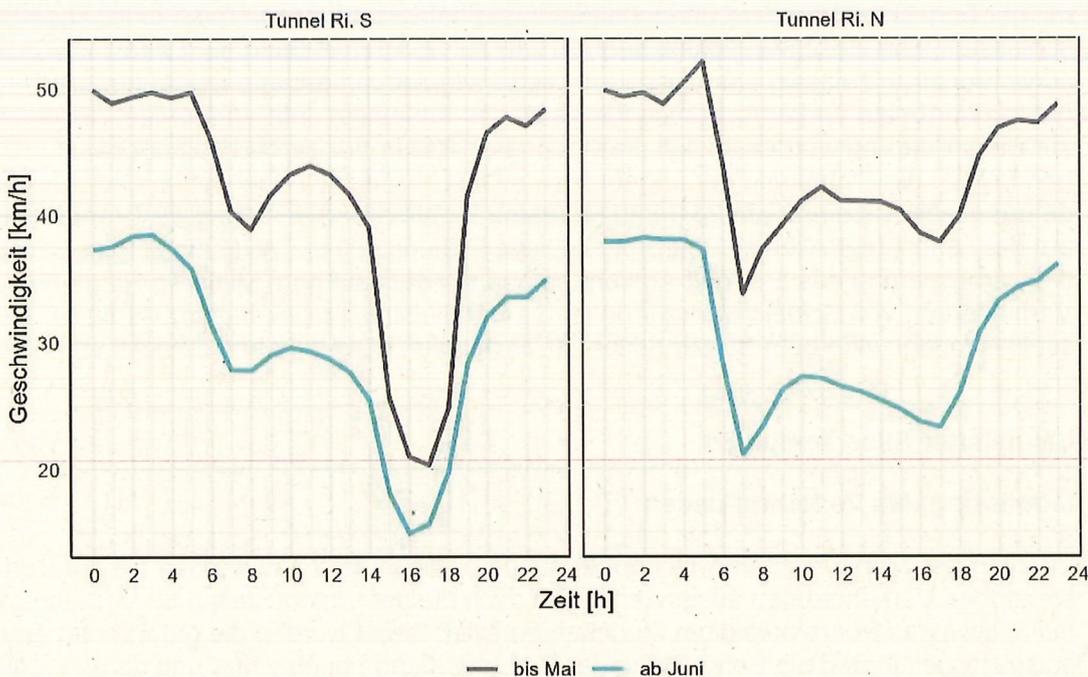


Abbildung 1: Geschwindigkeit im Abschnitt zwischen der Donnersberger Brücke und dem Landshuter-Allee-Tunnel (Richtung Süden bzw. Norden)

Auf Basis der stationären Blitzer entlang der Landshuter Allee wurde zusätzlich die Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung von Tempo 30 überwacht. Das Polizeipräsidium München hat folgende Daten zu den Geschwindigkeitsüberschreitungen zur Verfügung gestellt:

| Monat 2024      | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember | Gesamt |
|-----------------|------|--------|-----------|---------|----------|----------|--------|
| <b>Verstöße</b> | 966  | 2060   | 1720      | 1135    | 791      | 1690     | 8.362  |
| Verwarnungen    | 568  | 1.229  | 964       | 626     | 462      | 996      | 4.845  |
| Anzeigen        | 398  | 831    | 756       | 509     | 329      | 694      | 3.517  |
| Fahrverbote     | 50   | 82     | 110       | 94      | 53       | 67       | 456    |

Tabelle 1: Entwicklung Geschwindigkeitsüberschreitungen Landshuter Allee

Unter dem Begriff Verstöße sind sämtliche Geschwindigkeitsüberschreitungen zu verstehen. Die Ahndung von Verstößen im fließenden Verkehr richtet sich nach dem bundeseinheitlichen Tatbestandskatalog des Kraftfahrt-Bundesamtes. Geschwindigkeitsüberschreitungen durch PKW werden innerorts bei einer Überschreitung des Tempolimits um bis zu 15 km/h mit einem Verwarngeld bis zu 50 € verwarnt. Wird die angeordnete Geschwindigkeit um 16 km/h oder mehr überschritten, wird ein Bußgeld fällig (sogenannte "Anzeigen-

fälle"). Vergehen mit Geschwindigkeitsüberschreitungen ab 21 km/h ziehen zusätzlich mind. einen Punkt im Fahreignungsregister nach sich. Fahrverbote werden ab Geschwindigkeitsüberschreitungen von 26 km/h oder mehr geprüft. Verwarnungen sind formelle Ermahnungen, die bei geringfügigen Verstößen ausgesprochen werden. Anzeigen sind bußgeldbewährte Verkehrsverstöße, die den Tatbestand einer Ordnungswidrigkeit erfüllen. Bei besonders hohen Überschreitungen wird zusätzlich zur Anzeige ein Fahrverbot fällig.

Bei den Daten ist zu beachten, dass es sich dabei um sogenannte Netto-Zahlen handelt. Dies bedeutet, dass nicht verwertbare Verstöße (z.B. Einsatzfahrten von Blaulichtorganisationen, nicht gerichtsfest auswertbare Messungen) bereits abgezogen sind. Hierbei wird ein Wert von 25 % angenommen, so dass die Brutto-Zahlen um diesen Wert über den oben aufgeführten Netto-Zahlen liegen.

Im Vorfeld der Aktivschaltung der stationären Messanlage an der Landshuter Allee und nach einer ca. einwöchigen Übergangszeit zur Adaption der Verkehrsteilnehmer\*innen an das neue Geschwindigkeitsgebot wurde die Geschwindigkeit in der Landshuter Allee ab dem 09.07.2024 seitens des Polizeipräsidiums München zunächst mittels einer sogenannten TOPO-Box überwacht, wobei ausschließlich statistische Daten erhoben wurden, bis dann schließlich am 22.07.2024 der sanktionierte Wirkbetrieb begonnen hat. Eine Topo-Box ist ein Gerät bzw. eine Technologie zur Erfassung und Analyse von Fahrzeugbewegungen oft im Zusammenhang mit Abschnittskontrollen.

Die Zahlen aus dem Juli sind daher nicht vergleichbar mit den anderen Monaten, da erst ab dem 22.07.2024 mit dem sanktionierten Messbetrieb begonnen wurde.

Für den August lag 2024 ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, welches sich auch in den Zahlen widerspiegelt. Zudem war es der erste Monat nach Umstellung der Geschwindigkeitsmessung mit durchgehend ahndungsbewerteter Bemessung. Nach den Erfahrungen des Polizeipräsidiums tritt erst nach einer gewissen Dauer der Bemessung die Anpassung an das neue Geschwindigkeitsniveau ein. Im Vergleich zum Vorjahr, als im Bereich der stationären Messanlage noch Tempo 50 galt, sind die Zahlen allerdings erheblich gestiegen und haben sich zum Teil mehr als verdoppelt.

Die Überwachung der Geschwindigkeit mit Hilfe von stationären Blitzern ist für die Sicherstellung der Einhaltung der Maßnahme von zentraler Bedeutung. Es sind dauerhafte und soweit möglich automatisierte Geschwindigkeitskontrollen anzustreben, um eine Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit durch wahrnehmbaren Kontrolldruck zu forcieren.

### 1.1.3 Verkehrsmenge

Neben der Geschwindigkeitsreduktion ist auch ein Rückgang der Tagesverkehrsmenge um ca. 10% (von ca. 88.000 auf 79.000 Fahrzeuge pro Tag im Querschnitt der Hauptfahrbahnen) zu beobachten, d.h. der betroffene Abschnitt des Mittleren Rings wird nun täglich von weniger KFZ befahren als vor der Anordnung. Dabei handelt es sich, wie unter Kapitel 1.1.1 schon angemerkt, nicht um einen saisonalen Effekt, weil verschiedene Zeiträume miteinander verglichen wurden. Zudem liegt der prozentuale Rückgang des Schwerverkehrs (> 3.5 t) in gleicher Größenordnung.

Der Rückgang tritt dabei vor allem auf den Hauptspuren der Landshuter Allee auf und beschränkt sich auf die Zeit von der morgendlichen bis zur abendlichen Spitze. Einfacher ausgedrückt: In der Nacht hat sich die Verkehrsmenge nicht geändert, tagsüber verzeichnen wir einen Rückgang der Belastung. Auf der oberirdischen Führung (Seitenfahrbahnen) auf Höhe der südlichen Einfahrt des Landshuter-Allee-Tunnels wurden leichte Zunahmen gemessen. Folgende Grafiken bilden die Verkehrsmenge im Tagesverlauf ab, wobei deutlich die Abnahme im Vergleich zu vor der Anordnung von Tempo 30 mit Beginn

der Morgenspitze ab ca. 6 Uhr bis 20 Uhr abends sichtbar wird.

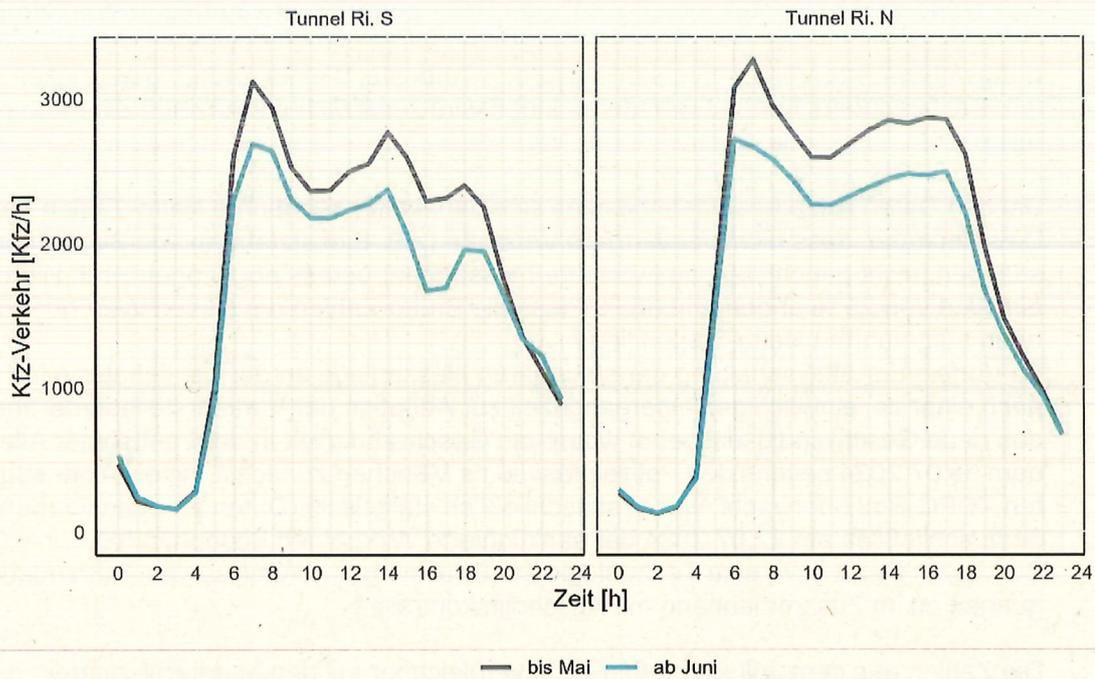


Abbildung 2: Tagesganglinie der Verkehrsmenge im Landshuter Allee Tunnel

#### 1.1.4 Verkehrsfluss

Es zeigt sich, dass in der Hauptverkehrszeit der Durchsatz von KFZ pro Stunde mit Tempo 30 nicht mehr dasselbe Niveau erreicht wie mit Tempo 50. Infolge der Anordnung von Tempo 30 gelangt die Landshuter Allee früher an das Maximum ihrer Leistungsfähigkeit, also dem Stadium, bevor es zu Staubildung und weiterem Rückgang des Durchsatzes kommt. Bei gleichbleibender Kfz-Stärke kann sich folglich durch die Anordnung von Tempo 30 kein besserer, vor allem kein gleichmäßigerer Verkehrsfluss einstellen.

Folgende Grafiken veranschaulichen den Zusammenhang zwischen Kfz-Menge pro Stunde und gefahrener Geschwindigkeit. Bei geringer Belastung der Straße wird von den Kfz die sogenannte Free-Flow-Geschwindigkeit erreicht, die teilweise sogar über der zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegt. Mit Zunahme des Verkehrs sinkt die Geschwindigkeit (in der Grafik auf der X-Achse von links nach rechts) bis die Kapazitätsgrenze der Straße erreicht wird und sich ein Staugeschehen bildet. Diese Grenze markiert einen Wendepunkt in den Grafiken (mit Pfeilen markiert), woraufhin die Geschwindigkeit sowie der Kfz-Durchsatz weiter aufgrund des entstehenden Staus abnehmen.

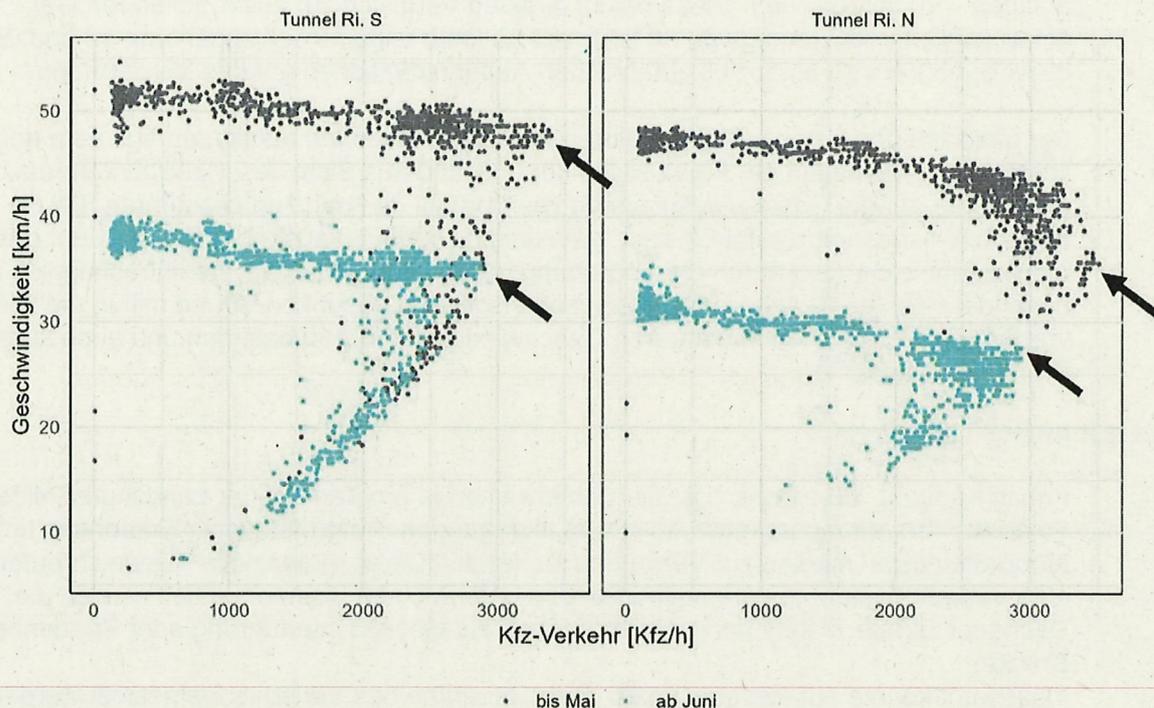


Abbildung 3: Verkehrsmenge vs. Geschwindigkeit im Landshuter Allee Tunnel

Im Vorher-Nachher-Vergleich ist zu sehen, dass dieser Wendepunkt nun deutlich früher erreicht wird, was sowohl die beobachtete Abnahme der Geschwindigkeit und den Rückgang in der Tagesverkehrsmenge erklärt.

Das Polizeipräsidium München nahm zum Verkehrsfluss wie folgt Stellung:

„Zudem staut sich der Verkehr (insbesondere zur Hauptverkehrszeit) in beiden Richtungen weiter zurück. Auch dauert es merklich länger bis sich die Stauungen wieder auflösen. Grundsätzlich gestaltet sich der Verkehrsfluss nun zähfließender als vor Einführung des Tempolimits auf 30 km/h.“

### 1.1.5 Verkehrssicherheit

Insgesamt zeichnet sich im Jahr 2024 eine leichte Verbesserung des Unfallgeschehens im Vergleich zu den beiden Vorjahren ab (Reduktion der Unfallzahlen um 32% bzw. 22 % gegenüber den Jahren 2023 bzw. 2022). Allerdings fällt der kausale Zusammenhang zur Tempo-Reduzierung und damit der Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahme hinsichtlich der Verkehrssicherheit bei einer Geschwindigkeitsreduktion generell schwer. Dies ist damit zu erklären, dass die Ursachen „nicht angepasste“ und „unangepasste Geschwindigkeit“ schwer polizeilich zu erfassen sind. Auch ist der Abschnitt sehr lang und das Unfallgeschehen insgesamt (mit Ausnahme der Radverkehrsunfälle am Knoten Nymphenburger Str.) eher unspezifisch. Der Pendler-Charakter der Straße spiegelt sich auch im Unfallgeschehen wider (deutlich überrepräsentiert in den Pendlerzeiten und Werkstags).

|                             | 2022 | 2023 | 2024 |
|-----------------------------|------|------|------|
| Anzahl Unfälle              | 78   | 90   | 61   |
| Unfälle mit Personenschaden | 30   | 35   | 20   |
| Geschwindigkeitsunfälle     | 6    | 2    | 1    |

Das Polizeipräsidium München nahm zur Unfalllage wie folgt Stellung:

„Demgegenüber ist jedoch eine erhebliche Störung des Verkehrsflusses – durch das star-

ke Verzögern von Fahrzeugführern unmittelbar vor den Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen – zu verzeichnen. Diese hat im direkten Vergleich zur zuvor geltenden Geschwindigkeitsreduzierung von 60 km/h auf 50 km/h exponentiell zugenommen und führt bisweilen bis hin zu potenziell gefährlichen Auffahrsituationen auf den Vordermann.“

Die geschilderten potenziell gefährlichen Verkehrssituationen resultieren aus dem persönlichen (Fehl-)Verhalten der Fahrzeuglenker und sind aus Sicht des Mobilitätsreferats nicht unmittelbar auf die Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h zurückzuführen. Da die Unfallzahlen insgesamt rückläufig sind, kann also nicht davon ausgegangen werden, dass die Verkehrssicherheit durch die Anordnung von Tempo 30 negativ beeinträchtigt ist. Insbesondere da das Geschwindigkeitsniveau insgesamt gesunken ist und mithin die Bremsvorgänge sich auf einem niedrigeren Geschwindigkeitsniveau befinden und auch kürzere Bremswege bestehen.

### **1.1.6 Ausweichverkehr**

Wie in Kapitel 1.1.3 erläutert, ist die Verkehrsmenge pro Tag auf der Landshuter Allee in Folge der Anordnung um etwa 10 % zurückgegangen. Aufgrund dieser Erkenntnis hat das Mobilitätsreferat, mit den zur Verfügung stehenden Daten, potenzielle Ausweichrouten auf eine Verkehrszunahme untersucht. Bei den untersuchten Routen handelt es sich u.a. Dachauer Straße, Wintrichring, Verdistraße, Paul-Heyse-Unterführung oder Friedenheimer Brücke.

Insgesamt konnte auf diesen Routen keine Zunahme des Verkehrs festgestellt werden. Eine temporäre Zunahme von z.B. Anlieferungen in der Nacht sind mit den Großveranstaltungen im Olympiapark zu erklären und waren im vergleichbaren Maß auch schon 2023 zu beobachten.

Folglich gibt es zwei Erklärungsmöglichkeiten bzgl. der aus der Verkehrsreduzierung entstehenden Verkehrsverlagerung:

- Der Ausweichverkehr verteilt sich so gleichmäßig im restlichen Straßennetz, dass er unterhalb der signifikant messbaren Schwelle liegt und damit unproblematisch ist, oder
- die Verkehrsteilnehmenden sind auf andere Verkehrsträger wie den ÖV oder das Rad umgestiegen bzw. suchen sich für variable Wege (z.B. in der Freizeit oder beim Einkauf) nun andere, besser erreichbare Ziele.

Das Polizeipräsidium München nahm zum Ausweichverkehr wie folgt Stellung:

„Aufgrund der Geschwindigkeitsreduzierung ist derzeit kein Ausweichverkehr, einhergehend mit negativen Auswirkungen (in Form von Lärm- und Abgasverschlechterungen) auf die angrenzenden Wohngebiete feststellbar. Insofern sind auch keine öffentlichen Einrichtungen, wie Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser oder Altenheime durch Individualverkehr stärker frequentiert, als dies bereits ohnehin dem hohen Verkehrsaufkommen in der Landeshauptstadt geschuldet ist.“

### **1.1.7 Verkehrsfachliches Fazit**

Die Anordnung von Tempo 30 auf der Landshuter Allee zeigt verkehrlich Wirkung in Form eines Rückgangs der gemessenen Geschwindigkeiten und der Verkehrsmenge pro Tag. Eine Verbesserung des Verkehrsflusses kann aus den vorliegenden Daten hingegen nicht abgeleitet werden. Ebenso ist keine Mehrbelastung des Restlichen Straßennetzes durch Ausweichverkehre festzustellen.

## 1.2 Lufthygienische Auswertung

### 1.2.1 Lufthygienische Auswertung anhand der Verkehrsqualität

Die Immissionskonzentration (Gesamtbelastung) eines Schadstoffs setzt sich zusammen aus der Vorbelastung (Belastung durch Hintergrundquellen, hinsichtlich Stickstoffdioxid unter anderem Heizungsanlagen) und der lokalen Zusatzbelastung (z.B. dem Straßenverkehr). Um die Gesamtbelastung gezielt an einem spezifischen Ort, z.B. an der Landshuter Allee zu senken, ist es notwendig die Quellen der Zusatzbelastung zu reduzieren. Die Stickstoffdioxidkonzentration (Immission) ist von unterschiedlichen Parametern abhängig, die in ihrem Zusammenspiel die Höhe der Schadstoffkonzentration mitbestimmen. Die maßgeblichen Faktoren sind:

- quellenseitige Faktoren,
- Vorbelastung,
- Verkehrsmenge, Flottenzusammensetzung und Verkehrszustand,
- Ausbreitungsdynamik und Luftchemie,
- Meteorologie, z.B. Windrichtung,
- Ozonkonzentration und luftchemische Zusammensetzung,
- Bebauung am Standort

Die Vielzahl an Einflussfaktoren und die in der Regel nichtlinearen Zusammenhänge, erschweren grundsätzlich Aussagen zur Wirksamkeit einzelner Maßnahmen auf Basis von Messungen.

### 1.2.2 Verlauf und Entwicklung der Stickstoffdioxidkonzentration

Schwankungen im zeitlichen Verlauf der Stickstoffdioxidkonzentration beruhen wesentlich auf der sich stets verändernden Witterung. So haben z.B. die Windrichtung und -geschwindigkeit sowie die Strahlung einen Einfluss auf die Luftchemie und die Luftdurchmischung.

Die folgende Abbildung 4 zeigt den Jahresverlauf der Stickstoffdioxidwerte im Jahr 2024 in Tagesmittelwerten. Anhand des in blau dargestellten linearen Trends lässt sich eine Abnahme über das Jahr hinweg beobachten. Insgesamt liegt eine schwankende Kurve vor, mit vermehrt Spitzenwerten hoher Stickstoffdioxidbelastung in der ersten Jahreshälfte. Mitte Oktober bis Mitte November hingegen ist eine Periode von niedrigeren Stickstoffdioxidwerten erkennbar. In dieser Zeit liegen auch die Spitzenwerte unterhalb des Jahresmittelwertgrenzwerts von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (grüne Linie). Zum Jahresende hin nimmt die Schwankungsbreite der Tageswerte wieder stark zu.

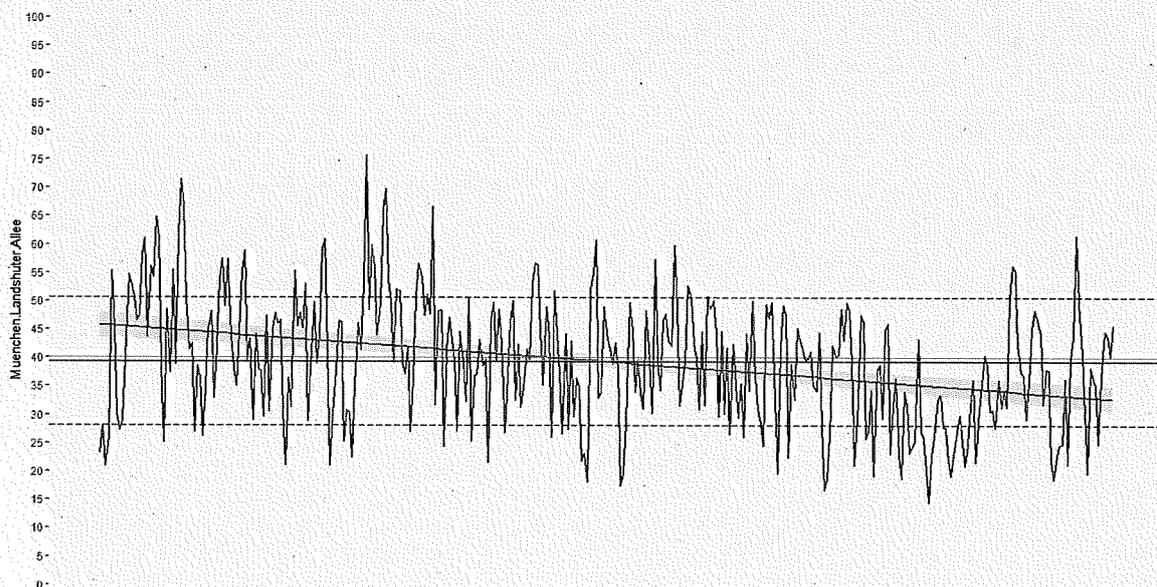


Abbildung 4: Jahresverlauf (Tagesmittelwerte) der Stickstoffdioxidkonzentration 2024, in grün derzeit gültiger Jahresmittelwertgrenzwert [ $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ], in blau linearer Trend.

Auch Monatsmittelwerte unterliegen starken Schwankungen und decken im Jahr 2024 Werte zwischen 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  und 49  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ab. Aufgrund der starken Schwankungen ist es aus fachlicher Sicht sinnvoll, dass für die Beurteilung der Luftqualität der Mittelwert eines ganzen Kalenderjahres gesetzlich maßgeblich ist. Über diesen Zeitraum mitteln sich die meteorologischen Effekte in der Regel aus. Der gemessene Jahresmittelwert der Stickstoffdioxidkonzentration an der LÜB Station Landshuter Allee lag im Jahr 2023 bei 45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  und im Jahr 2024 bei 39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Der Jahresmittelgrenzwert von 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  wurde somit an dieser Stelle erstmals eingehalten.

Das Landesamt für Umwelt betreibt neben der LÜB-Station einen Passivsammler zur ergänzenden Messung von Stickstoffdioxid auf Höhe der Landshuter Allee 99/101. Hier hat sich der Jahresmittelwert von 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2023 auf 34  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2024 verringert. Der Jahresmittelgrenzwert wird dort seit 2023 eingehalten.

In Tabelle 2 sind für das Jahr 2024 die Jahresmittelwerte sowie die Stickstoffdioxidkonzentrationen für die Zeiträume 01.01.2024 bis 02.06.2024 (Tempo 50 auf der Landshuter Allee, erster Zeitabschnitt) und 03.06.2024 - 31.12.2024 (Tempo 30 auf der Landshuter Allee, zweiter Zeitabschnitt) für die fünf LÜB-Messstandorte dargestellt. Die Stickstoffdioxidkonzentration im zweiten Zeitabschnitt ist dabei an allen fünf Stationen geringer als im ersten Zeitabschnitt. Die absolute Abnahme der Stickstoffdioxidkonzentration fällt dabei an der Landshuter Allee mit 7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (16 %) höher aus als an den anderen Messstellen mit 2-4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (12 - 21 %). Aufgrund der unterschiedlichen Bebauung und Verkehrsbelastung an den LÜB-Standorten sowie der Abhängigkeit der Stickstoffdioxidkonzentration von der Luftchemie und der Windrichtung, ist es aus den Messwerten allein nicht möglich, eine Aussage zu treffen, ob und in welcher Höhe eine Abnahme von Stickstoffdioxid an der Landshuter Allee aufgrund von T30 vorliegt.

| LÜB Standort          | Allach | Johanneskirchen | Landshuter Allee | Lothstraße | Stachus |
|-----------------------|--------|-----------------|------------------|------------|---------|
| Jahresmittelwert      | 14     | 13              | 39               | 17         | 24      |
| Mittelwert bis 02.06. | 15     | 14              | 43               | 19         | 26      |
| Mittelwert ab 03.06.  | 13     | 12              | 36               | 15         | 23      |

Tabelle 2: Messwerte der Stickstoffdioxidkonzentration in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  an den Münchener LÜB Standorte im Jahr 2024

Die Auswertung der meteorologischen Daten hat im Jahresmittel keine Auffälligkeiten im Jahr 2024 gegenüber den Vorjahren ergeben. Demnach kann die Wirkung der Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit an der Landshuter Allee nur mittelbar aus Veränderungen in den Quellen der verkehrlichen Zusatzbelastung ermittelt werden.

### 1.2.3 Umweltfachliches Fazit

Der Verkehr beeinflusst die Schadstoffkonzentration unter diversen Aspekten. So trägt die Fahrzeugflotte mit dem Fahrzeugtyp, z.B. schwere bzw. leichte Nutzfahrzeuge (SNFZ, LNFZ), Pkw sowie der Kraftstoffart und Schadstoffklasse der Fahrzeuge eine entscheidende Rolle bei der Emissionskonzentration von Stickstoffdioxid (Emission = Schadstoffausstoß). Somit ist nicht die reine Fahrzeugzahl entscheidend, sondern auch die Flottenzusammensetzung.

Bei identischer Flottenzusammensetzung führt auch eine Abnahme der Verkehrsmenge zu einer lufthygienischen Verbesserung.

Einen weiteren Einfluss auf die Emissionskonzentration hat die gefahrene Geschwindigkeit. Bei niedrigeren Geschwindigkeiten (Tempo 30) stößt der Schwerlastverkehr bei gleichem Verkehrsfluss mehr Stickstoffoxide aus als bei Tempo 50.

Die Emissionskonzentration ist des Weiteren abhängig vom Verkehrsfluss. Ungünstigere Verkehrszustände, wie z.B. stockender Verkehr oder Stau führen zu deutlich höherem Schadstoffausstoß (Emissionen) als flüssiger Verkehr. Dieser Effekt ist bei schweren Nutzfahrzeugen im Vergleich zu Pkws verstärkt. Somit ist eine Verbesserung der lufthygienischen Situation im Allgemeinen zu erwarten, wenn sich die Verkehrsqualität entlang eines Streckenabschnitts verbessert, d.h. der Verkehr sich verflüssigt (vgl. Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 12966 vom 19.04.2024).

Die Auswertung der Verkehrsdaten vor und nach der Einführung von Tempo 30, wie in Kapitel 1.1 dargestellt, hat ergeben, dass die Geschwindigkeit deutlich abgenommen hat. Somit hat die Kapazität auf den Hauptspuren abgenommen, da die maximale Anzahl an Fahrzeugen, die durchfahren können, geringer ist. Aufgrund der Kapazitätsreduktion ist eine deutliche Abnahme der Verkehrsmenge aller Fahrzeugarten auf den Hauptverkehrspuren der Landshuter Allee zu beobachten. Aus der Summe dieser Wirkungen ergibt sich, dass sich der Verkehrsfluss an der Landshuter Allee nicht verflüssigt hat.

Die Auswirkung der reduzierten Geschwindigkeit in Zusammenhang mit der veränderten Verkehrsmenge entlang der Landshuter Allee auf die Stickstoffdioxidkonzentration wurde in einer Immissionsprognose auf Basis der gemessenen verkehrlichen Daten gutachterlich untersucht.

#### **Gutachterliche Immissionsprognose für die Jahre 2025 / 2026**

In der gutachterlichen Untersuchung (Bericht Nr. M169882/06 vom 12.02.2025, Müller-BBM Industry Solutions GmbH, Anlage 1) wurden die Stickstoffoxidimmissionen an der Landshuter Allee auf Höhe der LÜB Station, sowohl für Tempo 30 als auch für Tempo 50 für die Jahre 2024 bis 2026 prognostiziert. Das Gutachten basiert auf den folgenden Verkehrszahlen, die vom Verkehrsgutachter gevas humberg & partner zusammengestellt und aufbereitet wurden:

- Verkehrszahlen, d.h. DTV und Anteil Schwerlastverkehr für Tempo 50, beruhend auf der Verkehrsmengenkarte 2022, erstellt von der LHM
- Verkehrszahlen, d.h. DTV und Anteil Schwerlastverkehr für Tempo 30, beruhend auf Verkehrszählung, durchgeführt 2024 im Auftrag der LHM und
- Daten zur Busflotte, gestellt von der MVG

Die der Immissionsberechnung zugrundeliegende Flottenzusammensetzung stellt die grundsätzlich bei derartigen Gutachten anzuwendende mittlere Deutschlandflotte dar und wurde an die aktuellen Regelungen der Umweltzone mit Dieselfahrverbot für Fahrzeuge Euro 4 / IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen (Stufe 1 der 8. Fortschreibung des Luftreinhalteplans München) angepasst.

Grundlage für die Berechnung der Emissionen ist das Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA, Version 4.2). Hierbei werden Messungen der realen Fahrzeugemissionen und Modellierung wissenschaftlich durchgeführt und ausgewertet und standardisiert im HBEFA zusammengeführt. Das HBEFA sieht allerdings standardmäßig keine Emissionsfaktoren für den an der Landshuter Allee vorliegenden Straßentyp Magistrale / Ringstraße mit Tempo 30 vor, da hierzu keine ausreichende Datengrundlage vorliegt. Es wurde eine gutachterliche Lösung gefunden, die Emissionsfaktoren aus dem Straßentyp Hauptverkehrsstraße abzuleiten, dies ist jedoch mit einer zusätzlichen Unsicherheit behaftet.

In Tabelle 3 sind die Prognoseergebnisse für die Immissionen der Jahre 2024 bis 2026 bei Tempo 50 und Tempo 30 wiedergegeben. Die Berechnungen zeigen, dass die erwarteten Immissionen bei Tempo 30 aufgrund der um etwa 10 % geringeren Verkehrsmengen trotz Verschlechterung der Verkehrsqualität niedriger sind als bei Tempo 50. Dies bedeutet, dass Tempo 30 bei der derzeit vorliegenden Verkehrsmenge zu einer Verbesserung der Luftschadstoffkonzentration führt.

| LÜB Landshuter Allee       | 2024 | 2025 | 2026 |
|----------------------------|------|------|------|
| T50                        | 43   | 39   | 35   |
| T30                        | 39   | 36   | 32   |
| 5 Monate T50, 7 Monate T30 | 41   | -    | -    |

Tabelle 3: prognostizierte Stickstoffdioxid- Immissionen (Jahresmittelwert) für T30 und T50 an der Landshuter Allee LÜB Station (Werte in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Gemäß der gutachterlichen Immissionsprognose ist bei Tempo 30 eine Abnahme der Stickstoffdioxidimmission von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in den Jahren 2025 und 2026 verglichen mit der Immissionskonzentration bei Tempo 50, maßgeblich bedingt durch die Verringerung der Verkehrsmenge, zu erwarten.

Um dem Jahr 2024 mit der unterjährigen Einführung von Tempo 30 gerecht zu werden, wurde zusätzlich ein zeitgewichtetes Szenario (5 Monate T50, 7 Monate T30) berechnet. Der dabei prognostizierte Wert für das Jahr 2024 liegt bei  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , somit mit  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  leicht über dem Messwert. Die Abweichung liegt im Rahmen der gesetzlich zulässigen Unsicherheit (39. Bundesimmissionsschutzverordnung).

Die Stickstoffdioxidkonzentration für Tempo 30 erreicht für das Jahr 2026 im Jahresmittel  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Die Vorgaben der neuen EU-Richtlinie setzen ab dem Jahr 2030  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als neuen Jahresmittelgrenzwert für Stickstoffdioxid verbindlich fest. Dies zeigt, dass seitens der Landeshauptstadt München in den nächsten Jahren weiterhin ein erheblicher Handlungsbedarf besteht. Der für Tempo 30 prognostizierte Wert von  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für das Jahr 2026 stellt dabei einen wichtigen Ausgangswert dar. Tempo 30 bleibt daher ein zentraler Baustein, um die neuen strengeren Grenzwerte ab dem Jahr 2030 einhalten zu können.

Die Maßnahme Tempo 30 entspricht den Vorgaben des rechtskräftigen Urteils und ist mit dem durch die Erwägungen der Verhältnismäßigkeit überlagerten Verursacherprinzip vereinbar. Zudem ist im Rahmen der Geschwindigkeitsüberwachung die Kontrolle der Maßnahme gut vollziehbar.

Demgegenüber erreicht die Stickstoffdioxidkonzentration für Tempo 50 für das Jahr 2025 im Jahresmittel  $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dies entspricht nicht den Vorgaben des rechtskräftigen Urteils, da zum einen keine sichere Einhaltung des Stickstoffdioxid-Grenzwertes gewährleistet ist. Zum anderen ist der Luftreinhalteplan gemäß dem Urteil um eine weitere Maßnahme zu ergänzen.

### 1.3 Gesamtfazit: Verkehrsversuch „Tempo 30 auf der Landshuter Allee“

Die verringerte Verkehrsmenge führt auch lufthygienisch zu einem Rückgang der Stickstoffdioxid-Belastung entlang der Landshuter Allee. Damit konnte im Jahr 2024 erstmals seit Gültigkeit des Grenzwertes 2010 der Stickstoffdioxid-Jahresmittelwert auch an der Landshuter Allee und damit im gesamten Stadtgebiet eingehalten werden. Aufgrund der Vorgaben des BayVGH-Urteils zur Fortschreibung des Luftreinhalteplans mit einer ergänzenden Maßnahme, die die sichere Einhaltung des Grenzwertes in den Jahren 2025 und 2026 gewährleistet, ist die Tempo 30 Anordnung alternativ zu einem Diesel Euro 5/V Fahrverbot weiterzuführen und als Kernmaßnahme in die 9. Fortschreibung des Luftreinhalteplans aufzunehmen. Die Kontrolle der Geschwindigkeitsbegrenzung ist zudem dauerhaft sicherzustellen. In

der Vollversammlung vom 26.03.2025 wird dem Stadtrat das weitere Vorgehen hinsichtlich der 9. Fortschreibung des Luftreinhalteplans zur Entscheidung vorgelegt (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15984).

## 2 Landshuter Allee – Verbesserungen des Verkehrsflusses

Mit Beschluss der Vollversammlung vom 24.04.2024 (vgl. Beschlussvorlage Nr. 20-26 / V 12966, Nr. 5) hat der Stadtrat das Mobilitätsreferat beauftragt, eine Verbesserung des Verkehrsflusses auf der Landshuter Allee zu überprüfen. Diese Prüfung sollte folgende Punkte umfassen:

- Wirksamkeit und Notwendigkeit der Busspur zwischen Nymphenburger Straße und Arnulfstraße
- Verbesserung des Ein- und Ausfahrtmanagements auf dem Mittleren Ring
- Verhinderung von Schleichverkehr durch die Parallelstraßen

Im Folgenden berichtet die Verwaltung über die Ergebnisse der ersten Evaluation nach sechs Monaten.

### 2.1 Busspur zwischen Nymphenburger Straße und Arnulfstraße

Die Busspur auf der Landshuter Allee in Fahrtrichtung Süden ist Bestandteil der Maßnahmen der 8. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für die Landeshauptstadt München. Entsprechend der im Rahmen der Erarbeitung der 8. Fortschreibung erstellten gutachterlichen Bewertung bewirkt die Busspur eine Verbesserung der NO<sub>2</sub>-Konzentration um 2µg/m<sup>3</sup>. Die Umsetzung erfolgte im Juni 2023. Zeitgleich wurde die Spurführung im Zulauf auf die Landshuter Allee geändert und Parkplätze geschaffen. Mit Stadtratsantrag Nr. 20-26 / A 04202 wurde eine Überprüfung der Situation gefordert. Um eine Verbesserung der Rückstausituation im nördlichen Zulauf auf die Kreuzung Landshuter Allee / Nymphenburger Straße zu schaffen, wurde am 21.05.2024 die im Zulauf befindliche Rechtsabbiegespur in eine kombinierte Geradeaus-/Rechtsabbiegespur neu markiert. Nach der Kreuzung wurde die bestehende Busspur verkürzt und beginnt südlich der Bushaltestelle „Landshuter Allee“. Die bestehende Hinweisbeschilderung wurde angepasst. Durch die Verkürzung der Busspur hat sich der Rückstau verbessert und dadurch die Beschwerdelage beruhigt. Hierzu verweisen wir auch auf das Antwortschreiben zu o.g. Stadtratsantrag vom 03.06.2024.

Die SWM/MVG nahm dazu wie folgt Stellung:

„Die SWM/MVG ist mit dem Mobilitätsreferat und der Kommunalpolitik laufend in Gesprächen zu Busbeschleunigungsmaßnahmen wie der Einrichtung von Busspuren. Ziel ist ein komfortables Mobilitätsangebot mit zuverlässiger Reisezeit für die Fahrgäste, indem die Busse am Stau im Individualverkehr auf der Busspur vorbeifahren. Die Busspur in der Landshuter Allee in Richtung Süden wurde im Juni 2023 auf Initiative des Referats für Klima- und Umweltschutz als Luftreinhaltemaßnahme eingerichtet (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 07741). Ziel war es, NO<sub>X</sub>-Werte an der Landshuter Allee zu verbessern. Hier waren die gesetzlichen Grenzwerte zuvor überschritten worden. Aus verkehrsplanerischer Sicht bestand zuvor an der Landshuter Allee keine Notwendigkeit für die Einrichtung einer Busspur, weil die SWM/MVG auf diesem Abschnitt ohne Zeitverzögerung ihre Mobilitätsleistung erbringen konnte.“

Da sich durch die Anpassung der Markierung und Hinweisbeschilderung eine Verbesserung für den motorisierten Individualverkehr ergeben hat und der Linienbusverkehr hier nach wie vor ohne Behinderungen und Zeitverzögerungen verkehren kann, ist kein Grund ersichtlich, der für eine Rückabwicklung der Busspur spricht. Zudem ist, wie oben bereits dargelegt, die Busspur entlang der Landshuter Allee eine Maßnahme der 8. Fortschreibung des Luftreinhalteplans und damit rechtlich bindend umzusetzen. Vor diesem Hintergrund ist die Busspur

ebenfalls Bestandteil der gutachterlichen Stickstoffdioxid-Immissionsprognose deren zentralen Ergebnisse unter Kapitel 1.2.3 dargelegt sind.

## **2.2 Verbesserung des Ein- und Ausfahrtsmanagements auf dem Mittleren Ring**

Gemäß dem fraktionsübergreifenden Antrag Nr. 20-26 / A 03869, wurden Verbesserungsmöglichkeiten des Ein- und Ausfahrtsmanagements auf dem Mittleren Ring umfassend überprüft.

An folgenden Bereichen konnten durch Änderung oder Ergänzung der Markierungen und Beschilderung Verbesserungen erreicht bzw. beauftragt werden:

1. zwischen dem McGraw-Graben und der Candidbrücke (beide Fahrtrichtungen)
2. zwischen Candidbrücke und Brudermühltunnel
3. zwischen dem Brudermühl-, dem Heckenstaller- und dem Luise-Kiesselbach-Tunnel in beiden Fahrtrichtungen
4. Optimierung der Zufahrt zum „Mittleren Ring“ von der Ungererstraße
5. Optimierung der Zufahrt zur BAB A 8 (Süd) vom Innsbrucker Ring

Der Stadtrat wurde mit Schreiben vom 29.08.2024 über das Ergebnis informiert (<https://risi.muenchen.de/risi/antrag/detail/7775370>)

Das Ein- und Ausfahrtsmanagement am Mittleren Ring wird vom Mobilitätsreferat kontinuierlich überprüft und verbessert. Zum aktuellen Zeitpunkt sind jedoch weitere Maßnahmen, die eine Verbesserung des Verkehrsflusses und der Verkehrssicherheit bewirken, nicht ersichtlich.

## **2.3 Mittlerer Ring – Verhinderung von Schleichverkehr durch die Parallelstraßen**

Der Mittlere Ring in München ist eine der wichtigsten Verkehrsachsen der Stadt und spielt eine zentrale Rolle für den Fluss des innerstädtischen Verkehrs. Schleichverkehr tritt typischerweise kleinräumig auf, vor allem in Wohngebieten oder kleinen Nebenstraßen, die parallel zu stark frequentierten Hauptstraßen liegen.

München hat ein gut entwickeltes Verkehrsmanagementsystem. Viele der kleineren Straßen in der Nähe des Mittleren Rings haben Verkehrsbeschränkungen, wie Einbahnstraßen oder Anliegerverkehr und bieten keine attraktiven Umfahrrouten. Der Mittlere Ring wurde mit dem Ziel entwickelt, den Verkehr möglichst reibungslos durch die Stadt zu führen. So ist der Mittlere Ring weitgehend kreuzungsfrei ausgebaut. Der Mittlere Ring ist zu Stoßzeiten stark ausgelastet. Aufgrund der hohen Verkehrsdichte gibt es kaum Alternativrouten, die effektiv wären, was Schleichverkehr unattraktiv macht. Dies gilt auch für den betreffenden Abschnitt an der Landshuter Allee: Da keine ähnlich leistungsfähigen Parallelstraßen vorhanden sind, ist für den Durchfahrtsverkehr weder eine Zeitersparnis noch eine Verkürzung der Wegstrecke möglich, wenn die Seitenstraßen in den angrenzenden Vierteln durchfahren würden. Zudem gibt es keine durchgehend mögliche Verbindung, die für den Durchfahrtsverkehr attraktiv wäre.

Von Norden kommend sind sinnvolle und zielführende kleinräumige Umfahrungen sowohl außerhalb als auch innerhalb der Umweltzone nicht ersichtlich. Von Süden kommend bieten die angrenzenden Straßen ebenso keine geeignete Verbindung, um die geschwindigkeitsreduzierte Strecke auf der Landshuter Allee effektiv zu umgehen.

Zusammengefasst ist der Mittlere Ring so gestaltet und durch Verkehrsmaßnahmen optimiert, dass er die effizienteste Route für Autofahrer darstellt, wobei der Schleichverkehr in diesem Bereich unattraktiv und nicht üblich ist.

Wie auch schon in Punkt 2.1.6 erwähnt, konnte kein signifikant messbarer Ausweichverkehr in den benachbarten Straßen festgestellt werden. Dies wurde auch durch die Stellungnah-

me des Polizeipräsidiums bestätigt. Seitens des Mobilitätsreferats sind daher keine weiteren Maßnahmen vorgesehen.

### 3 Klimaprüfung

Ist Klimaschutzrelevanz gegeben: Ja, positiv

Das Vorhaben ist nicht oder nur wenig klimaschutzrelevant (Klimaschutzcheck 2.0). Eine vertiefte Prüfung ist nicht erforderlich und wurde daher nicht durchgeführt.

#### **Anhörung des Bezirksausschusses**

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses vorgeschrieben (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung). Die zuständigen Bezirksausschüsse BA 9 und BA 10 behandeln den Sachverhalt in ihren Bezirksausschusssitzungen jeweils wenige Tage vor der gemeinsamen Ausschusssitzung. Die Stellungnahmen der Bezirke werden hiernach kurzfristig nachgereicht.

#### Unterrichtung des Korreferenten und des Verwaltungsbeirates

Der Korreferent des Mobilitätsreferates, Herr Stadtrat Andreas Schuster und der Verwaltungsbeirat für den Zuständigkeitsbereich Verkehrs- und Bezirksmanagement, Herr Stadtrat Hans Hammer, haben einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

Der Korreferent des Referates für Klima- und Umweltschutz, Herr Stadtrat Sebastian Schall, die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Mona Fuchs und die Stadtkämmerei haben einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

## II. Antrag der Referent\*innen

Wir beantragen Folgendes:

1. Der Vortrag der Referent\*innen wird zur Kenntnis genommen. Die Anordnung von Tempo 30 in der Landshuter Allee hat sich hiernach als wirksame Maßnahme zur Einhaltung des Grenzwertes der Luftreinhaltung erwiesen.
2. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird beauftragt, dem Stadtrat die Aufnahme von Tempo 30 entlang der Landshuter Allee im Rahmen der Sitzungsvorlage zur 9. Fortschreibung des Luftreinhalteplans zur Entscheidung vorzulegen.
3. Der Verkehrsversuch Tempo 30 in der Landshuter Allee wird bis zum Inkrafttreten der 9. Fortschreibung des Luftreinhalteplans verlängert. Das Mobilitätsreferat wird beauftragt, das Monitoring bis zum Abschluss des Verkehrsversuchs fortzuführen. Die auf dem Mittleren Ring eingerichteten Geschwindigkeitskontrollen sollen aufrechterhalten werden.
4. Der Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

**III. Beschluss** gegen die Stimme von  
nach Antrag.

Die endgültige Beschlussfassung über den Beratungsgegenstand obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der / Die Vorsitzende

Die Referentin

Der Referent

gez. Krause

gez. Kugler

gez. Dunkel

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

Christine Kugler  
Berufsm.  
Stadträtin

Georg Dunkel  
Berufsm.  
Stadtrat

**IV. Abdruck von I. mit III.**  
über Stadtratsprotokolle (D-II/V-SP)

**an das Direktorium – Dokumentationsstelle**  
**an das Revisionsamt**  
z. K.

**V. Wv. Mobilitätsreferat MOR-GL5**

1. Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
  2. An das Direktorium HA II-BA
  3. An das RKU
  4. An das KVR
  5. An MOR-GB2.222
- z. K.

Am

25.09.2025  
MOR-GL5



Müller-BBM Industry Solutions GmbH  
Niederlassung Karlsruhe  
Nördliche Hildapromenade 6  
76133 Karlsruhe

Telefon +49(721)504379 0  
Telefax +49(721)504379 11

www.mbbm-ind.com

12. Februar 2025  
M169882/06 Version 1 PLA/ORD

**Auswirkungen eines Tempolimits  
von 30 km/h in der Landshuter  
Allee in München auf die NO<sub>2</sub>-  
Immissionen**

**Bericht Nr. M169882/06**

Auftraggeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Auftragsnummer:

23-0270-147767/2024

Bearbeitet von:

[REDACTED]

Berichtsumfang:

Insgesamt 15 Seiten

Müller-BBM Industry Solutions GmbH  
Niederlassung Köln  
HRB München 86143  
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:

[REDACTED]

**Inhaltsverzeichnis**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Situation und Aufgabenstellung</b>                       | <b>3</b>  |
| 1.1      | Allgemeines   | 3         |
| 1.2      | Szenarien   | 4         |
| <b>2</b> | <b>Rechtliche Beurteilungsgrundlagen</b>                    | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Örtliche Gegebenheiten und Beschreibung der Methodik</b> | <b>6</b>  |
| 3.1      | Beschreibung des Untersuchungsgebietes                      | 6         |
| 3.2      | Vorgehensweise und Berechnungsverfahren                     | 6         |
| <b>4</b> | <b>Eingangsdaten und technische Grundlagen</b>              | <b>7</b>  |
| 4.1      | Verkehrsdaten   | 7         |
| 4.2      | Fahrzeugflottenzusammensetzungen                            | 7         |
| 4.3      | Emissionen des Straßenverkehrs                              | 9         |
| 4.4      | Bebauungsdaten  | 11        |
| 4.5      | Vorbelastung und meteorologische Daten                      | 11        |
| <b>5</b> | <b>Ergebnisse der Immissionsprognosen</b>                   | <b>12</b> |
| <b>6</b> | <b>Grundlagen, verwendete Literatur</b>                     | <b>15</b> |

## 1 Situation und Aufgabenstellung

### 1.1 Allgemeines

Im Rahmen der 8. Fortschreibung des Luftreinhalteplans wurde zum 01.02.2023 in München für den Mittleren Ring inklusive der Umweltzone ein Dieselfahrverbot für Fahrzeuge mit den Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter eingeführt. Zum 03.06.2024 wurde ein Verkehrsversuch zur Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h entlang der Landshuter Allee gestartet.

Der Münchner Stadtrat beschloss am 27.11.2024 den Entwurf der 9. Fortschreibung des Luftreinhalteplans und die darin vorgesehene Maßnahme einer streckenbezogenen Durchfahrtsbeschränkung für Dieselfahrzeuge der Schadstoffklassen Euro 5/V und schlechter auf dem Mittleren Ring zwischen dem Georg-Brauchle-Ring bis zur Einmündung der A96.

Sollte der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert für 2024 an der LÜB-Messstation in der Landshuter Allee bei maximal 40 µg/m<sup>3</sup> liegen und für die zwei Folgejahre eine sichere Einhaltung (38 µg/m<sup>3</sup>) prognostiziert werden, könnte von der Durchfahrtsbeschränkung abgesehen werden.

Die Auswirkung des Tempolimits von 30 km/h (Kurzform: Tempo 30) auf die Luftqualität lässt sich aufgrund der komplexen und vielschichtigen Einflüsse nicht direkt von den Messwerten ableiten. Deshalb ist eine Bewertung der Maßnahme mittels Berechnungen für die Jahre 2024 bis 2026 durchzuführen.

Die Müller-BBM Industry Solutions GmbH (im Folgenden Müller-BBM) wurde dazu vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) beauftragt, diese NO<sub>2</sub>-Immissionsberechnungen mit dem Berechnungsprogramm IMMIS<sup>em/luft</sup> [1] durchzuführen.

Es sind für die Jahre 2024, 2025 und 2026 jeweils vier Szenarien-Berechnungen für den Streckenabschnitt Landshuter Allee Höhe LÜB-Messstation (zwischen Schlörstr. und Hirschbergstr.) durchzuführen.

Das Monitoring der verkehrlichen Veränderungen durch das Tempolimit von 30 km/h wird durch das Mobilitätsreferat der Stadt München und der gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH (gevas GmbH) durchgeführt und bewertet [2]. Anhand dieser Verkehrsdaten sollen die Auswirkungen auf die NO<sub>2</sub>-Immissionen durch Berechnungen der Müller-BBM Industry Solutions GmbH untersucht werden.

## 1.2 Szenarien

Für den Straßenabschnitt Landshuter Allee in Höhe der Hausnummer 31 (Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB)) sind Prognosen mit dem Programm IMMIS<sup>em/luft</sup> unter Verwendung des aktuellen Handbuchs für Emissionsfaktoren für den Straßenverkehr in der Version 4.2 (HBEFA 4.2) für folgende Szenarien durchzuführen:

### Basisszenario 2024

- a) Zonales Dieselfahrverbot Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen und einem Tempolimit von 50 km/h (Straßentyp „Hauptverkehrsstraße“, nur Emissionsberechnung)
- b) Zonales Dieselfahrverbot Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen und einem Tempolimit von 30 km/h (Straßentyp „Hauptverkehrsstraße“, nur Emissionsberechnung)
- c) Zonales Dieselfahrverbot Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen und einem Tempolimit von 50 km/h (Straßentyp „Magistrale / Ringstraße“)
- d) Zonales Dieselfahrverbot Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen und einem Tempolimit von 30 km/h (Straßentyp „Magistrale / Ringstraße“ unter Verwendung angepasster Emissionsfaktoren aus dem Verhältnis der Szenarien a) und b))

### Prognosen 2025–2026

- e) Zonales Dieselfahrverbot Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen und einem Tempolimit von 50 km/h (Straßentyp „Hauptverkehrsstraße“, nur Emissionsberechnung)
- f) Zonales Dieselfahrverbot Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen und einem Tempolimit von 30 km/h (Straßentyp „Hauptverkehrsstraße“, nur Emissionsberechnung)
- g) Zonales Dieselfahrverbot Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen und einem Tempolimit von 50 km/h (Straßentyp „Magistrale / Ringstraße“)
- h) Zonales Dieselfahrverbot Schadstoffklassen Euro 4/IV und schlechter mit 90 % Ausnahmen und einem Tempolimit von 30 km/h (Straßentyp „Magistrale / Ringstraße“ unter Verwendung angepasster Emissionsfaktoren aus dem Verhältnis der Szenarien e) und f))

Für die Berechnungen sind die Verkehrsdaten und die angepasste Flottenzusammensetzungen nach Angaben von gevas anzusetzen [2] [3].

Die Berechnungen der Konzentrationen von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) mit dem Berechnungsprogramm IMMIS<sup>em/luft</sup> [1] sind unter Verwendung der vom Auftraggeber gelieferten [4] [5] und im Müller-BBM Bericht M169882/05 [6] dargestellten Datengrundlagen durchzuführen.

## 2 Rechtliche Beurteilungsgrundlagen

Im Rahmen der durchzuführenden lufthygienischen Untersuchung, ist die Luftschadstoffbelastung hinsichtlich des Schutzes der menschlichen Gesundheit zu bewerten. Für die Beurteilung der Immissionen, sind die entsprechenden Beurteilungswerte nach der 39. BImSchV [7] anzusetzen.

In der vorliegenden Untersuchung werden die v. a. vom Straßenverkehr emittierten Schadstoffe Stickstoffoxide  $\text{NO}_x$  (Summe aus  $\text{NO}$  und  $\text{NO}_2$ ) und  $\text{NO}_2$  behandelt. Diese Schadstoffkomponenten gelten als Leitsubstanzen, weil die Luftbelastung mit anderen in der 39. BImSchV limitierten Schadstoffen in Bezug auf die zugehörigen  $\text{NO}_2$ -Grenzwerte deutlich geringer ist.

Die zum Schutz der menschlichen Gesundheit maßgeblichen  $\text{NO}_2$ -Grenzwerte sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1. Relevante Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit [7].

| Schadstoffkomponente<br>Bezugszeitraum           | Konzentration<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Zulässige Überschreitungen<br>im Kalenderjahr |
|--|---|---|
| <b>Stickstoffdioxid <math>\text{NO}_2</math></b> |   |   |
| Jahresmittel                                     | 40  | -   |
| Stundenmittel                                    | 200   | 18  |

### 3 Örtliche Gegebenheiten und Beschreibung der Methodik

#### 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Stadtgebiet München befindet sich geografisch im Zentrum der sogenannten Münchner Schotterebene. Die durchschnittliche Geländehöhe liegt bei etwa 520 m NHN, wobei der tiefste Punkt sich mit 480 m NHN im Norden und der höchste Punkt mit 579 m NHN im Süden befindet. Das Untersuchungsgebiet kann als weitgehend eben charakterisiert werden bei einer geographischen Höhe von etwa 520 m NHN.

#### 3.2 Vorgehensweise und Berechnungsverfahren

Die Berechnungen der Luftschadstoffemissionen und -immissionen für den betrachteten Straßenabschnitt erfolgte anhand der von gevas zur Verfügung gestellten Verkehrsdaten [2] auf Grundlage des aktuellen Handbuchs für Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs (HBEFA) in der Version 4.2 [8] mit Hilfe des Rechenprogramms IMMIS<sup>em/luft</sup> Version 9.0 [1]. Die Emissionen wurden mit den von gevas [3] angegebenen Flottenzusammensetzungen ermittelt. Die Flottenzusammensetzungen wurden für die Szenarien von gevas ausgehend von den im HBEFA 4.2 hinterlegten bundesweiten Flottenzusammensetzungen abgeleitet.

Im HBEFA erfolgt für jeden Straßenabschnitt eine Typisierung. Der für den zu untersuchenden Straßenabschnitt zutreffenden Straßentyp „Ringstraße / Magistrale“ mit einem Tempolimit von 30 km/h ist im HBEFA 4.2 nicht hinterlegt. Die Herleitung der Emissionen erfolgt daher hilfweise unter Ansatz des Verhältnisses der Emissionen zwischen Tempolimit 30 km/h und 50 km/h für den Straßentyp „Hauptverkehrsstraße“ (siehe Abschnitt 4.3).

IMMS<sup>em/luft</sup> erlaubt die Berechnung der lokalen verkehrsbedingten Zusatzbelastung in einer innerstädtischen Straße in Abhängigkeit von der Straßenraumgeometrie sowie der Porosität und Höhe der Straßenrandbebauung. Die Porosität ist ein Maß für die Geschlossenheit der Randbebauung. Die dabei eingehenden Emissionen der Fahrzeuge auf der Straße werden unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen und Emissionsfaktoren für unterschiedliche Verkehrssituationen vom internen Emissionsmodul berechnet.

Die Ermittlung der Luftschadstoffimmission (Gesamtbelastung) erfolgt programmintern durch Überlagerung der lokalen Zusatzbelastung in der Straße und der Vorbelastung.

Die Vorbelastung wurde gemäß den Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) [5] angesetzt (Tabelle 8). Die Parametrisierung der luftchemischen Umwandlung des von Kraftfahrzeugen hauptsächlich emittierten NO in NO<sub>2</sub> erfolgt nach IVU Umwelt 2009 [9].

## 4 Eingangsdaten und technische Grundlagen

### 4.1 Verkehrsdaten

Für die Emissionsberechnungen der Maßnahmenzenarien Tempo 30/Tempo 50 wurden die Verkehrszahlen vom Verkehrsgutachter gevas zur Verfügung gestellt [2]. Die in der vorliegenden Untersuchung für die Emissions- und Immissionsprognosen verwendeten Verkehrsdaten (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV, Schwerverkehrsanteil SV<sup>1</sup>) sind in Tabelle 2 angegeben. Der Anteil der leichten Nutzfahrzeuge (LNF) wurde mit 5 % Anteil am Leichtverkehr (LNF und PKW) angesetzt.

Tabelle 2. Verkehrsmengen am Straßenabschnitt Landshuter Allee für die Szenarien Dieselfahrverbot Stufe 1 mit 90 % Ausnahmen und einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h bzw. 50 km/h für die Jahre 2024, 2025 und 2026 [2].

| Straßenabschnitt     | Geschwindigkeit | Verkehrsmengen        |               |               |                       |               |               |                       |               |               |
|----------------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|
|                      |                 | 2024 Stufe1 90% Ausn. |               |               | 2025 Stufe1 90% Ausn. |               |               | 2026 Stufe1 90% Ausn. |               |               |
|                      |                 | DTV<br>in Kfz/24h     | Anteil<br>SNF | Anteil<br>BUS | DTV<br>in Kfz/24h     | Anteil<br>SNF | Anteil<br>BUS | DTV<br>in Kfz/24h     | Anteil<br>SNF | Anteil<br>BUS |
| Landshuter Allee LÜB | Tempo 50        | 107.400               | 5,0%          | 0,5%          | 107.400               | 5,0%          | 0,5%          | 107.400               | 5,0%          | 0,5%          |
| Landshuter Allee LÜB | Tempo 30        | 98.500                | 4,5%          | 0,6%          | 98.500                | 4,5%          | 0,6%          | 98.500                | 4,5%          | 0,6%          |

### 4.2 Fahrzeugflottenzusammensetzungen

Bei den Emissionsberechnungen wurden die von gevas für die Szenarien angegebenen Flottenzusammensetzungen [3] analog zum Müller-BBM Bericht M169882/05 vom 15.03.2024 angesetzt [6]. Die Flottenzusammensetzungen wurden von gevas ausgehend von den im Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA) in der aktuellen Version 4.2 hinterlegten bundesweiten Flottenzusammensetzungen für die Szenarien abgeleitet.

Für den Linienbusverkehr wurde abweichend davon die Münchner Stadtbusflotte nach Angaben der Stadtverwaltung und analog zum Müller-BBM Bericht M169882/05 vom 15.03.2024 angesetzt [2] [6]. In der Landshuter Allee sollen nur Busse mit Diesel Euro VI und ein erhöhter Anteil Elektrobusse fahren.

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die für die Landshuter Allee nach den Angaben des Verkehrsgutachters angesetzten Fahrzeugflottenzusammensetzungen aufgeführt.

<sup>1</sup> > 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht

Tabelle 3. Fahrzeugflotten am Straßenabschnitt Landshuter Allee für die Szenarien Dieselfahrverbot Stufe 1 mit 90 % Ausnahmen für die Jahre 2024, 2025 und 2026 [2] [3].

| <b>Dieselfahrverbot Zone Stufe 1 T50/T30</b> |             |                          |                          |                          |
|--|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Prognose 2025 – 2026 (mit 90 % Ausnahmen)    |             |                          |                          |                          |
| Schadstoffnorm                               |             | 2024 Stufe1<br>90% Ausn. | 2025 Stufe1<br>90% Ausn. | 2026 Stufe1<br>90% Ausn. |
| <b>PKW Benzin</b>                            | Euro 0      | 0,0%                     | 0,0%                     | 0,0%                     |
|  | Euro 1      | 0,4%                     | 0,2%                     | 0,0%                     |
|  | Euro 2      | 0,4%                     | 0,4%                     | 0,3%                     |
|  | Euro 3      | 1,0%                     | 0,8%                     | 0,7%                     |
|  | Euro 4      | 9,9%                     | 8,6%                     | 7,3%                     |
|  | Euro 5      | 9,5%                     | 8,8%                     | 8,1%                     |
|  | Euro 6      | 11,6%                    | 11,2%                    | 10,7%                    |
|  | Euro 6c/d   | 17,8%                    | 20,2%                    | 22,3%                    |
| <b>PKW Diesel</b>                            | Euro 0      | 0,0%                     | 0,0%                     | 0,0%                     |
|  | Euro 1      | 0,1%                     | 0,0%                     | 0,0%                     |
|  | Euro 2      | 0,2%                     | 0,1%                     | 0,1%                     |
|  | Euro 3      | 0,8%                     | 0,6%                     | 0,5%                     |
|  | Euro 4      | 2,9%                     | 2,4%                     | 2,0%                     |
|  | Euro 5      | 9,3%                     | 8,0%                     | 6,8%                     |
|  | Euro 6      | 11,4%                    | 10,2%                    | 9,0%                     |
|  | Euro 6c/d   | 18,4%                    | 20,5%                    | 22,1%                    |
| <b>PKW</b>                                   | Gas         | 0,9%                     | 0,8%                     | 0,8%                     |
|  | Alternative | 3,5%                     | 4,6%                     | 5,8%                     |
|  | Elektro     | 2,0%                     | 2,6%                     | 3,4%                     |
| <b>SNF Diesel</b>                            | Euro-0      | 0,0%                     | 0,0%                     | 0,0%                     |
|  | Euro-I      | 0,6%                     | 0,4%                     | 0,3%                     |
|  | Euro-II     | 0,6%                     | 0,7%                     | 0,7%                     |
|  | Euro-III    | 1,3%                     | 1,1%                     | 0,9%                     |
|  | Euro-IV     | 1,2%                     | 1,0%                     | 0,8%                     |
|  | Euro-V      | 10,9%                    | 9,1%                     | 7,4%                     |
|  | Euro-VI     | 28,8%                    | 23,7%                    | 19,2%                    |
| Euro-VI de                                   | 54,7%       | 61,6%                    | 67,5%                    |                          |
| <b>SNF</b>                                   | Gas         | 0,6%                     | 0,7%                     | 0,7%                     |
|  | Elektro     | 1,3%                     | 1,8%                     | 2,4%                     |
| <b>BUS<br/>Landshuter<br/>Allee</b>          | Euro-IV     | 0,0%                     | 0,0%                     | 0,0%                     |
|  | Euro-V      | 0,0%                     | 0,0%                     | 0,0%                     |
|  | Euro-VI     | 70,0%                    | 70,0%                    | 70,0%                    |
|  | Elektro     | 30,0%                    | 30,0%                    | 30,0%                    |

### 4.3 Emissionen des Straßenverkehrs

Bei den Emissionsberechnungen mit Hilfe des Rechenprogramms IMMIS<sup>em/luft</sup> Version 9.0 [1] und auf Grundlage des HBEFA 4.2 [8] wurden die in Tabelle 4 angegebenen Verkehrssituationen angesetzt. Die Anteile der sog. Level of Service<sup>2</sup> (LOS) wurden nach Kapazitätsberechnungen mit IMMIS<sup>em/luft</sup> angepasst.

Tabelle 4. Verkehrssituationen.

| Straßenabschnitt     | Gebiet        | Verkehrssituation       |                       |
|----------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|
|                      |               | Straßentyp              | Tempolimit<br>in km/h |
| Landshuter Allee LÜB | Agglomeration | Magistrale / Ringstraße | 50                    |
| Landshuter Allee LÜB | Agglomeration | Magistrale / Ringstraße | 30                    |

Der erforderliche Straßentyp „Ringstraße / Magistrale“ mit einem Tempolimit von 30 km/h ist im HBEFA 4.2 nicht hinterlegt. Die Herleitung der Emissionen erfolgt daher hilfsweise aus dem Verhältnis zwischen den Emissionen bei Tempolimit 30 km/h und 50 km/h für den Straßentyp „Hauptverkehrsstraße“.

Tabelle 5 enthält die mit IMMIS<sup>em/luft</sup> berechneten Verhältnisse für eine „Hauptverkehrsstraße“ bei Tempo 30 und Tempo 50. Es wurden die Verkehrsmengen für das Szenario Tempo 30 aus Tabelle 2 sowie die Flottenzusammensetzung aus Tabelle 3 für die jeweiligen Jahre angesetzt.

Für die Fahrzeugtypen PKW, leichte Nutzfahrzeuge (LNF), schwere Nutzfahrzeuge (SNF) und Busse wurde das Verhältnis der NO<sub>x</sub>- und NO<sub>2</sub>-Emissionen zwischen Tempo 30 und Tempo 50 für jedes Bezugsjahr bestimmt. Die so ermittelten Skalierungsfaktoren zwischen Tempo 30 und Tempo 50 für den Straßentyp „Hauptverkehrsstraße“ wurden auf den Straßentyp „Ringstraße / Magistrale“ mit Tempo 50 angewendet, um die Emissionen dieses Straßentyps bei Tempo 30 herzuleiten.

Die für die Immissionsprognose an Landshuter Allee mit IMMIS<sup>em/luft</sup> ermittelten Emissionen für den Straßentyp „Ringstraße / Magistrale“ sind in Tabelle 6 angegeben. Im Durchschnitt ergeben sich bei Tempo 30 höhere Emissionen je Fahrzeug. Da sich die Verkehrsmenge bei Tempo 30 insgesamt um 8.900 Fahrzeuge verringert, führt dieses Szenario in allen Jahren zu niedrigeren Gesamtemissionen als bei Tempo 50.

<sup>2</sup> Level of Service (LOS) dienen zur Abbildung von Verkehrsqualitäten (freier, dichter, gesättigter Verkehrsfluss, stop+go und stop+go2) und sind Bestandteil der Definition von Verkehrssituationen nach HBEFA [2].

Tabelle 5. Verhältnis der NO<sub>x</sub>- und NO<sub>2</sub>-Emissionen für den Straßentyp „Hauptverkehrsstraße“ zwischen Tempo 30 und Tempo 50 für eine Fahrzeugflotte aus dem Szenario Dieselfahrverbot Stufe 1 mit 90 % Ausnahmen für die Fahrzeugtypen PKW, leichte Nutzfahrzeuge (LNF), schwere Nutzfahrzeuge (SNF) und Busse in den Jahren 2024, 2025 und 2026.

| Emissionsverhältnis               | Geschwindigkeit | 2024 Stufe1 90% Ausn. |      |      |      |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|------|------|------|
|                                   |                 | PKW                   | LNF  | SNF  | BUS  |
| Skalierungsfaktor NO <sub>x</sub> | T30 / T50       | 0,97                  | 0,78 | 1,38 | 1,04 |
| Skalierungsfaktor NO <sub>2</sub> | T30 / T50       | 0,96                  | 0,80 | 1,51 | 1,04 |

| Emissionsverhältnis               | Geschwindigkeit | 2025 Stufe1 90% Ausn. |      |      |      |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|------|------|------|
|                                   |                 | PKW                   | LNF  | SNF  | BUS  |
| Skalierungsfaktor NO <sub>x</sub> | T30 / T50       | 0,97                  | 0,78 | 1,44 | 1,03 |
| Skalierungsfaktor NO <sub>2</sub> | T30 / T50       | 0,96                  | 0,80 | 1,60 | 1,04 |

| Emissionsverhältnis               | Geschwindigkeit | 2026 Stufe1 90% Ausn. |      |      |      |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|------|------|------|
|                                   |                 | PKW                   | LNF  | SNF  | BUS  |
| Skalierungsfaktor NO <sub>x</sub> | T30 / T50       | 0,97                  | 0,78 | 1,51 | 1,02 |
| Skalierungsfaktor NO <sub>2</sub> | T30 / T50       | 0,96                  | 0,81 | 1,70 | 1,04 |

Tabelle 6. Emissionen am Straßenabschnitt Landshuter Allee für die Szenarien Dieselfahrverbot Stufe 1 mit 90 % Ausnahmen und einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h bzw. 30 km/h für die Jahre 2024, 2025 und 2026.

| Straßenabschnitt                          | Geschwindigkeit | 2024 Stufe1 | 2025 Stufe1 | 2026 Stufe1 |
|---|-----------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                 | 90% Ausn.   | 90% Ausn.   | 90% Ausn.   |
| <b>NO<sub>x</sub>-Emission in g/(m×d)</b> |                 |             |             |             |
| Landshuter Allee LÜB                      | Tempo 50        | 39,62       | 35,22       | 31,19       |
| Landshuter Allee LÜB                      | Tempo 30        | 32,89       | 29,52       | 26,44       |
| <b>NO<sub>2</sub>-Emission in g/(m×d)</b> |                 |             |             |             |
| Landshuter Allee LÜB                      | Tempo 50        | 4,85        | 4,04        | 3,49        |
| Landshuter Allee LÜB                      | Tempo 30        | 4,11        | 3,52        | 3,12        |

#### 4.4 Bebauungsdaten

Für die Untersuchung wurden vom Auftraggeber Gebäudekatasterdaten und Kartenmaterial für die Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Für die Immissionsberechnungen wurden die Bebauungsdaten gemäß IMMIS<sup>em/luft</sup> auf der Grundlage der Gebäudekatasterdaten ermittelt. Die Bebauungsparameter sind in der Tabelle 7 aufgeführt.

Tabelle 7. Bebauungsparameter gemäß IMMIS<sup>em/luft</sup> [1].

| Straßenabschnitt     | Bebauung          |                |              | Windgeschw.<br>in m/s |
|----------------------|-------------------|----------------|--------------|-----------------------|
|                      | Porosität<br>in % | Breite<br>in m | Höhe<br>in m |                       |
| Landshuter Allee LÜB | 45                | 55             | 19           | 2,0                   |

#### 4.5 Vorbelastung und meteorologische Daten

Das Bayerische Landesamt für Umwelt hat für die betrachteten Bezugsjahre die anzusetzenden Vorbelastungen in Tabelle 8 zur Verfügung gestellt [5]. Die Vorbelastungen im Stadtgebiet München werden aus Messwerten der LÜB-Standorte Allach und Johanneskirchen abgeschätzt. Für das Jahr 2024 wird der Mittelwert aus den NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerten beider Stationen angesetzt und für die Prognosen der Jahre 2025–2026 eine Interpolation aus den Mittelwerten der Messwerte beider LÜB-Standorte der Jahre 2019–2024 herangezogen.

Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit in 10 m über Grund wurde für das Untersuchungsgebiet mit 2 m/s angesetzt [6].

Tabelle 8. Vorbelastungsdaten [5].

| Prognosejahr | Vorbelastung in µg/m <sup>3</sup> |                 |                 |                |
|--------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
|              | NO                                | NO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | O <sub>3</sub> |
| 2024 *       | 4                                 | 14              | 19              | 49             |
| 2025         | 3                                 | 12              | 16              | 50             |
| 2026         | 2                                 | 11              | 15              | 50             |

\* Messung

## 5 Ergebnisse der Immissionsprognosen

Die Ergebnisse der NO<sub>2</sub>-Immissionsprognosen mit IMMIS<sup>em/luft</sup> für die Szenarien Dieselfahrverbot Stufe 1 mit 90 % bei Tempo 50 bzw. Tempo 30 in den Jahren 2024 bis 2026 sind in Tabelle 9 angegeben. Zusätzlich wurde ein zeitgewichtetes Szenario für 2024 dargestellt, dass die unterjährige Einführung von Tempo 30 im Jahr 2024 berücksichtigt.

Tabelle 9. NO<sub>2</sub>-Immissionen am Straßenabschnitt Landshuter Allee für die Szenarien Dieselfahrverbot Stufe 1 mit 90 % Ausnahmen und einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h bzw. 30 km/h für die Jahre 2024, 2025 und 2026 sowie Vergleich von Messwert und Prognose für das Jahr 2024 [5].

| Straßenabschnitt     | Geschwindigkeit              | NO <sub>2</sub> -Immission Prognose   |                           |                           |
|----------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                      |                              | Jahresmittelwert in µg/m <sup>3</sup> |                           |                           |
|                      |                              | 2024 Stufe 1<br>90% Ausn.             | 2025 Stufe 1<br>90% Ausn. | 2026 Stufe 1<br>90% Ausn. |
| Landshuter Allee LÜB | Tempo 50                     | 43                                    | 39                        | 35                        |
| Landshuter Allee LÜB | Tempo 30                     | 39                                    | 36                        | 32                        |
| Landshuter Allee LÜB | 5 Monate T50<br>7 Monate T30 | 41                                    | --                        | --                        |

| Straßenabschnitt                 | Geschwindigkeit              | NO <sub>2</sub> -Immission Messwert   |                           |                           |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                  |                              | Jahresmittelwert in µg/m <sup>3</sup> |                           |                           |
|                                  |                              | 2024 Stufe 1<br>90% Ausn.             | 2025 Stufe 1<br>90% Ausn. | 2026 Stufe 1<br>90% Ausn. |
| Landshuter Allee LÜB             | 5 Monate T50<br>7 Monate T30 | 39                                    | --                        | --                        |
| Abweichung<br>Prognose/Messung * |                              | 4%                                    | --                        | --                        |

\* Abweichung bezogen auf den Grenzwert

Anmerkung: Für die Ermittlung der Abweichung wurde jeweils eine Nachkommastelle berücksichtigt. Das dargestellte Ergebnis lässt sich nicht aus den ganzzahligen Werten herleiten.

Eine Überschreitung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel gemäß 39. BImSchV [7] wurde mit 43 µg/m<sup>3</sup> ausschließlich für das Jahr 2024 bei Tempo 50 berechnet. Aufgrund der Verbesserung der Fahrzeugflotte und einer verringerten Vorbelastung sinken die NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte für das Szenario Tempo 50 in den Jahren 2025 und 2026 ab und erreichen mit 39 µg/m<sup>3</sup> bzw. 35 µg/m<sup>3</sup> eine knappe bzw. sichere Einhaltung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes.

Die prognostizierten NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte bei Tempo 30 liegen in allen Bezugsjahren um 3 µg/m<sup>3</sup> – 4 µg/m<sup>3</sup> niedriger als bei Tempo 50. Im Durchschnitt erhöhen sich die Fahrzeugemissionen bei Tempo 30 gegenüber Tempo 50. Die verringerten NO<sub>2</sub>-Immissionen bei Tempo 30 sind auf die geringeren Verkehrsmengen zurückzuführen. Mit Tempo 30 wird bereits für das Jahr 2024 mit 39 µg/m<sup>3</sup> eine knappe Einhaltung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> prognostiziert. Für die Jahre 2025 und 2026 wurden im Szenario Tempo 30 mit 36 µg/m<sup>3</sup> und 32 µg/m<sup>3</sup> sichere Einhaltungen des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes ermittelt.

Zusätzlich wurde aus den Szenarien Tempo 50 und Tempo 30 ein zeitgewichteter NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert bestimmt, der die Einführung von Tempo 30 nach 5 Monaten berücksichtigt. Der so berechnete NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert von 41 µg/m<sup>3</sup> für das Jahr 2024 überschreitet den NO<sub>2</sub>-Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> knapp.

Zur Qualitätssicherung wurde der zeitgewichtete NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert für das Szenario - zonales Dieselfahrverbot Stufe 1 mit 90 % und 5 Monaten Tempo 50 / 7 Monate Tempo 30 - mit dem entsprechenden Jahresmittelwert der NO<sub>2</sub>-Messungen an der Landshuter Allee<sup>3</sup> [5] aus dem Jahr 2024 verglichen. Es wird davon ausgegangen, dass dieses Szenario die realen Verhältnisse im Jahr 2024 am besten abbildet.

Die Abweichungen der Prognose für das Jahr 2024 zum Messwert 2024 liegt bei +4 % bezogen auf den NO<sub>2</sub>-Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup>. Die Abweichungen der Prognosen von den Messwerten liegen innerhalb der in der 39. BImSchV [7] angegebenen Toleranz. In Anlage 1 der 39. BImSchV sind Ziele für die Datenqualität hinsichtlich der erforderlichen Genauigkeit der Beurteilungsmethoden definiert. Danach ist u. a. für Modellberechnungen des NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwertes eine maximale Abweichung vom Messwert von 30 % zulässig. Die Modellgenauigkeit ist definiert als die Abweichung der gemessenen zur berechneten Konzentration in Bezug auf den Immissionsgrenzwert.

---

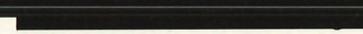
<sup>3</sup> Die Erfassung der NO<sub>2</sub>-Immissionen erfolgt an der LÜB-Messstation Landshuter Allee durch das automatische Referenzverfahren.

Die vorliegend dokumentierte Luftschadstoffuntersuchung basiert auf den Anforderungen der VDI 3783 Blatt 14 zur Qualitätssicherung in der Immissionsberechnung für Kraftfahrzeugbedingte Immissionen [10]. Die VDI Richtlinie VDI 3783 Blatt 14 ist Bestandteil des Akkreditierungsumfangs der Müller-BBM Industry Solutions GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 im Prüfbereich Umweltmeteorologische Gutachten.

Für diesen Bericht zeichnen verantwortlich:



Projektverantwortlicher



Qualitätssicherung



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14119-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018  
akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt nur für den in der  
Urkundenanlage aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung durch Müller-BBM. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände.

## 6 Grundlagen, verwendete Literatur

Bei der Erstellung des Gutachtens wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

- [1] IMMIS Version 9.0, DLL-Version 9.002, IMMIS-Em/Luft, Copyright (c) IVU Umwelt GmbH 1994-2023, Freiburg.
- [2] Verkehrsdaten für die Szenarien Tempo 30/Tempo 50 2024 bis 2026, gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, München, Lieferungen 08. Januar 2025.
- [3] Fahrzeugflotten für die Szenarien Auswirkungen Dieselfahrverbote, gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, München, Lieferung 26. Januar 2024.
- [4] Bayer. Landesamt für Umwelt, Schreiben vom 13.12.2024, Auswirkung eines Tempolimits von 30 km/h in der Landshuter Allee in München auf die NO<sub>2</sub>-Immission, Aktenzeichen 23-0270-143427/2024.
- [5] Bayer. Landesamt für Umwelt, Vorbelastungsdaten für die Jahre 2024, 2025 und 2026 und Messwert LÜB-Messstation Landshuter Allee 2024, Lieferungen 24. Januar 2025, Aktenzeichen 23-0270-10316/2025.
- [6] 8. Fortschreibung Luftreinhalteplan der Landeshauptstadt München, Auswirkungen von Dieselfahrverboten in München auf die NO<sub>2</sub>-Immissionen – Maßnahmenkonzept der Landeshauptstadt München vom Januar 2024, Müller-BBM Bericht Nr. M169882/05 vom 15.03.2024.
- [7] Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchst-mengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- [8] Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs HBEFA 4.2, Version 4.2.2, Februar 2022, INFRAS Bern/Zürich, [www.hbefa.net](http://www.hbefa.net).
- [9] IVU Umwelt 2009, Diegmann V.: Entwicklung eines parameterfreien Ansatzes zur Bestimmung des NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwertes im Straßenraum. 2. Freiburger Workshop "Luftreinhaltung und Modelle", 22.-23.6.2009, IVU Umwelt GmbH, Freiburg. 2009.
- [10] Richtlinie VDI 3783 Blatt 14: Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsberechnung – Kraftfahrzeugbedingte Immissionen. Hrsg.: Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN – Normenausschuss, Düsseldorf, August 2013.



Bezirksausschuss des 9. Stadtbezirkes

**Neuhausen - Nymphenburg**



Landeshauptstadt  
München

Landeshauptstadt München, BA-Geschäftsstelle Nord  
Hanauer Str. 1, 80992 München

**Landeshauptstadt München**  
**Mobilitätsreferat**  
**MOR-GL2**  
**mitzeichnung.mor@muenchen.de**

**Vorsitzende**  
**Anna Hanusch**

**Privat:**

E-Mail: [REDACTED]

**Geschäftsstelle:**  
Hanauer Str. 1  
80992 München

Telefon: 233-28022

Telefax:

E-Mail: BA9@muenchen.de

Sitzung des Bezirksausschusses 9 Neuhausen-Nymphenburg vom 18.03.2025

Unser Zeichen: 3.3.4 / 03/25

München, 19.03.2025

### **Luftreinhaltung**

**Erste Ergebnisse des Monitoring Tempo 30 Landshuter Allee**

**Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15922**

**- Stellungnahmeersuchen des MOR mit Frist bis zum 19.03.2025 -**

Sehr geehrte Damen und Herren,

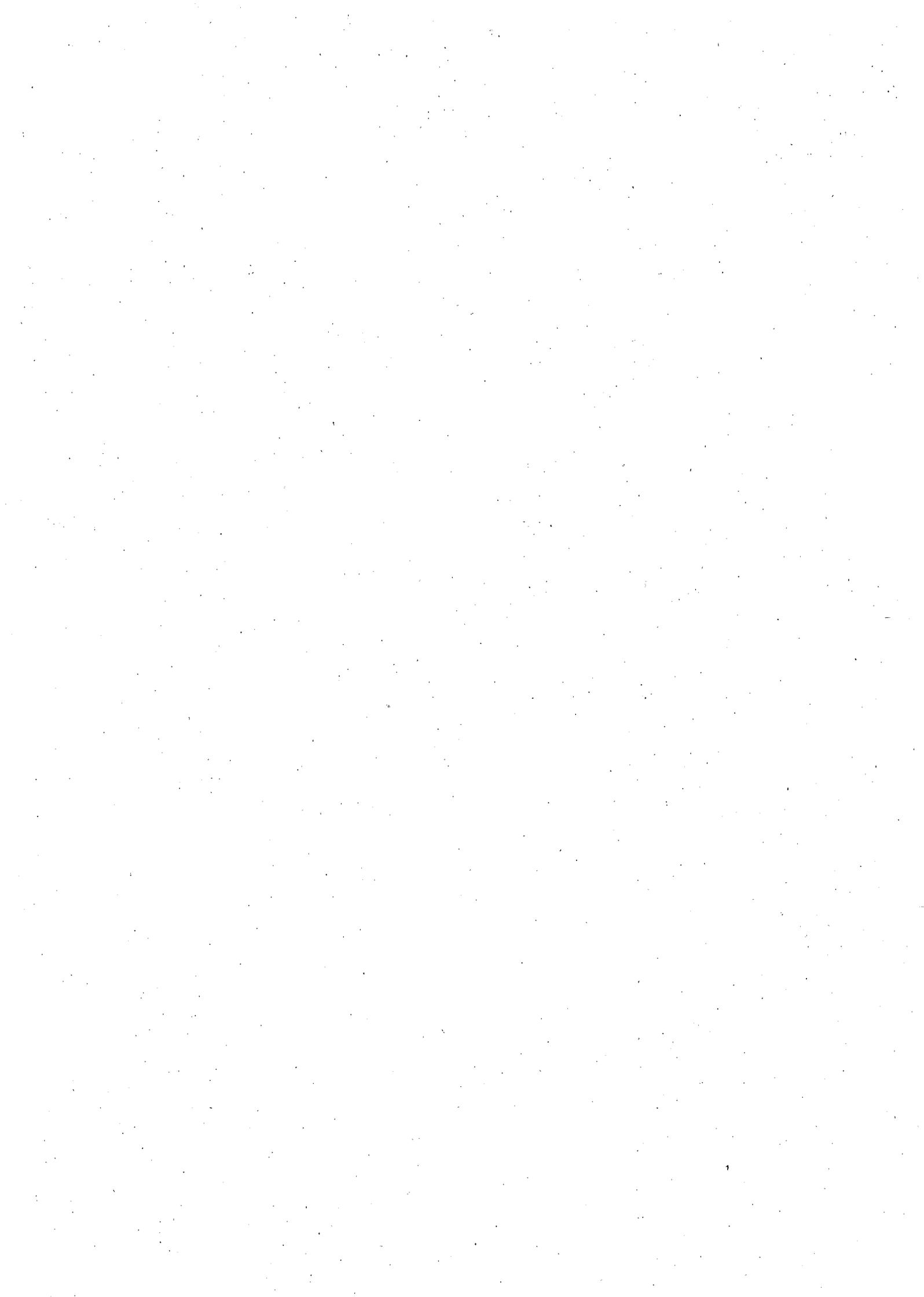
der Bezirksausschuss 9 Neuhausen-Nymphenburg hat sich im Rahmen seiner vergangenen Sitzung am 18.03.2025 mit der im Betreff genannten Sitzungsvorlage befasst und erteilt hierzu seine einstimmige Zustimmung verbunden mit der Bitte um fortlaufende Prüfung ergänzender Maßnahmen anhand der Ergebnisse der noch laufenden wissenschaftlichen Studien sowie um Überprüfung schon vorher auch durch „Schleichverkehr“ belasteter Straßenzüge in der Hanebergstraße, der Braganzastraße sowie der Dom-Pedro-Straße (auf beiden Seiten des Mittleren Rings). Vielen Dank.

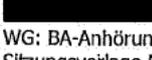
Mit freundlichen Grüßen



Anna Hanusch,  
Vorsitzende

Behandelt im Unterausschuss Verkehr -  
Vorsitzender Niko Lipkowitsch - [REDACTED]



**Von:**   
**An:**   
**Betreff:** WG: BA-Anhörung I Luftreinhaltung Erste Ergebnisse des Monitoring Tempo 30 Landshuter Allee I Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15922 I Termin 18.03.2025  
**Datum:** Mittwoch, 19. März 2025 08:40:54  
**Anlagen:** OutlookEmoji-1711010628857fb113628-34d2-46a1-8ac0-153e5ee0f128.png

---

**Von:** bag-nord.dir <bag-nord.dir@muenchen.de>

**Gesendet:** Dienstag, 18. März 2025 12:25

**An:** Mitzeichnung Mobilitätsreferat <mitzeichnung.mor@muenchen.de>

**Betreff:** AW: BA-Anhörung I Luftreinhaltung Erste Ergebnisse des Monitoring Tempo 30 Landshuter Allee I Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15922 I Termin 18.03.2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

der BA 10 - Moosach hat sich in seiner Sitzung am 17.03.2025 mit der o. g. Sitzungsvorlage befasst und dieser einstimmig zugestimmt. Allerdings soll eine jährliche Evaluation erfolgen und das 30-km-Schild auf Höhe der Borstei nach Norden verschoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Wolfgang Kuhn

Vorsitzender BA 10

Valentin Eder  
Landeshauptstadt München  
Direktorium  
Geschäftsstelle Nord für die  
Bezirksausschüsse 9, 10, 11 & 24

Hanauer Straße 1  
80992 München

Telefon: 233-28022 (BA 9)  
Telefon: 233-28067 (BA 10)  
Telefon: 233-28463 (BA 11 und Leitung BA-Geschäftsstelle Nord)  
Telefon: 233-28562 (BA 24)  
Telefon: 233-28429 (Teamassistentenz)

[bag-nord.dir@muenchen.de](mailto:bag-nord.dir@muenchen.de)



Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese E-Mail ausdrucken.  
Pro Blatt sparen Sie durchschnittlich 15gr Holz, 260ml Wasser, 0,05kWH Strom und 5gr CO<sub>2</sub>.