

Managed Lanes

Ergebnisse der Machbarkeitsstudie zu „HOV Lanes“ in München im Rahmen des Forschungsprojekts TEMPUS

Sitzungsvorlage Nr. 26-32 / V 01008

Anlage:

1. Endbericht Untersuchung Managed Lanes

Bekanntgabe in der Sitzung des Mobilitätsausschusses vom 22.07.2026

Öffentliche Sitzung

Kurzübersicht

zur beiliegenden Bekanntgabe

Anlass	Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 08555 zur Blue Lane im Kontext der IAA Mobility 2021/2023, in welcher ein Pilotversuch für eine HOV Lane (HOV = High Occupancy Vehicles; HOV Lane = Fahrspur für Fahrzeuge mit hohem Besetzungsgrad) im Münchner Stadtgebiet für 2025 beauftragt wurde; Bericht über die Ergebnisse der HOV Lane-Untersuchung aus dem Forschungsprojekt TEMPUS.
Inhalt	Auf der Grundlage der Ergebnisse der HOV Lane-Untersuchung aus dem Forschungsprojekt TEMPUS werden zunächst die verschiedenen Begrifflichkeiten im Zusammenhang mit dem Themenkomplex Managed Lanes erläutert. Anschließend wird der Oberbegriff "Managed Lanes" selbst definiert. Im weiteren Verlauf werden die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung präsentiert, die darauf hinweisen, dass die Implementierung einer Managed Lane im innerörtlichen Bereich sowohl aus verkehrlicher als auch aus verkehrssicherheitstechnischer Perspektive nicht zielführend ist. Im außerörtlichen Bereich ist die Implementierung einer Managed-Lane grundsätzlich möglich, bedarf aber einer gründlichen Konzeption.
Gesucht werden kann im RIS auch unter	Managed Lane, HOV Lane, Blue Lane
Ortsangabe	Gesamtes Stadtgebiet

Managed Lanes

Ergebnisse der Machbarkeitsstudie zu „HOV Lanes“ in München im Rahmen des Forschungsprojekts TEMPUS

Sitzungsvorlage Nr. 26-32 / V 01008

Bekanntgabe in der Sitzung des Mobilitätsausschusses vom 22.07.2026

Öffentliche Sitzung

Inhaltsverzeichnis	Seite
I. Vortrag des Referenten	3
1. Management Summary	3
2. Anlass	4
3. Begriffsdefinition Managed Lanes	4
4. Blue Lane zur IAA 2021 – Zentrale Erkenntnisse	5
5. Machbarkeitsstudie HOV Lanes in München.....	6
5.1. Anlass und Ziele der Studie.....	6
5.2. Ergebnisse der Studie	7
5.3. Fazit der Studie	10
6. Gesamtfazit aus Sicht des Mobilitätsreferats.....	11
7. Anhörung des Bezirksausschusses.....	12
II. Bekannt gegeben	12

I. Vortrag des Referenten

1. Management Summary

Sogenannte Managed Lanes sind speziell ausgewiesene Fahrstreifen, die temporär oder dauerhaft von der uneingeschränkten Nutzung durch Verkehrsteilnehmende ausgeschlossen sind. Sie umfassen verschiedene Formen, darunter HOV-Fahrspuren (High Occupancy Vehicle Lanes), Sonderfahrspuren, Seitenstreifennutzung und dynamische Verkehrsbeeinflussungsanlagen. Auch sogenannte Umweltpuren gehören fachlich zu den Managed Lanes.

Im Rahmen der IAA Mobility 2021 in München wurde eine sogenannte Blue Lane (in der Fachterminologie in etwa mit dem Begriff HOV Lane vergleichbar) für die Nutzung durch Shuttle- und Linienbusse, Elektrofahrzeuge, Taxis und mehrfach besetzte Kraftfahrzeuge eingerichtet. Die Erfahrungen aus dieser Maßnahme zeigten, dass eine hohe Rate an Falschnutzer*innen registriert wurde. Entsprechend deutlich ließ sich daraus die Notwendigkeit einer klaren Beschilderung und effektiver Kontrollmechanismen für die erfolgreiche Umsetzung von Managed Lanes ableiten.

Angesichts des wachsenden Verkehrs in München und der Erkenntnisse im Rahmen der IAA Mobility 2021, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes TEMPUS (01.01.2021 bis 31.12.2023) eine Untersuchung zur möglichen Einführung von HOV Lanes durchgeführt, um die rechtlichen Rahmenbedingungen, geeignete Streckenabschnitte sowie die potenziellen Verlagerungseffekte und Auswirkungen auf den Verkehrsablauf zu analysieren. Es wurden sowohl innerstädtische als auch außerstädtische Streckenabschnitte identifiziert, die für HOV Lanes potenziell geeignet sind.

Die Ergebnisse der Simulationen zeigen, dass die Einführung von HOV Lanes zu erhöhten Verkehrsmengen auf Umleitungsstrecken führen kann, insbesondere auf stark belasteten Ausweichrouten. Während die Auswirkungen außerorts auf der im Detail betrachteten A9 aufgrund der Charakteristik dort (geschlossene HOV Lane, keine Zwischenknoten etc.) weniger dramatisch sind, wird innerorts für die im Detail betrachtete B304 West eine signifikante Erhöhung der Reisezeiten sowie eine Verschlechterung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden erwartet.

Zusammenfassend wird aus verkehrlicher und verkehrssicherheitstechnischer Sicht von der Einführung einer HOV Lane in städtischen Bereichen grundsätzlich abgeraten.

Außerhalb des Stadtgebiets liegt die Zuständigkeit bei der Autobahn GmbH des Bundes. Für einen HOV Lane Pilotversuch im Außerortsbereich bedarf es einer sehr guten Vorbereitung und Konzeption unter Beteiligung aller potenziellen Projektpartner. Der Gutachter empfiehlt für ein Pilotprojekt zudem einen Betrieb der HOV Lane über einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten. Der gesamte Zeitrahmen für ein mögliches Pilotprojekt, einschließlich Planung, Vorbereitung und anschließender Evaluierung, wird auf 2,5 bis 3 Jahre geschätzt.

Entsprechend sah das Mobilitätsreferat keine Möglichkeit für die Umsetzung einer Blue Lane (bzw. Managed Lane) zur IAA Mobility 2025.

Unabhängig davon sondiert das Mobilitätsreferat auch zukünftig die gesammelten Erfahrungen mit Managed Lanes (im Sinne eines breiten, strategischen Anwendungsportfolios, siehe Kapitel 3) im Austausch mit Städten sowie weiteren Akteur*innen und führt dies auch dauerhaft als ein Themenfeld im Arbeitsbereich Motorisierter Individualverkehr.

2. Anlass

Im Mobilitätsausschuss bzw. in der Vollversammlung im Februar 2023 wurde die Beschlussvorlage zur „IAA Mobility 2023 – Weiteres Vorgehen zur Blue Lane“ (Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 08555) behandelt. Die Beschlussfassung umfasste u.a. den Auftrag, im Jahr 2025 einen mindestens dreimonatigen Pilotversuch für eine Fahrspur für stark belegte Fahrzeuge im Stadtgebiet München durchzuführen.

Das Mobilitätsreferat war außerdem beauftragt, auf Basis von Untersuchungen im Rahmen des Forschungsprojektes TEMPUS zu prüfen, ob im Zuge der IAA Mobility 2025 ein Pilotversuch einer HOV Lane im Stadtgebiet möglich ist.

Mit dieser Bekanntgabe wird über die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie zu HOV Lanes in München im Rahmen des Projekts TEMPUS berichtet. Außerdem wird ein Ausblick auf weitere Aktivitäten zur Einführung von Managed Lanes in München gegeben (einschließlich möglicher Pilotvorhaben).

3. Begriffsdefinition Managed Lanes

Der Begriff Managed Lanes umfasst eine Reihe verkehrstechnischer Maßnahmen, darunter HOV-Fahrspuren, Sonderfahrspuren, Seitenstreifennutzung und dynamische Verkehrsbeeinflussungsanlagen (z.B. Zuflussregelungen). Die Blue Lane während der IAA Mobility 2021 ist dabei als Sonderbegriff, mit einer terminologischen Zugehörigkeit zu den HOV Lanes zu sehen. Eine Studie¹ der Technischen Universität München (TUM) zu Managed Lanes in Europa aus dem Jahr 2022 verweist auf die in Abbildung 1 dargestellte Übersicht zur Begriffsdefinition und Management-Strategien.

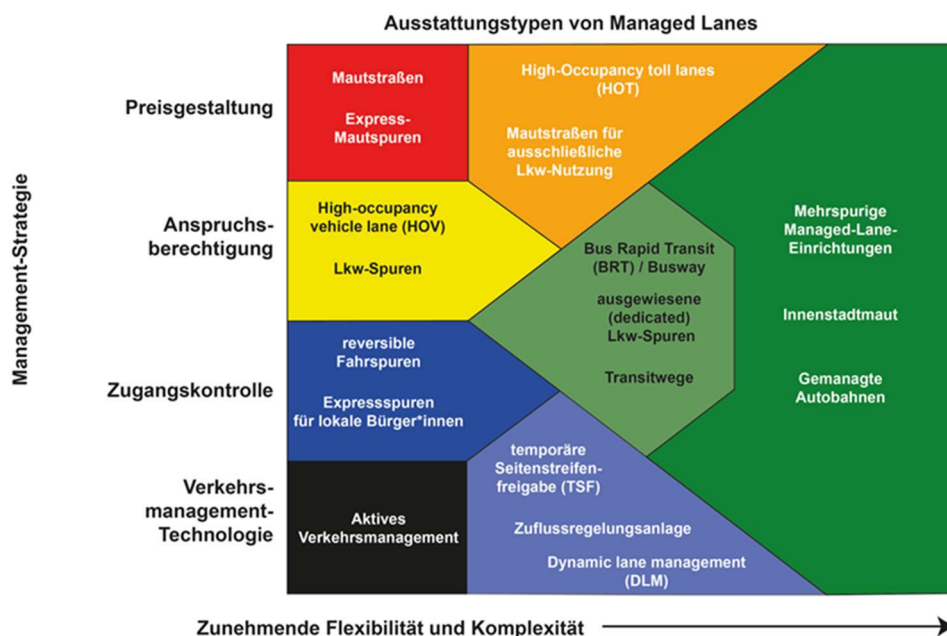


Abbildung 1 Typisierung von Managed Lanes und Management-Strategien

Quelle: Bogenberger, K., Schönhofer, T. (2022): A Comprehensive Review 1 on Managed Lanes in Europe

Managed Lanes werden dabei definiert als „*Fahrstreifen, welche nicht dauerhaft der unbegrenzten Nutzung durch den allgemeinen öffentlichen Verkehr zur Verfügung stehen. Dabei ist es unerheblich, ob die Beschränkung des Verkehrs zeitlich, räumlich und/oder*

¹ Schönhofer, T. (2024): Einsatzmöglichkeiten von Managed Lanes auf deutschen Fernstraßen

nutzergruppenbezogen ist¹“ (Schönhofer, 2024, S.10). Entsprechend sind sowohl HOV Lanes als auch eine temporäre Seitenstreifenfreigabe als Formen von Managed Lanes zu betrachten.

Für zukünftige Vorhaben und Projekte verwendet das Mobilitätsreferat daher den Begriff „Managed Lanes“ als Überbegriff verschiedener möglicher Ausprägungen verkehrstechnischer Maßnahmen in Abb.1.

4. Blue Lane zur IAA 2021 – Zentrale Erkenntnisse

Im Rahmen der IAA Mobility 2021, die vom 6. bis 12. September 2021 in München stattfand, wurde eine spezielle Verkehrsführung in Form einer sogenannten Blue Lane eingerichtet (siehe hierzu auch den Erfahrungsbericht zur IAA Mobility 2021 in der SV 20-26 / V08555²).

Die Blue Lane war Bestandteil der Bewerbung der Landeshauptstadt München für die Ausrichtung dieser IAA Mobility. Der VDA (Verband der Automobilindustrie) übernahm die Funktion, die Blue Lane-Umsetzung anzustoßen und gemeinsam mit der Landeshauptstadt München konzeptionell auszugestalten. Ziel war es, die beiden Hauptveranstaltungsorte – den Summit auf dem Messegelände und den Open Space in der Innenstadt – miteinander zu verbinden und zukunftsorientierte Mobilität im realen Verkehr erfahrbar zu machen.

Diese ausgewiesene Fahrspur erstreckte sich über eine Länge von etwa 12 Kilometern und verband die Messe München direkt mit der Innenstadt. Die Blue Lane war nicht nur für Fahrzeuge mit mehreren Insassen (HOV – High Occupancy Vehicle), sondern auch für Shuttle- und Linienbusse, Elektrofahrzeuge sowie Taxis freigegeben.

Um den Verkehrsfluss zusätzlich zu optimieren, wurde auf der Blue Lane im Bereich der Autobahn (von der Messe stadteinwärts bis zum Ende der A 94) eine temporäre Seitenstreifenfreigabe während der Tagesstunden implementiert. Dies sollte es den oben genannten Nutzenden ermöglichen, auch während der Stoßzeiten schneller und effizienter zu ihrem Ziel zu gelangen.

Die Erfahrungen, die während der Nutzung der Blue Lane gesammelt wurden, waren jedoch negativ. Eine der größten Herausforderungen stellte die Sperrung der Autobahneinfahrten an den Anschlussstellen im Streckenverlauf dar, was teilweise zu Verlagerungen des Kfz-Verkehrs und Umwegen für die Nutzenden führte.

Ein weiteres zentrales Problem stellte der hohe Anteil an Falschnutzer*innen dar. Die Evaluierung der Blue Lane im Rahmen der IAA Mobility 2021 ergab, dass dieser Anteil zwischen 50 und 80 Prozent lag. Insbesondere im innerörtlichen Bereich war die Falschnutzung sehr hoch. Dies ist auf eine unzureichende Beschilderung sowie die insgesamt mangelnde Erkennbarkeit der Blue Lane zurückzuführen. Gegenwärtig existiert kein offizielles Verkehrsschild für eine HOV Lane; stattdessen wird lediglich mit der negativen Beschilderung des Zeichens 250 StVO („Durchfahrt verboten“) gearbeitet, ergänzt um mögliche Ausnahmen.

Der hohe Anteil an Falschnutzer*innen kann zudem auch darauf zurückgeführt werden, dass keine Überprüfung der korrekten Nutzung stattgefunden hat. Dies verdeutlicht, dass für die potenzielle Einführung einer HOV Lane die Kontrolle und Ahndung von Verstößen von entscheidender Bedeutung sind.

Das Beispiel der Blue Lane zur IAA Mobility 2021 zeigt exemplarisch die komplexen Herausforderungen, die mit der Umsetzung spezieller Verkehrslösungen in urbanen Räumen verbunden sind und macht deutlich, wie wichtig klare Beschilderungen sowie eine effektive Kontrolle und Ahndung von Missbrauch für den Erfolg solcher Maßnahmen sind.

Bei der Evaluation der Blue Lane 2021 wurde somit ein erheblicher Verbesserungsbedarf in verschiedenen Bereichen festgestellt, darunter technische, organisatorische und

² <https://risi.muenchen.de/risi/sitzungsvorlage/detail/7511631?dokument=v7586693>

rechtliche Optimierungen. In der Umsetzungsform von 2021 waren kaum positive verkehrliche Effekte erkennbar, während die negativen Auswirkungen überwogen. Der VDA und die Messe München GmbH empfahlen daher nach der Evaluationsphase, das Thema HOV Lane in zukünftigen Projekten umfassender und detaillierter zu untersuchen sowie möglicherweise über einen längeren Zeitraum zu testen. Dies wurde im Rahmen des Forschungsprojekts TEMPUS umgesetzt, in dem das Thema Managed Lane aufgegriffen und analysiert wurde. Die zentralen Ergebnisse dieses Projekts werden im folgenden Kapitel vorgestellt.

5. Machbarkeitsstudie HOV Lanes in München

5.1. Anlass und Ziele der Studie

HOV Lanes können ein Baustein zur effizienteren Nutzung der bestehenden Straßenquerschnitte sein. Sie sollen Fahrgemeinschaften im MIV fördern und zur Nutzung bevorzogter Verkehrsmittel (mehrfach besetzte Pkw, Sharing- und Pooling-Fahrzeuge, ÖPNV) anregen. Im Rahmen der zweiteiligen Projektstudie zu Grundlagen und Machbarkeit von HOV Lanes sollten folgende Kernfragen hinsichtlich eines möglichen Einsatzes in Deutschland bzw. der Region München beantwortet werden:

a) Klärung rechtlicher Grundlagen und Rahmenbedingungen von HOV Lanes

In einer Grundlagenstudie wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen für HOV Lanes umfassend analysiert. Dazu gehören unter anderem Aspekte wie die Lage der HOV Lane, notwendige Beschilderung und Straßenmarkierungen.

b) Auswahl der Streckenabschnitte (BAB und Stadtgebiet) für HOV Lanes in München

Als besonders geeignet wurden hochbelastete Streckenabschnitte identifiziert, die ein hohes Pendleraufkommen aufweisen und direkt in das Stadtzentrum von München führen. Hierfür wurde ein Kriterienkatalog entwickelt, anhand dessen die vorausgewählten Streckenabschnitte bewertet und jeweils eine geeignete Strecke für weitere Untersuchungen sowohl innerorts als auch außerorts ausgewählt wurden.

c) Welche Verlagerungseffekte ergeben sich bei der Einführung einer HOV Lane?

Auf den beiden ausgewählten Streckenabschnitten innerorts und außerorts wurden zunächst makroskopische Simulationen der HOV Lanes mit dem Verkehrsmodell VISUM durchgeführt, um die Verlagerungseffekte auf benachbarte Streckenabschnitte zu analysieren. Zudem wurden zusätzliche Maßnahmen zur Erhöhung des Besetzungsgrades in Betracht gezogen, die zur Minimierung der Verlagerungswirkungen einer HOV Lane beitragen könnten.

d) Welche Auswirkung hat die Einführung einer HOV Lane auf den Verkehrsablauf?

Für den innerorts ausgewählten Streckenabschnitt wurde nach der makroskopischen Modellierung eine mikroskopische Verkehrsflusssimulation (VISSIM) durchgeführt. Ziel dieser Analyse war es, die Auswirkungen der Einführung einer HOV Lane auf den Verkehrsablauf während der Morgenspitzenstunde, insbesondere in Bezug auf Staulängen und Reisezeiten, zu untersuchen.

5.2. Ergebnisse der Studie

a) Klärung rechtlicher Grundlagen und Rahmenbedingungen von HOV Lanes

Die Einführung von HOV Lanes ist mit verkehrsbeschränkenden Maßnahmen verbunden, weshalb eine ausführliche Begründung notwendig ist. Für die verkehrsrechtliche Anordnung einer Maßnahme, die, wie etwa eine HOV Lane, den Gemeingebrauch einschränkt, muss diese sowohl im innerörtlichen als auch im außerörtlichen Bereich geeignet, erforderlich und angemessen sein. Dies entspricht dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz oder Übermaßverbot.

Zur konkreten Ausweisung von HOV Lanes existiert aktuell in der Straßenverkehrsordnung (StVO) kein spezifisches Hinweisschild. In anderen Ländern, wie zum Beispiel Frankreich, wird bereits ein entsprechendes Schild (weiße Raute auf blauem Grund) verwendet. Derzeit gibt es Bestrebungen zur europaweiten Vereinheitlichung der Beschilderung von HOV Lanes.

Zur Klärung rechtlicher Grundlagen ist aufgrund unterschiedlicher gesetzlicher Rahmenbedingungen für innerstädtische Straßen und Autobahnen grundsätzlich eine getrennte Betrachtung erforderlich.

Für den **Autobahnverkehr** ist zu beachten, dass die Autobahn GmbH für die verkehrsrechtliche Anordnung auf Autobahnabschnitten zuständig ist. Grundsätzlich empfiehlt der Gutachter, eine HOV Lane auf dreispurigen Autobahnen linksseitig anzulegen, wobei diese durchgängig geführt werden sollte und an Anschlussstellen keine Zu- oder Abfahrten von der HOV Lane erlaubt sind. Dies trägt zur Reduzierung von Fahrstreifenwechseln und Verflechtungsvorgängen bei und erhöht die Verkehrssicherheit entlang der HOV Lane. Derzeit kann auf der Autobahn nur eine negative Beschilderung verwendet werden, d.h. das Verkehrszeichen „Verbot für Fahrzeuge aller Art“ (Zeichen 250 StVO) mit Zusatzschildern, die Ausnahmen wie mehrfach besetzte Fahrzeuge und Busse auflisten.

Innerorts wird vom Gutachter empfohlen, eine HOV Lane rechtsseitig einzurichten, um die Nutzung durch Busse zu fördern und die Anfahrbarekeit von Haltestellen am rechten Fahrbahnrand sicherzustellen. Die HOV Lane sollte nicht durchgängig geführt werden, sondern ca. 150 Meter vor und nach einem Knotenpunkt zum Einordnen der Verkehrsteilnehmer*innen geöffnet sein. Als rechtliche Grundlage für HOV Lanes im innerstädtischen Straßennetz können die Regelungen zur Einrichtung von Bussonderfahrstreifen herangezogen werden, sodass das Verkehrszeichen für Bussonderfahrstreifen (Zeichen 245 StVO) mit Zusatzzeichen für mehrfach besetzte Fahrzeuge genutzt werden kann. Dies erfordert bei einer dauerhaften Einrichtung stets eine einzelfallbezogene Prüfung des Anordnungstatbestandes, um zu klären, ob der Bussonderfahrstreifen rechtlich im Einklang mit den Grundsätzen des Verwaltungshandelns erforderlich, notwendig und verhältnismäßig ist.

Eine bauliche Abgrenzung von HOV Lanes wäre sowohl außerorts als auch innerorts sinnvoll, um den Befolgungsgrad sowie die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Dabei muss diese bauliche Trennung jedoch im Störfall überfahrbar sein. Der Gutachter empfiehlt daher den Einsatz von Leitzylindern oder Leitschwellen als Abgrenzung. Für zeitlich dynamisch ausgewiesene HOV Lanes (HOV Lanes, die je nach Verkehrsaufkommen und Tageszeit zur HOV Lane oder als normaler Fahrstreifen ausgewiesen werden können) wird eine bauliche Trennung jedoch als kritisch betrachtet.

b) Auswahl der Streckenabschnitte (BAB und Stadtgebiet) für HOV Lanes im Raum München

Im Rahmen der Untersuchung wurden, die auf das Münchner Stadtzentrum zuführenden, Strecken mit einem hohen Pendlerverkehrsaufkommen analysiert.

Für die Auswahl der Streckenabschnitte wurde ein Kriterienkatalog herangezogen, der unter anderem die folgenden Aspekte berücksichtigt:

- Anzahl der Fahrstreifen
- Grundsätzliche bauliche und verkehrstechnische Machbarkeit
- Erwartete positive verkehrliche Wirkung
- Bestmögliche Integration des Oberflächen-ÖPNV in den Straßenraum
- Unterbringung ergänzender multimodaler Mobilitätsangebote und Umstiegspunkte
- Kurze Umstiegswege zwischen HOV-Anschlusspunkten und bestehenden Umsteigepunkten zum ÖPNV

Es wurde zwischen einer Linksführung der HOV Lane im Überlandbereich (als durchgängige HOV Lane ohne die Möglichkeit, an Anschlussstellen zu verflechten) und einer Rechtsführung der HOV Lane im innerstädtischen Bereich, die an Knotenpunkten unterbrochen wird, unterschieden.

Innerhalb der Stadt wurde, basierend auf dem Kriterienkatalog, die **B304 West** im Abschnitt Dachauer Straße - Max-Born-Straße mit einer Streckenlänge von 4,3 km und vier Knotenpunkten für eine Detailbetrachtung ausgewählt. An diesen Knotenpunkten muss die HOV Lane etwa 150 m vor und nach dem Knotenpunkt geöffnet werden, um Verflechtungsvorgänge zu ermöglichen. Der Beginn der HOV Lane sollte mit einem ausreichenden Abstand von ca. 700 m zur A99 erfolgen, damit eine Verflechtung auf den entsprechenden Fahrstreifen für die Verkehrsteilnehmer*innen gewährleistet ist und kein Rückstau auf die A99 entsteht (siehe Abb. 2).

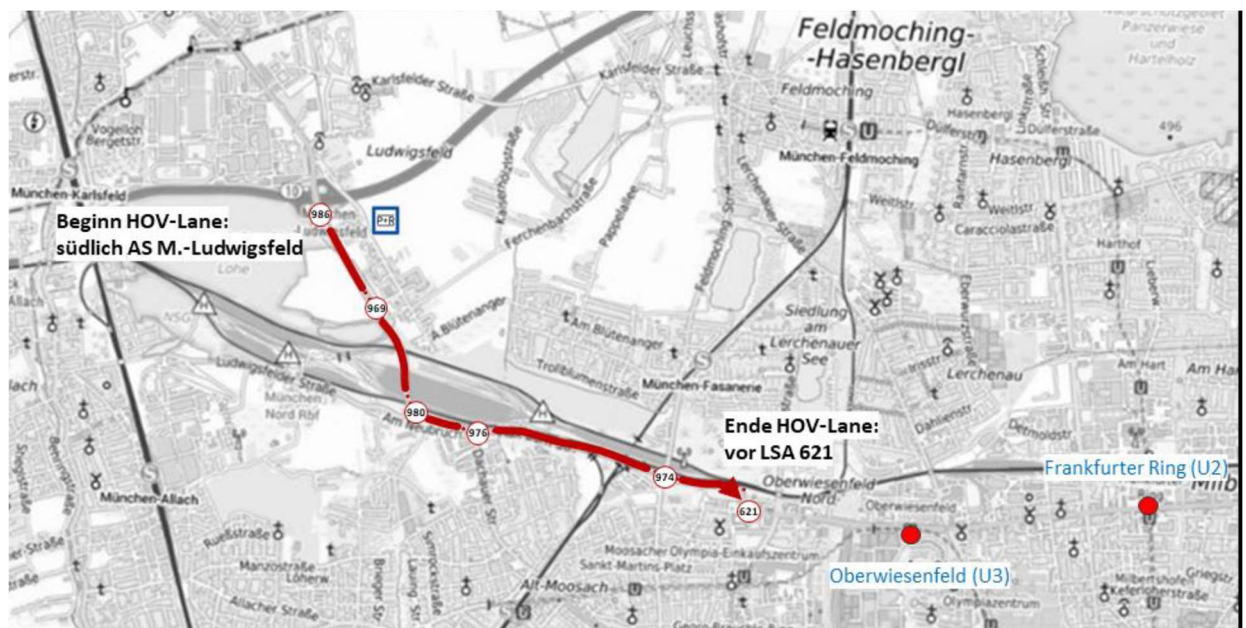


Abbildung 2: Referenzstrecke B304 Dachauer Straße / Max-Born-Straße; Quelle: gevas humberg & partner (2024)

Außerhalb der Stadt wurden alle auf München zuführenden Autobahnen, mit Ausnahme der A8 Ost, prinzipiell als mögliche Strecken eingestuft. Für die Detailbetrachtung wurde die **A9**

zwischen den Autobahnanschlussstellen Garching-Süd und München-Frankfurter Ring mit einer Streckenlänge von 6,6 km ausgewählt.

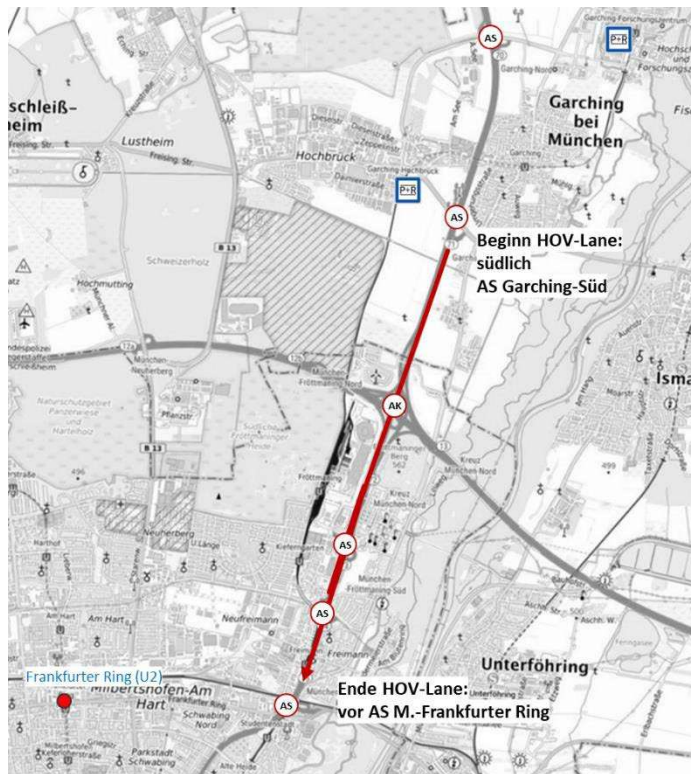


Abbildung 3: Referenzstrecke A9; Quelle: gevas humberg & partner (2024)

c) Welche Verlagerungseffekte ergeben sich bei Einführung einer HOV Lane?

Der Wegfall eines Normalfahrstreifens zur Schaffung einer HOV Lane führt grundsätzlich zu Einschränkungen auf den verbleibenden Fahrstreifen. Diese Beeinträchtigungen sind der wesentliche Grund, weshalb z.B. in den USA bei der Einrichtung von HOV Lanes überwiegend zusätzliche Fahrstreifen mit erhöhter Kapazität geschaffen werden.

Mit der Einführung einer HOV Lane **innerorts**, auf der B304 West, ist ohne zusätzliche Maßnahmen zur Steigerung des Fahrzeugbesetzungsgrades mit Verlagerungen von bis zu 900 Kfz pro 24 Stunden auf alternative Routen zu rechnen. Es ist jedoch zu erwarten, dass diese zusätzlichen Verkehre keine nennenswerten Beeinträchtigungen des Verkehrs auf den Ausweichrouten verursachen werden.

Für die HOV Lane **außerorts**, auf der A9, ergeben sich ohne entsprechende Maßnahmen zur Erhöhung des Fahrzeugbesetzungsgrades auf den Umleitungsstrecken im Norden Münchens Verkehrsverlagerungen von bis zu 3.700 Kfz pro 24 Stunden. Diese zusätzliche Belastung, die bis zu 15 % der richtungsbezogenen Tagesverkehrsbelastung ausmacht, könnte, insbesondere während der morgendlichen Spitzenstunden, zu zusätzlichen Verkehrsproblemen auf den Alternativrouten führen.

Berücksichtigt man hingegen Maßnahmen zur Erhöhung des Fahrzeugbesetzungsgrades (und damit den Anteil des Verkehrs durch potenzielle HOV Lane-Nutzer*innen) sind, aufgrund des höheren Anteils an mehrfachbesetzten Fahrzeugen und HOV Lane-Nutzer*innen, geringere Verlagerungswirkungen von lediglich bis zu 1.800 Kfz pro 24 Stunden zu erwarten.

d) Welche Auswirkung hat die Einführung einer HOV Lane auf den Verkehrsablauf?

Im Rahmen der mikroskopischen Verkehrsflusssimulation mit VISSIM für den Streckenabschnitt **innerorts** auf der B304 wurde eine Reisezeitmessung durchgeführt, die folgende Ergebnisse lieferte:

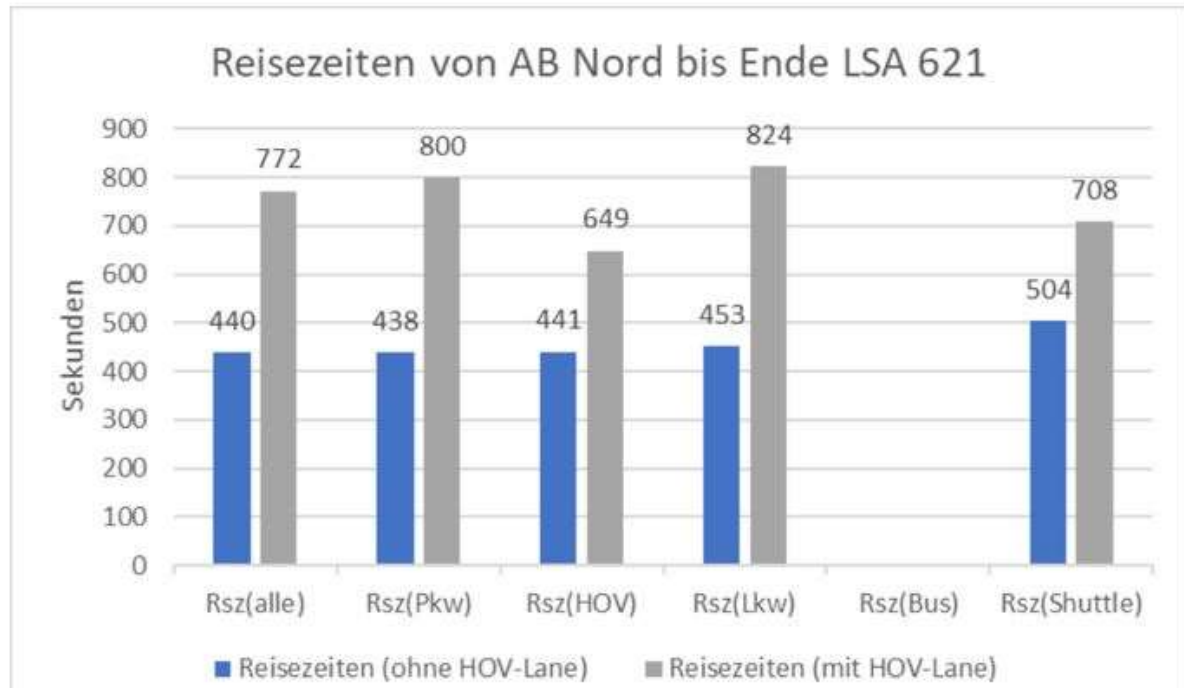


Abbildung 4: Reisezeitmessung auf der B304, Quelle: gevas humberg & partner (2024)

Aufgrund der notwendigen Verflechtungsprozesse im Bereich vor der Einfahrt zur HOV Lane von der A99 kommend, wird sich die Reisezeit auf der eingeführten HOV Lane im Vergleich zur aktuellen Situation ohne HOV Lane erheblich verlängern.

Dies führt auch insgesamt zu einer Erhöhung der Reisezeit auf dem gesamten Abschnitt der B304, einschließlich des HOV Lane-Bereichs, für alle Verkehrsteilnehmer*innen. Für die HOV Lane wird mit einer Reisezeitsteigerung von etwa 30% gerechnet, während sich die Reisezeit auf den verbleibenden Normalfahrstreifen nahezu verdoppeln könnte.

Simulative Untersuchungen zu den Auswirkungen auf die Reisezeit für die A9 waren aufgrund des verfügbaren Budgets kein Bestandteil der Studie.

5.3. Fazit der Studie

Innerorts (B304 West):

a) verkehrlich

Die durch die HOV Lane verursachten zusätzlichen Verkehrsmengen auf den Ausweichstrecken sind tragbar. Allerdings verlängern sich die Reisezeiten für alle Verkehrsteilnehmer*innen auf dem Abschnitt mit der HOV Lane. Da sich somit für alle Verkehrsteilnehmer*innen (sowohl HOV Lane-Nutzer*innen als auch Nutzer*innen des Normalfahrstreifens) keine Vorteile ergeben, sollte aus verkehrlicher Sicht von einer HOV Lane auf diesem Streckenabschnitt Abstand genommen werden.

Bei der Planung verkehrlicher Maßnahmen ist der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu

berücksichtigen. Die fehlenden Vorteile für alle Verkehrsteilnehmer*innen erschweren die Argumentation und machen eine verkehrsrechtliche Anordnung problematisch.

b) verkehrssicherheitstechnisch

Durch die erforderlichen Fahrstreifenwechsel und Verflechtungsvorgänge in den Verflechtungsbereichen vor Beginn der HOV Lane sowie vor und nach den Knotenpunkten, erhöht sich das Risiko verkehrssicherheitsrelevanter Situationen. Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, könnte der Verkehr aus den Seitenstraßen gegebenenfalls dosiert werden.

Außerorts (A9):

a) verkehrlich

Die Einführung einer HOV Lane auf der A9 führt, im Vergleich zur B304 West, aufgrund der höheren Verkehrsbelastung zu deutlich stärkeren Verkehrsverlagerungen auf Alternativrouten. Dies kann insbesondere in der morgendlichen Hauptverkehrszeit zu zusätzlichen Störungen führen. Grundsätzlich ist zu erwarten, dass die Nutzer*innen der HOV Lane durch die Vermeidung von zusätzlichen Verflechtungsbereichen an den Knotenpunkten, die die HOV Lane innerorts unterbrechen, eine geringere Reisezeiterhöhung oder auch eine Reisezeitverkürzung erfahren.

b) verkehrssicherheitstechnisch

Die A9 ist bereits ohne HOV Lane eine stark ausgelastete dreistreifige Autobahn, die in der morgendlichen Hauptverkehrszeit von erheblichen Rückstaus vor der Landeshauptstadt München geprägt ist. Durch die Einführung einer HOV Lane würde sich der Rückstau möglicherweise geringfügig verlängern, jedoch ist ein erhöhtes Verkehrssicherheitsrisiko dadurch kaum zu erwarten. Das Stauende würde sich lediglich verlagern. Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, sollte die Geschwindigkeit auf den Normalfahrstreifen reduziert werden.

6. Gesamtfazit aus Sicht des Mobilitätsreferats

Die Erkenntnisse aus der temporären Einrichtung einer Blue Lane (terminologisch HOV Lane) zur IAA Mobility 2021 sowie die in Kapitel 5 beschriebene, umfassende Untersuchung zur Einführung von HOV Lanes in München und der Region im Rahmen des Forschungsprojekts TEMPUS, führen zu folgenden Einschätzungen:

1. Innerhalb des Stadtgebiets (Zuständigkeit der Landeshauptstadt München) wird aufgrund eines potenziell erhöhten Unfallrisikos sowie der zu erwartenden Verschlechterung der Reisezeiten für alle Verkehrsteilnehmer*innen, keine Möglichkeit für eine effiziente Umsetzung einer HOV Lane auf zweispurigen Straßen gesehen.
2. Außerhalb des Stadtgebiets liegt die Zuständigkeit bei der Autobahn GmbH des Bundes. Für einen HOV Lane Pilotversuch im Außerortsbereich bedarf es einer sehr guten Vorbereitung und Konzeption unter Beteiligung aller potenziellen Projektpartner. Der Gutachter empfiehlt für ein Pilotprojekt zudem einen Betrieb der HOV Lane über einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten. Der gesamte Zeitrahmen für das Pilotprojekt, einschließlich Planung, Vorbereitung und anschließender Evaluierung, wird auf 2,5 bis 3 Jahre geschätzt.
3. Die Ergebnisse der HOV Lane-Untersuchung im Rahmen des Forschungsprojekts TEMPUS sowie die oben beschriebene Einschätzung des Mobilitätsreferats, wurden 2024 der Messe München und dem Verband der Automobilindustrie (VDA) präsentiert. Nach Abschluss der Prüfung zusätzlicher Optionen bestand Konsens darüber, die Planung für

die Umsetzung einer HOV Lane im Rahmen der IAA Mobility 2025 nicht weiterzuverfolgen.

4. Im Zuge der Koordinierung von steigenden Verkehrsströmen im bestehenden Streckennetz können mittelfristig pilothafte Einsatzmöglichkeiten von *Managed Lanes* (im Sinne eines breiten, strategischen Anwendungsportfolios, siehe Kap.3) geprüft werden, sofern zielführende Anwendungsfälle identifiziert werden und die erforderlichen Ressourcen vorhanden sind.

7. Anhörung des Bezirksausschusses

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

Die Korreferentin des Mobilitätsreferats, Veronika Mirlach, und die Verwaltungsbeirätin des Geschäftsbereichs 1 Strategie, Frau Stadträtin Katharina Horn, haben einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

II. Bekannt gegeben

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der / Die Vorsitzende

Der Referent

Ober-/Bürgermeister/in
ea. Stadtrat / ea. 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 - GL5 Berichts- und Beschlusswesen

1. Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.

Am

Mobilitätsreferat, Beschlusswesen