

Maßnahme Nr. M 1	Wirkungsanalyse für Handlungsoptionen zur Reduzierung der NO₂-Immissionen außerhalb des Masterplans Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München
<p>Ziel: Analyse der bestehenden Handlungsmöglichkeiten außerhalb des Masterplans Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München im Hinblick auf ihre Wirksamkeit auf der einen und ihre Verhältnismäßigkeit auf der anderen Seite als Grundlage für die Entscheidung und Ausgestaltung von ggf. weiteren notwendigen Maßnahmen.</p> <p>Beschreibung: Neben den im Masterplan Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München vorgesehenen Maßnahmen bestehen unter anderem folgende wesentliche Handlungsoptionen und veränderte Rahmenbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Bayerische Staatsregierung hat am 18.07.2017 ein Maßnahmenpaket für saubere Luft in Innenstädten verabschiedet, aus dem Einzelmaßnahmen in die Maßnahmenblätter M1.1. - M.5.2. dieser 7. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für die Stadt München aufgenommen wurden. • Als wesentliche Maßnahme des Nationalen Forums Diesel am 2.08.2017 haben die deutschen PKW-Hersteller Software-Updates für Euro 5 und Euro 6 Diesel zugesagt, die bis Ende 2018 durchgeführt werden sollen. • Der Bund hat auf dem zweiten Kommunalgipfel am 28.11.2017 mit dem „Sofortprogramm Saubere Luft“ ein Maßnahmenpaket für bessere Luft in Städten aufgelegt. Für das Sofortprogramm steht 1 Milliarde Euro bereit. Gegenstand des Programms sind Maßnahmen für die Elektrifizierung des urbanen Verkehrs und die Errichtung von Ladeinfrastruktur, Maßnahmen für die Digitalisierung von Verkehrssystemen sowie Maßnahmen zur Nachrüstung von Diesel-Bussen im ÖPNV mit Abgasnachbehandlungssystemen. Alle Maßnahmen sollen bis 2020 Wirkung entfalten. Am 3.12.2018 verkündete die Bundesregierung bei einem Spitzentreffen der Bundeskanzlerin mit Vertretern der betroffenen Kommunen, das Sofortprogramm auf 1,5 Mrd. Euro ausweiten und zusätzlich 430 Mio. Euro zur Verfügung stellen zu wollen, um Hardware-Nachrüstung von kommunalen Fahrzeugen zu unterstützen. • In seiner Grundsatzentscheidung zu den Luftreinhalteplänen Stuttgart und Düsseldorf hat das Bundesverwaltungsgericht am 27.02.2018 entschieden, dass das nationale Recht im Zweifel so ausgelegt und angewendet werden muss, dass die europarechtlich vorgegebenen Grenzwerte zur Luftreinhaltung im Interesse des Gesundheitsschutzes eingehalten werden können. Strecken- oder flächenbezogene Fahrverbote sind daher im Rahmen der Luftreinhalteplanung grundsätzlich möglich, wenn sie zur Einhaltung der Grenzwerte notwendig sind und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit berücksichtigt wird, wozu auch Ausnahmeregelungen und Übergangsfristen nach Maßgabe der Auffassung des Gerichts vorzusehen sind. • Die Bundesregierung hat am 1.10.2018 ihr "Konzept für saubere Luft und die Sicherung der individuellen Mobilität in unseren Städten" vorgelegt. Neben darin enthaltenen Maßnahmen zu Hardware-Nachrüstungen bei schweren Kommunalfahrzeugen sowie bei Handwerker- und Lieferfahrzeugen sind für München als eine der von Grenzwertüberschreitungen besonders betroffenen Städten (höchster gemessener NO₂-Jahresmittelwert für 2017 über 50 µg/m³) eine Umtausch-Aktion der deutschen Automobilindustrie für Euro 4/5 Diesel-PKW sowie PKW Hardware-Nachrüstung für Euro 5 Diesel-PKW als Maßnahmen vorgesehen. • Das Bundeskabinett hat am 15.11.2018 beschlossen, das Bundesimmissionsschutzgesetz insofern zu ändern, als dass in Städten, in denen der Stickoxid-Grenzwert von 40 µg/m³ nur geringfügig überschritten wird, Fahrverbote in aller 	

Regel unverhältnismäßig sind. Das gilt für die Städte, in denen der Jahresmittelwert 40 bis 50 µg/m³ beträgt. Mit dieser Regelung nimmt die Bundesregierung den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit in das Bundesimmissionsschutzgesetz auf. Außerdem soll das Gesetz festschreiben, welche Fahrzeuge von Fahrverboten ausgenommen werden: Fahrzeuge Euro 6 Diesel generell und ebenso Euro 4 und 5 Diesel, wenn sie weniger als 270 Milligramm Stickstoffoxid pro Kilometer ausstoßen. Mit Hardware nachgerüstete Pkw sollen damit auch von Fahrverboten ausgenommen werden, ebenso wie auch Nutzfahrzeuge. Darunter werden u.a. Fahrzeuge verstanden, bei denen die Nachrüstung mit öffentlichen Geldern gefördert wurde. Ausnahmen soll es zudem für Einsatzfahrzeuge wie Krankenwagen und Polizeifahrzeuge geben.

- Berücksichtigung der Entwicklung der im Stadtgebiet München gemessenen Luftqualität. Um ein klareres Bild von der Luftbelastung und deren Entwicklung an stark frequentierten Straßenabschnitten in München zu bekommen, führt die Landeshauptstadt München seit 1.1.2018 an 20 Standorten ergänzende NO₂-Messungen durch. Diese ergänzen die fünf LÜB-Messstationen des Landesamt für Umwelt und ergeben ein breiteres Bild der tatsächlichen Luftsituation. Auf Basis dieser Ergebnisse ist die am 18.07.2017 von der Regierung von Oberbayern veröffentlichten Modellberechnung für das Analysejahr 2015, die an 24 %, also 123 km des 511 km langen Münchner Hauptstraßennetzes NO₂-Grenzwertüberschreitungen feststellte, zu aktualisieren.

Die dem Masterplan Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zugrunde liegenden Berechnungsmodelle haben gezeigt, dass eine flächendeckende Einhaltung des gesetzlichen NO₂-Jahresmittelwerts in Höhe von 40 µg/m³ mit den im Einfluss der Landeshauptstadt liegenden und im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen nicht flächendeckend bis zum Jahr 2020 möglich ist. Um jedoch die Einhaltung des Grenzwertes schnellstmöglich zu erreichen, ist zu untersuchen, welche zusätzlichen Handlungsoptionen in welchem Ausmaß wirken und wie sie konkret im Lichte der genannten veränderten Rahmenbedingungen ausgestaltet sein müssen, um dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu entsprechen.

In diesem Rahmen ist ebenfalls zu klären, ob mit der Grundsatzentscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 27.02.2018 der notwendige Rahmen im Sinne der Maßnahme 2 aus der 6. Fortschreibung des Luftreinhaltungsplans (Veröffentlichung Dezember 2015) vorliegt. In dieser Maßnahme ist eine Anpassungen der bestehenden Umweltzone in München zur Reduzierung der NO₂-Belastung vorgesehen, sobald die rechtlichen Grundlagen durch eine Novellierung der 35. BImSchV (neue Plakette und Regelungen zu Ausnahmen) vorliegen, eine lufthygienische Wirksamkeitsanalyse durchgeführt und eine Beschlussfassung des Münchner Stadtrats erfolgt ist.

Begründung:

Im Interesse des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung sind die rechtlich möglichen, notwendigen und verhältnismäßigen Maßnahmen zu treffen, um eine schnellstmögliche Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für Schadstoffimmissionen zu erreichen.

Realisierung – Zeitplan:

2019

Veranlassende Behörde:

Freistaat Bayern, Vollzugsbehörde: Regierung von Oberbayern

Kontrolle:

Freistaat Bayern

Minderungspotenzial:

Im Zuge der Wirkungsanalyse für die einzelnen Maßnahmen soll das jeweilige Minderungspotenzial im Hinblick auf die Immissionsbelastung im Stadtgebiet München abgeschätzt werden.

Maßnahme
Nr. **M 2**

Masterplan Luftreinhaltung für die Landeshauptstadt München

Ziel:

Identifizierung, Bewertung, Priorisierung, Vernetzung und Umsetzung der Handlungsoptionen im Einflussbereich der Landeshauptstadt München zur Reduzierung der NO₂-Werte im Stadtgebiet.

Beschreibung:

Die Vollversammlung des Münchner Stadtrates hat in ihrer Sitzung am 25.07.2018 den Masterplan zur Luftreinhaltung für die Landeshauptstadt München als Grundlage für Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Luftsituation München verabschiedet (Sitzungsvorlage 14-20 / V 12218, Anlage 1). Sofern nicht schon geschehen werden entsprechend vielversprechende Projekte aus dem Masterplan aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die Ergebnisse des Masterplans sind in die Fortschreibungen und Prozesse der verschiedenen Planungsinstrumente, insbesondere in die Weiterentwicklung des Verkehrsentwicklungsplans zum Mobilitätsplan für München (MobiMUC), den Nahverkehrsplan und den Verkehrs- und Mobilitätsmanagementplan aufzunehmen, dort gegebenenfalls zu vertiefen und weiter zu entwickeln.

Um die auf verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet vorliegenden NO₂-Grenzwertüberschreitungen zu vermeiden, verfolgt der Masterplan ein umfassendes Konzept, das eine Verkehrswende im Sinne der verkehrspolitischen Trias (Reduzierung des mIV, Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), umweltschonende Abwicklung des verbleibenden Verkehrs) zum Ziel hat. Der Masterplan bündelt eine Vielzahl an Maßnahmen, die einen Beitrag zur netzweiten Reduktion der Schadstoffemissionen und -immissionen leisten und listet 127 mögliche Einzelmaßnahmen gebündelt in 12 Maßnahmenpaketen auf, die den 8 Handlungsfeldern ÖPNV, Radverkehr, Elektromobilität, Verkehrsmanagement, Mobility Sharing and Pooling, Parkraummanagement, Stadtlogistik und Mobilitätsmanagement zugeordnet werden können.

Im Rahmen des Masterplans wurden die Stickstoffdioxid-Minderungspotenziale einzelner Maßnahmenpakete analysiert und dargestellt, sodass zusammen mit den Kostenschätzungen zu den Maßnahmen eine fachliche Priorisierung der Maßnahmen nach Vorgaben des „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ des Bundes vorgenommen wurde. Zu den Bewertungsvorgaben des Bundes zählten die Stickstoffdioxid-Minderungspotenziale, die geschätzten Kosten sowie der Faktor Zeit bis zur Wirksamkeit.

Das Ergebnis der Bewertung hat den eingeschlagenen Weg der Landeshauptstadt München bestätigt: An oberster Stelle rangiert die Elektromobilität. Daneben sind die Themen Digitalisierung, Radverkehr, Verkehrsmanagement, Mobility und Sharing, Parkraummanagement, Stadtlogistik und das Mobilitätsmanagement vorgesehen. Der Masterplan zeigt aber auch deutlich auf, dass anhand der untersuchten Maßnahmen eine Einhaltung des NO₂-Jahresgrenzwertes in München bis zum Jahr 2020 nicht und über das Jahr hinaus nur dann zu erreichen ist, wenn parallel ein massiver Ausbau des ÖPNV vorangetrieben wird.

Der Masterplan ist kein rechtlich bindendes Planwerk, wie ihn der gültige Luftreinhalteplan des Freistaats Bayern für die Landeshauptstadt München im Sinne des BImSchG darstellt. Die im Masterplan zusammengestellten Maßnahmen stellen weder eine abschließende Liste oder eine finale Priorisierung dar, noch greift sie den notwendigen Beschlussfassungen in den entsprechenden Stadtratsgremien vor. Eine Durchführung der einzelnen Maßnahmen bedarf einer Beschlussfassung durch den Münchner Stadtrat, sofern diese noch nicht vorliegt. Ebenso ist der Stadtrat auch bei etwaig einzureichenden Förderanträgen mit Bezug zum Masterplan zu befassen. Auf Basis des Masterplans werden Fördermittel aus dem Sofortprogramm des Bundes und Landesmittel beantragt.

Zur konkreten Umsetzung entsprechender Projekte aus dem Masterplan hat die Landeshaupt-

stadt München während des Jahres 2018 bereits zahlreiche Projekte vorangetrieben, die aufgrund ihrer Vielzahl im Folgenden nur beispielhaft angeführt werden.

Eine Durchführung der einzelnen Maßnahmen bedarf einer Beschlussfassung durch den Münchner Stadtrat, sofern diese noch nicht vorliegt, sowie ggf. der Zusage einer entsprechenden Förderung durch den Bund oder den Freistaat Bayern. Damit ist der Stadtrat auch bei etwaig einzureichenden Förderanträgen mit Bezug zum Masterplan zu befassen. Auf Basis des Masterplans werden ggf. Fördermittel aus dem Sofortprogramm des Bundes und Landesmittel beantragt. Vor diesem Hintergrund werden sowohl das Maßnahmenblatt zum Masterplan als Ganzes, als auch die sich aus den einzelnen Maßnahmenblättern ergebenden Einzelmaßnahmen explizit unter dem Vorbehalt der Stadtratszustimmung sowie ggf. einer entsprechenden Förderung durch den Bund oder den Freistaat Bayern gestellt.

A) Mit Förderanträgen aus dem „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ hinterlegte Maßnahmen

Die wichtigsten Maßnahmen des Masterplans, für die eine Zustimmung des Stadtrats bereits eingeholt werden konnte und für die Förderanträge im „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ eingereicht wurden, sind im Folgenden aufgeführt.

Vorbehaltlich der teils noch ausstehenden Finanzierungszusagen des Bundes werden diese Projekte kurzfristig, d. h. im Rahmen des Förderzeitraums bis spätestens Mitte 2021 umgesetzt. Die Umsetzung der Projekte, für die eine Förderzusage des Bundes schon vorliegt, wurde bereits begonnen und soll ebenfalls innerhalb des Förderzeitraums bis spätestens Mitte 2021 umgesetzt sein.

- München elektrisiert M^e
Es sollen zwei für die Stadt München zentrale Bereiche des Ladeinfrastrukturaufbaus zusätzlich gefördert und wissenschaftlich begleitet werden: Zum einen die Errichtung von privater, gewerblicher und öffentlicher Ladeinfrastruktur in Wohngebäuden, im Gewerbe und in öffentlichen Parkhäusern sowie zum anderen der Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur auf öffentlichem Grund durch private Anbieter.
- Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur
Hierbei handelt es sich um mehrere Teilprojekte mit eigenständigen Anträgen zur Errichtung von E-Ladesäulen auf öffentlichem Grund sowohl mit Schnell- als auch mit Normalladepunkten.
- Elektrifizierung der kommunalen Flotte
Bereits 2017 wurde das Potenzial für 250 Fahrzeuge (unter 2,5 t) zur Ersatzbeschaffung durch E-Fahrzeuge erkannt und als Ziel beschlossen. Seitdem erfolgt die kontinuierliche Beschaffung von E-Fahrzeugen für den städtischen Fuhrpark mit Ladeinfrastruktur, mit dem Ziel, soweit Fahrzeuge verfügbar sind bis 2023 ganz auf die Beschaffung von Elektro-Fahrzeugen umzustellen. Hierbei handelt es sich um mehrere Teilprojekte mit eigenständigen Anträgen.
- Elektrifizierung der Busse im ÖPNV
Beschaffung von E-Bussen mit Ladeinfrastruktur. Hierbei handelt es sich um mehrere Teilprojekte mit eigenständigen Anträgen.
- Emissionsminderung in der ÖPNV-Busflotte
Kurzfristig Hardware-Nachrüstung von allen Bussen der EEV- und Euro V-Norm, bis 2020 ist die komplette Umstellung der Busflotte auf batteriebetriebene Elektrobusse, Dieselbusse Euro VI oder nachgerüstete Dieselbusse auf Emissionsniveau Euro VI vorgesehen, die komplette Umstellung auf batteriebetriebene Elektro-Antriebe soll bis spätestens 2030 erfolgt sein.
Es handelt sich hierbei um zahlreiche Teilprojekte mit eigenständigen Anträgen zur Hardware-Nachrüstung, zur Beschaffung von Elektro-Bussen und Ladeinfrastruktur.

- Verbesserung der Fahrgastinformation
Hierbei handelt es sich um zahlreiche Teilprojekte mit eigenständigen Anträgen z.B. Nachrüstung von Fahrgastinformationssystem in Bussen, Erweiterung WLAN-Ausstattung der Busse, Erweiterung WLAN-Ausstattung der Tram-Haltestellen, Entwicklung eines Nachfolgesystems der dynamischen Fahrgastinformationsanzeiger, digitale Haltestellenanzeigen im ÖPNV; Realisierung einer flexiblen, zukunftsorientierten und zielführenden Informationsdarstellung für den Fahrgast, auslastungsabhängiges Fahrgastrouting im ÖPNV.
- Verbesserung im Bereich Planung/Ablauf des ÖPNV
Neues Oberflächenleitsystem inkl. Bordrechner zur Erfüllung der gestiegenen Anforderungen durch Verkehrszunahme und Elektromobilität, Reduzierung der Leer-km der Busflotte durch neue Fahr- und Dienstplanungssoftware.
- Verbesserung der Verkehrsdatensituation in München für die Planung und Bewertung verkehrsplanerischer und -steuernder Maßnahmen (VVD-M)
Unter Einbeziehung externer Akteure ist es Ziel, eine detaillierte Datenbasis und neutrale Datenplattform und darauf basierende Services zu entwickeln, die eine Basis für die Förderung von emissionsarmen Verkehrsträgern bilden sollen.
- „Digitaler Zwilling“: Verbesserung der raumbezogenen Datenbasis für die Belange verkehrsplanerischer und -steuernder Maßnahmen
Mit dem „Digitalen Zwilling“ werden die Möglichkeiten der digitalen Animation aufgegriffen, um das Stadtbild für die Stadtplanung realitätsnah darstellen und Veränderungen z. B. baulicher oder verkehrstechnischer Art simulieren und modellieren und damit die Stadtplanung optimieren zu können. Insbesondere werden dabei Szenarien für lufthygienische Screening-Modelle und für mikroskalige lufthygienische Modelle entwickelt.
- Verbesserungen im Bereich intelligente Verkehrssteuerung
Flächendeckende Ausweitung der lastabhängige Programmwahl an Lichtsignalanlagen zur Verstetigung und Verflüssigung des Verkehrs.
- Projekt BAU-ER
Baustellen- und Ereignismanagement – Erfassung und Digitalisierung aller Baustellen, Veranstaltungen, Versammlungen und sonstigen Sondernutzungen im Straßenraum mit dem Ziel der bestmöglichen Synchronisierung der entsprechenden Auswirkungen auf das Verkehrsnetz.
- Fortschreibung des Münchner Verkehrsmodells
Weiterentwicklung und Update des bestehenden Verkehrsmodells VISUM zur Optimierung von Verkehrsplanungs- und Verkehrslenkungsprozessen.

B) Mit Förderanträgen aus dem bayerischen Maßnahmenpaket hinterlegte Maßnahmen

Die wichtigsten Maßnahmen des Masterplans, für die Förderanträge im Rahmen des bayerischen Maßnahmenpakets für saubere Luft in Innenstädten eingereicht wurden, sind im Folgenden aufgeführt.

Vorbehaltlich der teils noch ausstehenden Finanzierungszusagen des Landes werden diese Projekte kurzfristig umgesetzt.

- Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur
Anträge zur Errichtung von öffentlich zugänglich E-Ladesäulen mit Normladedepunkten.
- Elektrifizierung der Busse im ÖPNV
Umstellung des ersten Busbetriebshofes auf Elektro-Busse und Ausbau der entsprechenden Ladeinfrastruktur.

- Ausweitung der ÖPNV-Kapazität durch neue Linien
Einführung Expressbuslinien X50 und X80, CityRing sowie Nord-Ost-Tangente zur Verbesserung der Tangential- und Expressbusverbindungen.
- Kapazitätsausweitung im ÖPNV durch zusätzliche Fahrzeuge
Beschaffung zusätzlicher U-Bahnen, Trambahnen und Busse.

C) In Umsetzung befindliche Maßnahmen ohne gesonderte Förderanträge im „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“

Zudem befinden sich auch weitere wichtige Projekte des Masterplans bereits in Umsetzung, die keine gesonderte Förderung durch Bund oder Freistaat erhalten. Hierzu zählen sowohl Maßnahmen, die im Rahmen des laufenden Geschäfts der Verwaltung in Eigenregie der städtischen Referate oder Gesellschaften durchgeführt werden als auch Maßnahmen, für die bereits Stadtratsbeschlüsse herbeigeführt werden konnten und die aus Eigenmitteln der Stadt finanziert werden.

- **MobiMUC**
Weiterentwicklung des Verkehrsentwicklungsplans zum Mobilitätsplan für München als Konzeption mit allen übergeordneten Vorhaben im Bereich Verkehr, der zur Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, umweltschonende Abwicklung des Verkehr beiträgt.
- **Parkraummanagement**
Hierzu zählen eine Reihe von Maßnahmen wie die Ausweitung der Parkraummanagementgebiete, die Anordnung von E-Stellplätzen oder die Entwicklung einer Handy-Parken-App (System zum digitalen Bezahlen von Parkgebühren, Verknüpfung mit P+R Anlagen bzw. Anzeige von ÖPNV/Rad-Informationen um MIV-Nutzer den Umstieg auf ÖPNV/Rad digital zu vereinfachen, Anzeige einer optimalen Parksuchroute möglich, um den Parksuchverkehr zu verringern).
- **Pilotprojekte zum Thema Sharing and Pooling, im Bereich emissionsfreie letzte Meile bei KEP-Dienstleistern und Mobilitätsstationen**
Weiterführung und insbesondere auch Ausweitung der laufenden Pilotprojekte City2Share, CIVITAS Eccentric und SmarterTogether. Hierzu zählen u.a. die Errichtung zusätzlicher Mobilitätsstationen, die Entwicklung angepasster Mobilitätskonzepte in ausgewählten Modellquartieren durch vielseitige Mobilitätsangebote aus den Bereichen Car-Sharing, Bike-Sharing, Elektromobilität, Multimodalität, Mobilitätsmanagement, City-Logistik, die Erprobung innovativer Formen einer emissionsfreien, nachhaltigen Stadtlogistik, ein Car-Pooling-Dienst für Pendler in der Region München nebst Unterstützung vorhandener technischer Lösungen durch Kommunikationskampagnen (z.B. JobRide und Verknüpfung mit ÖPNV Auskunftssystemen).
- **Ausweitung des Mobilitätsmanagements auf das gesamte Stadtgebiet**
Kommunikationskampagne „Gscheid Mobil“ zur systematischen zielgruppenorientierten Information, Beratung und Motivation von Bürgern, Schulen und Unternehmen zur besseren Organisation ihrer individuellen Mobilitätsbedürfnisse.
- **Kommunikationskonzept „e'zapft is“**
Zur Unterstützung und Beschleunigung der Mobilitätswende hin zur vor Ort emissionsfreien Elektromobilität wird die Landeshauptstadt München ab 2019 eine eigene Kommunikationskampagne starten.
- **IHFEM 2018**
Mit dem „Integrierten Handlungsprogramm zur Förderung der Elektromobilität in München (kurz: IHFEM)“ setzt die Landeshauptstadt München das größte kommunale Handlungsprogramm für Elektromobilität um.

Im Rahmen dieses umfangreichen Handlungsprogramms stellte München für die Jahre 2015 bis 2017 bereits über 30 Mio. Euro zur Verfügung (IHFEM 2015). Die Fortschreibung des Handlungsprogramms für die Jahre 2018 bis 2020 wurde im Juli 2017 vom Münchner Stadtrat beschlossen (IHFEM 2018). München investiert in den nächsten drei Jahren weitere rund 30 Mio. Euro in die Elektromobilität und stockt das Gesamtbudget zur Förderung der Elektromobilität damit auf insgesamt rund 60 Mio. Euro auf.

Finanziert wird damit unter anderem der öffentliche Ladeinfrastrukturausbau, die Umstellung des ÖPNV auf E-Busse, die Förderung des E-Taxi Verkehrs, die Errichtung von E-Mobilitätsstationen, die sukzessive Umstellung des städtischen Fuhrparks auf E-Fahrzeuge sowie die Ausstattung der städtischen Gebäude mit Ladeinfrastruktur und viele weitere Maßnahmen.

Konkret werden bis 2020 im Rahmen des IHFEM rund 550 Ladesäulen auf öffentlichem Grund errichtet. Mit Stand November 2018 sind davon 300 Säulen in Betrieb, die diskriminierungsfrei allen E-Pkw-Fahrerinnen und -fahrern zur Verfügung stehen.

Bis 2019 wird in München zudem eine erste E-Buslinie in Betrieb sein.

Über das Förderprogramm Elektromobilität „München emobil“, ebenfalls eine Maßnahme aus dem IHFEM-Handlungsprogramm, können sich Münchner Gewerbetreibende, freiberuflich Tätige und auch Privatpersonen die Anschaffung von Ladeinfrastruktur auf nicht öffentlich zugänglichem Privatgrund, Beratungsleistungen rund ums Thema Elektromobilität sowie die Anschaffung von Pedelecs, Lastenpedelecs, E-Rollern und weiteren E-Leichtfahrzeugen fördern lassen. Mit Stand Ende Oktober 2018 hat die Stadt München – nicht zuletzt auch durch eine Öffnung des Förderprogramms für Private bei den Lastenpedelecs – bereits rund 3.500 Pedelecs und Lastenpedelecs, 1.400 E-Roller und E-Leichtfahrzeuge sowie 479 Ladepunkte gefördert.

Ein weiteres Förderprogramm, das die Stadt München aufgesetzt hat, ist das Förderprogramm E-Taxi. Im Rahmen dieses Programms wird jeder mit einem E-Taxi gefahrene Fahrgastkilometer mit 20 Cent bis maximal 40% der Anschaffungskosten des Fahrzeugs gefördert.

Darüber hinaus werden in München in den kommenden Jahren bis zu 20 neue Mobilitätsstationen in Betrieb genommen, die an Kreuzungspunkten des Öffentlichen Nahverkehrs eine große Auswahl an nachhaltigen Mobilitätsformen bündeln (MVG Rad, Ladestationen, E-CarSharing).

Außerdem stellt die LH München ihren eigenen Fuhrpark soweit möglich auf Elektromobilität um. Bis 2023 sollen 250 E-Pkw beschafft werden. Mit aktuellem Stand (11/2018) sind bereits 100 E-Pkw im Einsatz.

Eine Übersicht über alle Maßnahmen des Masterplans gibt die folgende Tabelle wieder. Die einzelnen Maßnahmen sind, soweit noch nicht verbindlich in vorherigen Fortschreibungen des Luftreinhalteplans enthalten, in den Blätter M10 bis M136 näher beschrieben.

ÖPNV-Langfristprogramm:	
M 3	Modernisierung Verkehrsknotenpunkt Sendlinger Tor (U-Bahnhof)
M 4	Barrierefreier Ausbau und Erweiterung des Busbahnhofs Studentenstadt
M 5	Verlängerung Tramlinie 23 im Münchner Norden (2,1 km)
M 6	Verlängerung U4 Nord ab Arabellapark bis Engelschalking (2-4 km)
M 7	Verlängerung U5 West von Laimer Platz nach Pasing (3,7 km)
M 8	Verlängerung U5 West von Pasing bis Freiham (4,4 km)
M 9	Neubau Tram-Nordtangente (2,2 km)

M 10	Neubau Tram-Westtangente (9 km)
M 11	Neubau der U26 (4km)
M 12	Neubau der U9 Entlastungsspanne (10,5 km)
M 13	Ausbau und Neubau von P+R in der Stadt und Region
M 14	Neubau Trambahnstrecken
M 15	Neubau U-Bahnstrecken
M 16	Tarifoptimierung im MVV
ÖPNV-Kurzfristprogramm:	
M 17	Komplettierung der Busbeschleunigung der Linien 130 und 134
M 18	Busbeschleunigung der MVV-Regionalbuslinie 210 (München, Neuperlach Süd – Ottonbrunn – Brunnthal, Zusestraße)
M 19	Weitere Ausstattung von Tram- und Buslinien mit Komponenten der ÖPNV-Beschleunigung
M 20	Ausbau der LTE-Versorgung in U-Bahnen
M 21	Erweiterung der WLAN-Ausstattung in Bussen
M 22	Erweiterung der WLAN-Ausstattung an Tram-Haltestellen
M 23	Verdopplung der Anzahl der Anzeiger zur dynamischen Fahrgastinformation an Haltestellen im gesamten Stadtgebiet
M 24	Beschaffung echtzeitfähiger TFT-Monitore und Streckenverlaufsschilder in den Bussen
M 25	Entwicklung eines Nachfolgesystems der dynamischen Fahrgastinformationsanzeiger ZZA, DFI und DEFAS
M 26	Neues Oberflächenleitsystem inkl. Bordrechner zur Erfüllung der Anforderungen durch Verkehrszunahme und Elektromobilität (ITCS 2.0)
M 27	Einführung eines Systems zur Auslastungserfassung, -analyse und -prognose in Echtzeit (crowd awareness) in der U-Bahn
M 28	Auslastungsabhängiges Fahrgastrouting im ÖPNV
M 29	Appgestütztes RufBus/Taxi-System in Echtzeit als Service on Demand -Angebot
M 30	Pilotprojekt Indoor-Navigation für seh- und hörgeschädigte Personen
M 31	Nachrüstung von Fahrerassistenzsystemen zur Unterstützung einer verbrauchsoptimierten Fahrweise
M 32	Errichtung zusätzlicher Busspuren
M 33	Neue Expressbuslinie X50 (Moosach - Alte Heide)
M 34	Neue Expressbuslinie X80 (Moosach - Puchheim)
M 35	Neue Buslinie CityRing
M 36	Neue Buslinien zur Stadt-Umland-Erschließung, Mitwirkung bei Nahverkehrsplänen der umliegenden Landkreise
M 37	Beschaffung von 45 neuen U-Bahn-Fahrzeugen
M 38	Beschaffung von 22 neuen Trambahnfahrzeugen
M 39	Neue Buslinie StadtBus 150 (Frankfurter Ring - Arabellapark)
M 40	Neue Buslinie (Am Hart - Kieferngarten) als Vorlaufbetrieb für Neubau U26
M 41	Neue Expressbuslinie (Pasing - Freiham) als Vorlaufbetrieb für Verlängerung U5
M 42	Neue/Verlängerung von Buslinien zur Herstellung umsteigefreier Verbindungen und Taktverdichtungen der Stadtbuslinien
M 43	Taktverdichtungen und Kapazitätssteigerungen bei U-Bahn und Tram
Umstellung ÖPNV-Busse EURO VI:	
M 44	Nachrüstung von ÖPNV Bussen mit SCR-Katalysator
M 45	Ersatzbeschaffung von 350 - 400 Bussen (Euro VI)
M 46	Beschaffung von Bussen mit verbesserten Verbrauchswerten

Radverkehr:	
M 47	Maßnahmenpaket Radverkehr (Fahrradstraßen, Lückenschluss und Verdichtung Radwegenetz, Umbau von Knotenpunkten)
M 48	Neubau von mind. 2 Radschnellwegverbindungen zwischen Stadt und Umland bis 2025
M 49	Neubau von 25 Radbrücken
M 50	Nachfragegerechter Neubau und Ausbau attraktiver Fahrradstellplätze
M 51	Einführung von 34 Pedelecs und 20 E-Trikes in der MVG Rad-Flotte
M 52	Ausbau der MVG Rad-Flotte in der LHM um 2.000 Fahrräder
M 53	Erweiterung des Geschäftsgebiets von MVG Rad auf Kommunen des Landkreises München
M 54	Neubau von 11 öffentlichen Fahrradpumpstationen
Elektromobilität - Langfristprogramm:	
M 55	Ausbau der Ladeinfrastruktur in Gebäuden der LHM und angemieteten Gebäuden
M 56	Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur auf 550 Ladestationen
M 57	Ausbau der Ladeinfrastruktur an P+R-Parkplätzen
M 58	München elektrisiert M ^e
M 59	Förderprogramm „München emobil“: Ausbau der Ladeinfrastruktur in privaten Neu- und Bestandsgebäuden
M 60	Ausbau der Ladeinfrastruktur durch private Anbieter
M 61	Förderung von Smart Grid-Lösungen zum Management von Ladevorgängen in Bestandsgebäuden
M 62	Informationsangebot zu dezentraler Kombination von E-Ladestationen mit PV-Anlagen
M 63	Förderprogramm „München emobil“: Förderung von E-Fahrzeugen und Beratungsleistungen
M 64	E-Allianz (Vernetzung und lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Austausch zu Aktivitäten der LHM im Bereich Elektromobilität)
M 65	Bezuschussung von Projekten und Veranstaltungen im Bereich Elektromobilität
M 66	Erweiterung ÖKOPROFIT um ein Elektromobilitäts-Modul
M 67	Elektromobilitätskonzept Metropolregion München
M 68	Potentialanalyse des E-Pendlerverkehrs
Elektromobilität Kurzfristprogramm - Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi:	
M 69	Beschaffung von 8 Elektrobussen
M 70	Pilot Einsatz Elektrobus-Linie im Landkreis München
M 71	Pilotprojekt Entwicklung eines elektrischen Buszugs
M 72	Modernisierung des städtischen Fuhrparks (Elektro im Pkw-Bereich, alternative Antriebe im Lkw-Bereich)
M 73	Modernisierung des internen SWM-Fuhrparks (Elektro im Pkw-Bereich, alternative Antriebe im Lkw-Bereich) und Errichtung der zugehörigen Ladeinfrastruktur
M 74	Beschaffung von Elektrofahrzeugen im Wirtschaftsverkehr
M 75	Errichtung von Ladeinfrastruktur im Busbetriebshof Ost
M 76	Errichtung von Ladeinfrastruktur im Busbetriebshof Moosach
M 77	Errichtung von Ladeinfrastruktur in den Busbetriebshöfen der Kooperationspartner der MVG
M 78	Pilotprojekt Umrüstung eines Sightseeingbusses auf Elektroantrieb
M 79	Erprobung von schweren Nutzfahrzeugen mit unterschiedlichen elektrischen Antriebskonzepten
M 80	Erweiterung der städtischen Beschaffungsrichtlinie für Fahrzeuge
M 81	Förderprogramm „E-Taxi München“
M 82	Ausschließliche Zulassung von E-Taxen

Intelligente Verkehrssteuerung:	
M 83	Verbesserung der Verkehrsdatensituation in München
M 84	Weiterentwicklung des städtischen 3D-Stadtmodells ("digitaler Zwilling")
M 85	Flächendeckende Ausweitung der lastabhängigen Programmwahl
M 86	Engstellenmonitoring im Straßennetz
M 87	Untersuchung von Potenzialen und ggfs. Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen zur Verkehrssteuerung und -lenkung
M 88	Einheitliche Dokumentation und Zusammenstellung verkehrsrelevanter Informationen (zu Veranstaltungen, Baustellen etc.) (Projekt BAU-ER)
Sharing und Pooling:	
M 89	Errichtung zusätzlicher Mobilitätsstationen
M 90	Sharing-Mobility – Konzept Mobilitätsmanagement
M 91	Car-Pooling-Dienst für Pendler in der Region München
M 92	Mobilitätsplattform Bayern und Mobility Inside Deutschland
M 93	Projekt „CIVITAS ECCENTRIC“ integrierte Stadt- und Verkehrsplanung in Neubaugebieten
M 94	Projekt „smarter together“ Entwicklung einer Mobilitätsplattform und multimodaler Apps
M 95	Pilotprojekt automatisierter Shuttlebus
M 96	Projekt "EasyRide" Vernetzung intelligenter Verkehrssysteme
Parkraummanagement:	
M 97	HandyParken München App - System zum digitalen Bezahlen
M 98	Marktstudie zur Optimierung des Parksuchverkehrs
M 99	Intelligente Vernetzung aller P+R Anlagen
M 100	Anpassung des Flächenmanagements im öffentlichen Parkraum
M 101	Verdichtung Parkraum und Errichtung neuer P+R Anlagen für autonomes Fahren / Parken
M 102	Entwicklung von Mobilitätskonzepten für autoarme Stadtquartiere
Stadtlogistik:	
M 103	Optimierung der Warenanlieferung in Innenstadtquartieren. Ausweitung der Feinverteilung der Lastenpedelecs
M 104	Wiederinbetriebnahme von Gleisanschlüssen
M 105	Nachrüstung der Start-Stopp Automatik für Lkw und Diesel-Pkw
M 106	Einsatz von modernen Baustellenfahrzeugen (nur modernste Euro-Schadstoffklasse)
M 107	Pilotprojekt Einsatz synthetischer Kraftstoffe im Nutzfahrzeugbereich
Mobilitätsmanagement:	
M 108	Ausweitung des Mobilitätsmanagementprogramms "München – Gscheid Mobil" auf das gesamte Stadtgebiet
M 109	Kommunikationsoffensive e'zapft is
M 110	Koordinationsstelle E-Mob
M 111	Mobilisierung der Bevölkerung, auf das eigene Auto zu verzichten
Planungsgrundlagen:	
M 112	Stadtweite vermessungstechnische Straßenbefahrung
M 113	Weiterentwicklung lufthygienisches Screening-Modell der LHM
M 114	Fortschreibung des Innenstadtkonzepts - Teilbereich ruhender Verkehr
M 115	Gutachten zum Umgang mit Luftreinhaltemaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung
M 116	Fortschreibung des Nahverkehrsplans
M 117	Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans (MobiMUC)
Sonstige Maßnahmen:	
M 118	Pilotprojekt automatisierte U-Bahn (fahrerlose Kehre)

M 119	Förderung von automatisierten Shuttlebussen
M 120	Umstellung städtischer Maschinen auf Akkubetriebene Kleingeräte
M 121	Förderung von Stromanschlüssen im Bereich der Großmarkthalle
M 122	Reduzierung Leerkilometer Busflotte durch neue Fahr- und Dienstplanungssoftware
M 123	Prüfung neuer Tunnelmaßnahmen und Abgasreduzierungsmaßnahmen an neuen Tunneln des Mittleren Rings
M 124	Förderung von regenerativen Energien in Privathaushalten
M 125	Privilegierung von EURO VI Bussen am ZOB
M 126	Förderung von Telearbeit bei städtischen Arbeitgebern – Ausstattung mit Tablets / Laptops
M 127	Umstiegsprämie - kostenloser ÖPNV bei Abmeldung von hoch-emittierenden Diesel-Pkw
M 128	Verstetigung des Verkehrsflusses durch Geschwindigkeitsreduzierung

Weitere Maßnahmen der LHM

Die Landeshauptstadt München hat einen festen Arbeitskreis Luftreinhaltung eingerichtet, in dem alle relevanten Akteure der städtischen Referate sowie SWM / MVG ihre Arbeit koordinieren und der die Erstellung des Masterplans zur Luftreinhaltung unterstützt und gelenkt hat. Er wird auch nach Fertigstellung des Masterplans weiterbestehen. Dieser referatsübergreifend besetzte Arbeitskreis überwacht und steuert die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Masterplan.

Des Weiteren wurde ein fester Lenkungskreis Luftreinhaltung auf Referentenebene installiert, damit ist das Thema der Luftreinhaltung und Umsetzung des Masterplans auch weiterhin auf höchster Ebene der Stadtverwaltung installiert.

Begründung:

Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die Umsetzung der hier genannten Maßnahmen tragen im Bündel zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.

Realisierung - Zeitplan:

Die Projekte aus dem Masterplan stehen unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes/Freistaates. Sie werden aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.

Veranlassende Behörde:

Landeshauptstadt München

Kontrolle:

Landeshauptstadt München

Minderungspotenzial:

Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.

Maßnahme Nr. M 3	ÖPNV-Langfristprogramm: Modernisierung Verkehrsknotenpunkt Sendlinger Tor (U-Bahnhof)
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Ausbau, Modernisierung und Kapazitätsausweitung des zentralen U-Bahnknotens Sendlinger Tor: Entzerrung der Fahrgastströme durch Bypass und Umbau der zentralen Treppenanlage Entlastung durch zwei neue Erweiterungsbauwerke zwischen den beiden Röhren der U1 / U2, die als zusätzliche Ausgänge dienen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Beschluss vom 17.4.2012; Umsetzung seit 2017; Fertigstellung vsl. 2023; Die Durchbrüche von den Baugruben der künftigen Erweiterungsbauwerke konnten 2018 erfolgreich hergestellt werden. Im Inneren des Bahnhofs sind die Modernisierungsmaßnahmen angelaufen und werden i. R. einer Wanderbaustelle abgewickelt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 4	ÖPNV-Langfristprogramm: Barrierefreier Ausbau und Erweiterung des Busbahnhofs Studenten- stadt
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Durch den barrierefreien Ausbau, die Modernisierung und Kapazitätsausweitung des vorhandenen Busbahnhofs Studentenstadt kann ein pünktlicherer Nahverkehr gewährleistet werden und trägt dadurch zur Attraktivitätssteigerung bei.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Das Projekt befindet sich in Planung.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 5	ÖPNV-Langfristprogramm: Verlängerung Tramlinie 23 im Münchner Norden (2,1 km)
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Das Neubaugebiet „Bayernkaserne“ wird durch die Verlängerung der Tramlinie 23 von Schwabing in den Münchner Norden (2,1 km) angeschlossen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Verkehrskonzept Münchner Norden gemäß Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 22.10.2014 zum „Verkehrskonzept Münchner Norden“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 01145). Nahverkehrsplan der LHM gemäß Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 30.9.2015 zur Fortschreibung des NVP München (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 03603).</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 6	ÖPNV-Langfristprogramm: Verlängerung U4 Nord ab Arabellapark bis Engelschalking (2-4 km)
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Die U4 wird ab der Haltestelle Arabellapark in Richtung Norden bis Engelschalking mit ein bis zwei Haltestellen und insgesamt 2 bis 4 km verlängert. Die höhere Aufnahmefähigkeit der U-Bahn kann einen deutlichen Beitrag zum Modal Shift liefern.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Bestandteil des Nahverkehrsplans der LHM (Beschluss der VV vom 30.09.2015, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 03603). Zwischenbericht zur weiteren U-Bahn-Planung in der LHM (Beschluss der VV vom 25.07.2018, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12184).</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 7	ÖPNV-Langfristprogramm: Verlängerung U5 West von Laimer Platz nach Pasing (3,7 km)
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Die U-Bahnlinie 5 wird vom Laimer Platz in Richtung Westen bis nach Pasing verlängert. Dabei werden drei Haltestellen und 3,7 Streckenkilometer entstehen. Die höhere Aufnahmefähigkeit der U-Bahn kann einen deutlichen Beitrag zum Modal Shift liefern.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Stadtratsbeschlüsse zur U5- Verlängerung nach Pasing: Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 03325 vom Juli 2015); Sitzungsvorlage Nr.14-20 / V 10259 (13.12.2017). Mit Beschluss des Bauausschusses vom 03.07.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11646) wurde das Baureferat beauftragt, das Planfeststellungsverfahren der letzten zwei (von drei) Abschnitten einzuleiten. Bei optimalem Verlauf der Genehmigungsverfahren ist mit einem Baubeginn im Jahr 2021 zu rechnen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 8	ÖPNV-Langfristprogramm: Verlängerung U5 West von Pasing bis Freiham (4,4 km)
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Die U-Bahnlinie 5 wird von Pasing in Richtung Westen bis zum Neubaugebiet Freiham verlängert. Dabei werden vier Haltestellen und 4,4 Streckenkilometer entstehen. Die höhere Aufnahmefähigkeit der U-Bahn kann einen deutlichen Beitrag zum Modal Shift liefern.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Zwischenbericht zur weiteren U-Bahn-Planung in der LHM (Beschluss der VV vom 25.07.2018, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12184).</p> <p>Das Projekt ist gemäß Entwurf der Sitzungsvorlage „Weitere U-Bahn-Planung in der Landeshauptstadt München“ des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, die im Januar 2019 im Stadtrat behandelt werden soll, für die Kategorie A (umgehend bzw. kurzfristig anzugehende Planungen) vorgesehen. Im nächsten Schritt ist geplant, das Baureferat mit der Vorplanung zu beauftragen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 9	ÖPNV-Langfristprogramm: Neubau Tram-Nordtangente (2,2 km)
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Neubau der Tram-Nordtangente zwischen dem Elisabethplatz und der Tivolistraße mit einer Querung des Englischen Gartens mit insgesamt 2,2 Streckenkilometer.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates am 24.1.2018 (Wiederaufnahme der Planung; Nr. 14-20 / V 10293). Trassierungsbeschluss ist 2019 geplant, ebenso der Antrag auf Planfeststellung. Mögliche Inbetriebnahme Mitte 2025.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 10	ÖPNV-Langfristprogramm: Neubau Tram-Westtangente (9 km)
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Der Neubau der Tram-Westtangente zwischen dem Romanplatz und der Aidenbachstraße mit insgesamt 9 Streckenkilometern ersetzt Busse. Durch die erhöhte Transportkapazität der Tramlinie wird eine Entlastung des radial ausgerichteten ÖV-Systems erzielt. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung – Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Beschluss der Vollversammlung des Stadtrats vom 21.03.2018 (Trassierungsbeschluss; Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10614). Planfeststellungsantrag erfolgt 2019. Mögliche Inbetriebnahme Ende 2026.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 11	ÖPNV-Langfristprogramm: Neubau der U26 (4km)
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Der Neubau der U-Bahnlinie U26 zwischen der Haltestelle Am Hart und Kieferngarten stellt eine wichtige Querverbindung dar und erhöht damit die Attraktivität des ÖPNV. Es werden voraussichtlich vier Haltestellen mit 4 Streckenkilometern entstehen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Zwischenbericht zur weiteren U-Bahn-Planung in der LHM (Beschluss der VV vom 25.07.2018, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12184).</p> <p>Das Projekt ist gemäß Entwurf der Sitzungsvorlage „Weitere U-Bahn-Planung in der Landeshauptstadt München“ des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, die im Januar 2019 im Stadtrat behandelt werden soll, für die Kategorie B (mittel- bis langfristige Planungen) vorgesehen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 12	ÖPNV-Langfristprogramm: Neubau der U9 Entlastungsspanne (10,5 km)
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Der Neubau der U9 Entlastungsspanne zwischen Sendling und Schwabing mit sieben Haltestellen und 10,5 Streckenkilometern, ist eine zusätzliche Nord-Süd-Linie zur Entlastung der bestehenden Innenstadtstrecken und Umsteigebahnhöfe sowie zur Bewältigung des steigenden Fahrgastaufkommens v. a. in der Innenstadt. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 24.1.2018 (Bekennnisbeschluss; Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10475). Zwischenbericht zur weiteren U-Bahn-Planung in der LHM (Beschluss der VV vom 25.07.2018, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12184).	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 13	ÖPNV-Langfristprogramm: Ausbau und Neubau von P+R in der Stadt und Region
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Der weitere Ausbau von P+R-Anlagen im Stadtgebiet und Umland, um zusätzliche Umsteigemöglichkeiten auf den ÖPNV anzubieten, ist vorgesehen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Grundsatzbeschluss zum Aufbau und Neubau von P+R in der Stadt, (Vollversammlung des Münchner Stadtrates am 14.12.2016, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 05253).</p> <p>Fortschreibung in 2019 vorgesehen.</p> <p>Stadtratsbeschluss zum Neubau der P+R Anlage Neuperlach Süd (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12646).</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 14	ÖPNV-Langfristprogramm: Neubau Trambahnstrecken
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Um mit dem Anstieg der Einwohnerzahl verkehrlich Schritt zu halten, muss das Streckennetz der Trambahnen langfristig weiter ausgebaut werden. Die SWM / MVG stellen dazu erste Überlegungen an, die sich u. a. an dem geschätzten Einwohnerzuwachs und dem daraus resultierenden Bedarf an Kapazitätsausweitungen für das Münchner U-Trambahnnetz orientieren. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 15	ÖPNV-Langfristprogramm: Neubau U-Bahnstrecken
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Entlastung der Innenstadtknoten</p> <p>Beschreibung: Um mit dem Anstieg der Einwohnerzahl verkehrlich Schritt zu halten, muss das Streckennetz der U-Bahnen langfristig weiter ausgebaut werden. Die SWM / MVG stellen dazu erste Überlegungen an, die sich u. a. an dem geschätzten Einwohnerzuwachs und dem daraus resultierenden Bedarf an Kapazitätsausweitungen für das Münchner U-Bahnnetz orientieren.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 16	ÖPNV-Langfristprogramm: Tarifoptimierung im MVV
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Durch die Vereinfachung und attraktivere Tarifgestaltung (Tarifstrukturreform) im MVV ist die Zielsetzung den Modal Split zugunsten des ÖPNV zu verbessern verbunden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Die Gesellschafterversammlung des Münchner Verkehrs- und Tarifverbundes (MVV) hat am 23.11.2018 die Umsetzung einer Tarifreform beschlossen. Im nächsten Schritt werden nun die Zustimmung des Münchner Stadtrates sowie der Kreistage der Verbundlandkreise eingeholt. Bei positivem Votum der Gremien tritt die Neuerung zum Fahrplanwechsel am 15. Dezember 2019 in Kraft.</p> <p>Weiterhin bleiben Optimierungen insbesondere vor den Ansätzen des Bundes und Freistaats – 365-Euro-Tickets mitfinanzieren zu wollen – im Fokus.</p> <p>Auch ist die Vereinfachung der verschiedenen Tarife im gesamten –Raum der Europäischen Metropolregion München (EMM) inkl. der zugehörigen Beförderungsbedingungen in Prüfung.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 17	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Komplettierung der Busbeschleunigung der Linien 130 und 134
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Komplettierung der Busbeschleunigung der Linien 130 und 134 zur Attraktivitätssteigerung des Angebots und zur Verbesserung der Pünktlichkeit.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Maßnahmen werden in Verbindung mit dem Vorhaben „Beschleunigung beschleunigen“ (Sitzungsvorlage Nr. 08-14 / V 12959 vom 10.12.2013) realisiert. Die Änderungen werden wie geplant 2018 abgeschlossen. In 2019 werden noch Restarbeiten durchgeführt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 18	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Busbeschleunigung MVV-Regionalbuslinie 210 (München, Neuperlach Süd – Ottobrunn – Brunnthäl, Zusestraße)
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV durch Beschleunigung der MVV-Regionalbuslinie 210.</p> <p>Beschreibung: Nachdem eine vom Landkreis München und MVV veranlasste Potentialuntersuchung ergeben hat, dass mittels baulicher und verkehrsrechtlicher Maßnahmen eine Beschleunigung der MVV-Regionalbuslinie 210 um mehr als 10 Prozent möglich ist, wurden Abstimmungen zwischen Landkreis München, den beteiligten Landkreiskommunen, der Landeshauptstadt München, der Münchner Verkehrsgesellschaft und des MVV hinsichtlich der Realisierungsoptionen/-möglichkeiten der Busbeschleunigung durchgeführt. Dabei Berücksichtigung fanden auch die auf dem Gebiet der LH München beabsichtigten/anstehenden straßeninfra- / siedlungsstrukturellen Entwicklungen im Bereich der Carl-Wery-Straße ("Perlacher Tor"). Ergebnis dieser Abstimmung ist, dass der technischen und organisatorischen Komplexität Rechnung tragend für die Umsetzungsplanung ein Projektsteuerer berufen wurde, der bereits im Dezember 2016 mit der Umsetzung begonnen hat. Die erforderlichen politischen Beschlüsse auf Seiten des Landkreis München, der betreffenden Landkreiskommunen sowie der Landeshauptstadt München zur Kostentragung, für die Projektsteuerung wie auch im Besonderen die erforderlichen investiven Kosten (z.B. technische Ausstattung der Busse und der Lichtsignalanlagen) liegen bereits vor.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei. Durch eine Busbeschleunigung kann die Umwelt von Emissionen (u. a. NO₂) und Lärm entlastet werden, idealerweise bei der Umlaufplanung ein Fahrzeug eingespart und attraktivere Fahrzeiten für den Fahrgast erreicht werden.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Zielsetzung aller Beteiligten ist, die Umsetzung der Busbeschleunigung im Jahr 2018 umzusetzen, um im Rahmen der für das Jahr 2019 anstehenden erneuten Vergabe der Verkehrsleistung der MVV-Regionalbuslinie 210 bereits auf Erfahrungen aus der Praxis zurückgreifen zu können. Die notwendigen Maßnahmen an den Lichtsignalanlagen im Stadtgebiet München werden zusammen mit der Umprofilierung der Carl-Wery-Straße durchgeführt. Abhängigkeit von der P+R-Anlage voraussichtlich 2021 durchgeführt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München / Landkreis München</p>	

Kontrolle:

Landeshauptstadt München / Landkreis München

Minderungspotenzial:

Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.

Für die MVV-Regionalbuslinie 210 wurden die entsprechenden Einsparpotenziale lediglich für die Reisezeit, nicht jedoch für die Umwelt ermittelt. Diese dürften jedoch identisch sein und entsprechend >10% betragen.

Maßnahme Nr. M 19	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Weitere Ausstattung von Tram- und Buslinien mit Komponenten der ÖPNV-Beschleunigung
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Weitere Ausstattung von Tram- und Buslinien mit Komponenten der ÖPNV-Beschleunigung (Bedarfsorientierte Ausstattung von Lichtsignalanlagen beim altersbedingten Austausch mit Komponenten der ÖPNV-Beschleunigung) zur Attraktivitätssteigerung des Angebots.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Es handelt sich um eine bereits laufende, dauerhafte Maßnahme beim regulären Austausch der jeweiligen Lichtsignalanlagen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 20	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Ausbau der LTE-Versorgung in U-Bahnen
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Weitere Verdichtung der LTE-Versorgung in der Münchner U-Bahn zur Attraktivitätssteigerung des Angebots.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien.</p> <p>Die Maßnahme wird in Zusammenarbeit mit und unter der Federführung der Mobilfunkbetreiber kontinuierlich realisiert.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 21	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Erweiterung der WLAN-Ausstattung in Bussen
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Vollausstattung aller Busse mit WLAN zur Attraktivitätssteigerung des Angebots.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Es ist geplant, alle ab 2019 neu zu beschaffenden Fahrzeuge komplett mit W-LAN auszustatten.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 22	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Erweiterung der WLAN-Ausstattung an Tram-Haltestellen
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Vollausstattung der Münchner Tram-Haltestellen mit WLAN zur Attraktivitätssteigerung des Angebots.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Hier wird auf ein Programm des Freistaats vom Dezember 2017 zurückgegriffen. Die Umsetzung hat bereits begonnen; die vollständige Ausstattung der Tram-Haltestellen mit WLAN kann bis 2025 abgeschlossen werden.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 23	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Verdopplung der Anzahl der Anzeiger zur dynamischen Fahrgastinformation an Haltestellen im gesamten Stadtgebiet
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Verdichtung der dynamischen Fahrgastinformation (DFI) durch Verdopplung der Anzahl der Anzeiger zur dynamischen Fahrgastinformation an Haltestellen im gesamten Stadtgebiet. Damit kann die Fahrgastinformation deutlich erweitert werden und auch außerhalb der Hauptverkehrsknoten Information bereitgestellt werden, was zur Attraktivitätssteigerung des Angebots beiträgt.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Die Maßnahme ist in Vorbereitung und bei positivem Förderbescheid sollen die ersten 100 DFI bis Ende 2020 aufgebaut sein.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 24	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Beschaffung echtzeitfähiger TFT-Monitore und Streckenverlaufsschilder in den Bussen
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Digitalisierung der Fahrgastinformationen in den SWM/MVG Bussen durch echtzeitfähige TFT-Monitore (Ankündigung der nächsten Haltestellen) und durch echtzeitfähige Streckenverlaufsschilder zur Attraktivitätssteigerung des Angebots.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Die Planung läuft und eine Ausschreibung für die Geräte wird vorbereitet. Realisierung bis Ende 2020 geplant.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 25	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Entwicklung eines Nachfolgesystems der dynamischen Fahrgastin- formationsanzeiger ZZA, DFI und DEFAS
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Einführung von digitalen Haltestellenanzeigen im ÖPNV (DFI 2.0) und damit Realisierung einer flexiblen, zukunftsorientierten und zielführenden Informationsdarstellung für den Fahrgast ("universelle Leinwand mit vollflächigen Infotexten und grafischen Darstellungen"). Dies wird zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots beitragen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Die Entwicklung der Hintergrundsysteme läuft aktuell und wird in 2019 abgeschlossen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 26	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neues Oberflächenleitsystem inkl. Bordrechner zur Erfüllung der Anforderungen durch Verkehrszunahme und Elektromobilität (ITCS 2.0)
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV, Reduktion der Emissionen aus dem ÖPNV.	
Beschreibung: Entwicklung eines neuen Oberflächenleitsystems ITCS 2.0, welches den gestiegenen Anforderungen der Elektromobilität und des dichter werdenden Verkehrs Rechnung tragen. Dabei werden eine nachfrage- und durchsatzoptimierte Steuerung entwickelt, energieoptimierte Fahrzeugdisposition bei Einführung von Elektro-Bussen unterstützt und die Bereitstellung relevanter Fahrzeugdaten für ein betriebsgerechtes Management ermöglicht. Das System wird insbesondere die Einführung von E-Bussen unterstützen. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien. Die SWM / MVG hat einen Förderantrag zu dieser Maßnahme im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft 2017 bis 2020 des Bundes eingereicht. Die Übergabe des Förderbescheids war am 30.11.2018. Der Projektstart ist zum 01.01.2019 geplant.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 27	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Einführung eines Systems zur Auslastungserfassung, -analyse und -prognose in Echtzeit (crowd awareness) in der U-Bahn
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Ausstattung der ÖPNV-Infrastruktur mit Systemen zur Auslastungserfassung, -analyse und -prognose in Echtzeit (crowd awareness); Integration der Videobildsensorik zur Analyse des Fahrgastaufkommens; Erweiterung der Möglichkeiten der Wiesn-App. Die Maßnahmen werden die Dispositionsmöglichkeiten verbessern und die Verteilung der Fahrgäste optimieren, sodass dies zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots beiträgt.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Aktuell werden am Bahnhof Fröttmaning und Hauptbahnhof Pilotanwendungen betrieben, um Erfahrungen im praktischen Betrieb zu gewinnen.</p> <p>Die kontinuierliche Erweiterung im U-Bahn-Netz ist vorgesehen</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 28	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Auslastungsabhängiges Fahrgastrouting im ÖPNV
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Erweiterung der Informationsinhalte in vorhandenen Routingsystemen (MVG Fahrinfo), z.B. mit Informationen über hohe Auslastungen in Verbindung mit Ausweichempfehlungen. Durch eine verbesserte Nutzung von Restkapazitäten kann so die Leistungsfähigkeit des ÖPNV verbessert werden. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. anderen Beteiligten.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 29	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Appgestütztes RufBus/Taxi-System in Echtzeit als Service on Demand -Angebot
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Service on Demand: Appgestütztes RufBus/Taxi-System in Echtzeit. Durch einen Algorithmus werden annähernd gleiche Mobilitätswünsche in einem Fahrzeug gebündelt und so Lehrfahrten- und Lehrstände vermieden. Es ist auch eine Nutzung von E-Cars (im Pilotversuch vorgesehen und bereits erfolgreich realisiert) mit lokal emissionsfreiem Antrieb vorgesehen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Testphase I vom 07.07. bis 15.09.2018 erfolgreich abgeschlossen. Testphase II läuft vom 13.10. bis 22.12.2018. Eine Kooperation mit dem Taxigewerbe ist in Vorbereitung, so dass eine Liniengenehmigung für 2019 vorgesehen ist. Softwareanpassungen bzgl. barrierefreier Fahrt sind in Arbeit.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 30	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Pilotprojekt Indoor-Navigation für seh- und hörgeschädigte Personen
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Pilotprojekt zur Indoor-Navigation für seh- und hörgeschädigte Personen im Rahmen von "CIVITAS ECCENTRIC", das zu einer verbesserten Nutzung des ÖPNV für seh- und hörgeschädigte Personen beiträgt.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Das Pilotprojekt am U-Bahnhof Münchner Freiheit befindet sich derzeit in der Umsetzung.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 31	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Nachrüstung von Fahrerassistenzsystemen zur Unterstützung einer verbrauchsoptimierten Fahrweise
Ziel: Reduktion der Emissionen aus dem ÖPNV.	
Beschreibung: Nachrüstung von Fahrerassistenzsystemen zur Unterstützung einer verbrauchs-optimierten Fahrweise, wobei eine Reduzierung des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs im Bereich von ca. 5% erwartet wird, was zu einer entsprechenden Reduktion der Emissionen führt.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Der Einbau der Fahrerassistenzsysteme bei den SWM ist abgeschlossen, die SWM-Fahrzeuge sind alle ausgestattet. Den Kooperationspartnern wird dies auch nahegelegt, deren Ausstattung erfolgt voraussichtlich in 2019.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 32	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Errichtung zusätzlicher Busspuren
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Beseitigung von Störungsschwerpunkten durch Einrichtung von Busspuren (inklusive Prüfung Mitbenutzung durch Radverkehr, Fahrzeuge mit hohem Besetzungsgrad o.ä.), was zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots und zu einer Verbesserung der Pünktlichkeit beitragen wird. Zudem ermöglicht dies die Einrichtung von Expressbuslinien und damit deutliche Kapazitätsausweitungen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>In einer gemeinsamen Beschlussvorlage von Referat für Arbeit und Wirtschaft, Baureferat, Kreisverwaltungsreferat sowie Referat für Stadtplanung und Bauordnung wurden in der Vollversammlung am 24.10.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12597) erste Maßnahmen zur Beschleunigung und Verbesserung der Zuverlässigkeit des Buslinienverkehrs beschlossen. Diese werden beschlussgemäß ab 2019 ff umgesetzt.</p> <p>Weitere Maßnahmen wird das Referat für Arbeit und Wirtschaft mit den beteiligten Referaten abstimmen und dem Stadtrat zur Genehmigung vorlegen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 33	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neue Expressbuslinie X50 (Moosach - Alte Heide)
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Ausbau des Expressbusnetzes über die neue Tangente X50 im Münchner Norden (Moosach - Alte Heide). Die Verbesserung und Ausweitung des tangentialen ÖPNV-Angebots wird deutlich zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots und zur Verbesserung der Pünktlichkeit beitragen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Inbetriebnahme der Linie erfolgt zum Fahrplanwechsel am 09.12.2018.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 34	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neue Expressbuslinie X80 (Moosach - Puchheim)
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Ausbau des Expressbusnetzes über die neue Tangente X80 im Stadt-Umland Verkehr zwischen Moosach und Puchheim. Die Verbesserung und Ausweitung des tangentialen ÖPNV-Angebots wird deutlich zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots und zur Verbesserung der Pünktlichkeit beitragen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Inbetriebnahme der Linie X80 erfolgt vsl. im April 2019.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 35	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neue Buslinie CityRing
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Ausbau umsteigefreier Verbindungen durch eine durchgehende Ringlinie durch Verknüpfung von Bestandslinien und Ergänzungen. Die Verbesserung und Ausweitung des tangentialen ÖPNV-Angebots wird deutlich zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots und zur Verbesserung der Pünktlichkeit beitragen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Inbetriebnahme der neuen CityRing-Linie 58/68 erfolgte am 03.06.2018.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 36	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neue Buslinien zur Stadt-Umland-Erschließung, Mitwirkung bei Nahverkehrsplänen der umliegenden Landkreise
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Das Maßnahmenbündel wird zu einer Reduktion des Pendler-Pkw- Verkehrs durch Einführung alternativer Angebote im Bereich Bus, Mietrad und P+R/B+R führen. Hierbei ist die Einführung neuer Stadt-Umland-Relationen, die Projektierung von Busbeschleunigungsmaßnahmen, die Erweiterung der MVG-Rad-Angebote in Nachbarlandkreisen sowie der Ausbau des P+R- und B+R-Angebots geplant.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 37	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Beschaffung von 45 neuen U-Bahn-Fahrzeugen
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Die Beschaffung von 45 neuen U-Bahn-Fahrzeugen wird zu deutlichen Kapazitätsausweitungen führen, was sowohl die Anzahl an Fahrgästen als auch die realisierbaren Takte betrifft. Das Ziel ist es, Takt 2 Minuten in Stoßzeiten sowie Takt 5 im gesamten Netz zu ermöglichen. Die 21 C2-Züge des ersten Loses wurden bis Ende 2018 ausgeliefert. Bestellt sind weitere 2 C2-Züge (Inbetriebnahme ab 2019 geplant).</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Bis Ende 2018 sollen alle 21 C2-Züge des ersten Loses für den Fahrgastbetrieb zugelassen sein.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 38	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Beschaffung von 22 neuen Trambahnfahrzeugen
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Die Beschaffung von 22 neuen Trambahnfahrzeugen wird zu deutlichen Kapazitätsausweitungen führen, was sowohl die Anzahl an Fahrgästen als auch die realisierbaren Takte betrifft. Diese Fahrzeuge wurden inzwischen ausgeliefert (4 Vierteiler, 9 kuppelfähige Zweiteiler und 9 kuppelfähige Dreiteiler). Weitere neue Einheiten können und sollen noch im Laufe des Jahres 2018 optional abgerufen werden. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Aktuell durchlaufen die 22 ausgelieferten Trambahnen ein umfangreiches Testprogramm und die erforderlichen Instandsetzungs- und Zulassungsprozesse.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 39	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neue Buslinie StadtBus 150 (Frankfurter Ring - Arabellapark)
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: StadtBus 150 als neue Nord-Ost-Tangente zwischen U2 (Frankfurter Ring), U6 (Alte Heide), U4 (Arabellapark). Die Verbesserung und Ausweitung des tangentialen ÖPNV-Angebots wird deutlich zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots und zur Verbesserung der Pünktlichkeit beitragen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Inbetriebnahme der neuen StadtBus-Linie 150 erfolgte am 8.10.2018.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 40	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neue Buslinie (Am Hart - Kieferngarten) als Vorlaufbetrieb für Neubau U26
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Hochwertiger Busvorlaufbetrieb U26 mit eigener Infrastruktur zwischen Am Hart und Kieferngarten (4 km). Die Verbesserung und Ausweitung des tangentialen ÖPNV-Angebots wird deutlich zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots und zur Verbesserung der Pünktlichkeit beitragen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 41	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neue Expressbuslinie (U5 West - Freiham) als Vorlaufbetrieb für Ver- längerung U5
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: ExpressBus vom Münchner Westen nach Freiham Nord als Vorlauf für U-Bahn. Die Verbesserung und Ausweitung des tangentialen ÖPNV-Angebots wird deutlich zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots und zur Verbesserung der Pünktlichkeit beitragen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 42	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Neue/Verlängerung von Buslinien zur Herstellung umsteigefreier Verbindungen und Taktverdichtungen der Stadtbuslinien
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Ausbau umsteigefreier Verbindungen durch die Neu- und Weiterentwicklung von Linien sowie Taktverdichtungen der StadtBus-Linien. Durch derartige Verbesserungen und Ausweitungen des tangentialen ÖPNV-Angebots sowie des Taktangebots wird das Stadtgebiet deutlich besser erschlossen, was zu einer Attraktivitätssteigerung des Angebots führt.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Weitere Maßnahmen erfolgen im Rahmen des jährlichen MVG-Leistungsprogramms.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 43	ÖPNV-Kurzfristprogramm: Taktverdichtungen und Kapazitätssteigerungen bei U-Bahn und Tram
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV, höhere Kapazitäten und dichtere Takte.</p>	
<p>Beschreibung: Taktverdichtungen und Kapazitätssteigerungen bei U-Bahn und Tram. Für die Tram ist der sukzessive Einsatz größerer Fahrzeuge auf allen Linien vorgesehen, zudem werden Verstärkerlinien und Taktverdichtungen realisiert. Für die U-Bahn wird ein Takt von 5 Minuten ganztags auf allen Linien im Stadtgebiet angepeilt, ein Takt von 2 Minuten zu den Hauptverkehrszeiten zwischen Implerstraße - Münchner Freiheit sowie weitere Taktverdichtungen zu Hauptverkehrszeiten an einzelnen Außenästen sind geplant.</p>	
<p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Auf der U2 wurde bereits auf der überwiegenden Streckenlänge Takt 5 ganztags umgesetzt. Die Umsetzung im noch fehlenden Bereich der U2 Harthof – Feldmoching und auf der U6 im Bereich Fröttmaning – Klinikum Großhadern ist für das Leistungsprogramm 2020 geplant. Im Rahmen der Abstimmungen zum Leistungsprogramm wird die MVG über die weitergehenden Planungen berichten.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 44	Umstellung ÖPNV-Busse EURO VI: Nachrüstung von ÖPNV Bussen mit SCR-Katalysator
<p>Ziel: Verringerung der Emissionen von ÖPNV Bussen.</p> <p>Beschreibung: Nachrüstung von ÖPNV Bussen der Emissionsklassen EEV und Euro V mit SCR-Katalysator, sodass alle ÖPNV-Busse dem Euro VI-Standard entsprechen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Alle Fahrzeuge der EEV- und Euro V-Norm sollen in 2019 und 2020 mit einem Filtersystem nachgerüstet werden. Zielsetzung ist, voraussichtlich ab der zweiten Jahreshälfte 2020 nur noch Euro VI-Busse, nachgerüstete Busse auf Euro VI-Niveau und E-Busse (vgl. M 69) einzusetzen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 45	Umstellung ÖPNV-Busse EURO VI: Ersatzbeschaffung von 350 - 400 Bussen (Euro VI)
<p>Ziel: Verringerung der Emissionen von ÖPNV Bussen.</p>	
<p>Beschreibung: Eine Ersatzbeschaffung von 350 - 400 Bussen ist vorgesehen, wobei Altfahrzeuge sukzessive durch Euro VI Fahrzeuge mit deutlich verbesserten Emissionswerten ersetzt werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Ersatzbeschaffung in 2019 und 2020 angestoßen; ein Teil wird vsl. durch Filterumrüstung abgedeckt.</p> <p>Alle noch verbliebenen Euro IV Fahrzeuge werden in 2019 und 2020 durch neue Euro VI-Fahrzeuge ersetzt. Zielsetzung ist, voraussichtlich ab der zweiten Jahreshälfte 2020 nur noch Euro VI-Busse, nachgerüstete Busse auf Euro VI-Niveau und E-Busse (vgl. M 69) einzusetzen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 46	Umstellung ÖPNV-Busse EURO VI: Beschaffung von Bussen mit verbesserten Verbrauchswerten
<p>Ziel: Verringerung der Emissionen von ÖPNV Bussen.</p> <p>Beschreibung: Beschaffung von Bussen mit verbesserten Verbrauchswerten, insbesondere Berücksichtigung der technologischen Weiterentwicklung der Dieselmotoren (z.B. innermotorisch bzw. "mild-hybrids") bei der Beschaffung neuer Busse. Eine Reduktion des Kraftstoffverbrauchs führt zu einer entsprechenden Reduktion der Schadstoffemissionen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Es werden regelmäßig die neuesten Technologien beschafft. Stadtratsbeschlüsse: Jährlicher Bericht zur Umrüstung der Busflotte der MVG (25.9.2018; Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 10975); Elektromobilität I und II; Busoffensive 2018 (28.3.2017; Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07581); Umstellung der ÖPNV-Busflotte, Vollversammlung vom 25.01.2017, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V07383.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 47	Radverkehr: Maßnahmenpaket Radverkehr (Fahrradstraßen, Lückenschluss und Verdichtung Radwegenetz, Umbau von Knotenpunkten)
<p>Ziel: Stärkung des Radverkehrs im Modal Split, Steigerung der Attraktivität.</p> <p>Beschreibung: Gemäß dem Grundsatzbeschluss zur Förderung des Radverkehrs in München und zahlreicher Einzelbeschlüsse werden die Maßnahmen aus den unterschiedlichen Handlungsfeldern kontinuierlich umgesetzt. Das Maßnahmenpaket führt zu einer Erhöhung der Sicherheit und der Attraktivität des Radverkehrs. Es sind Marketingmaßnahmen, die Beseitigung von Gefahrenstellen und Engpässen im Radverkehrsnetz, die Machbarkeitsuntersuchung von Radschnellverbindungen, die Erweiterung des Fahrradstraßennetzes und Lückenschlüsse, die Prüfung der Möglichkeit sämtlicher Einbahnstraßen zur Öffnung für den Radverkehr, die verkehrstechnische und bauliche Prüfung, Optimierung der Verkehrssteuerung und Umbau von mehreren Knotenpunkten sowie die Anordnung von Radverkehrsanlagen (Markierung im Fahrbahnbereich) vorgesehen, zudem eine Sondereinheit der kommunalen Verkehrsüberwachung zur konsequenten Überwachung der Freihaltung von Fahrradstraßen und Radverkehrsanlagen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Grundsatzbeschluss (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09964). Kontinuierliche Befassung des Stadtrats mit konkreten Realisierungsmaßnahmen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 48	Radverkehr: Neubau von 2 Radschnellwegverbindungen zwischen Stadt und Umland bis 2025
<p>Ziel: Stärkung des Radverkehrs im Modal Split, Steigerung der Attraktivität.</p> <p>Beschreibung: Konzeption und Entwicklung eines leistungsfähigen Netzes von Radschnellverbindungen im Stadt-Umland und der Region (von der Stadtgrenze aus Richtung N, W, S und O ins Zentrum). Es ist geplant bis 2025 zwei Radschnellverbindungen zur Umsetzung zu bringen. Langfristig sollen sechs Radschnellverbindungen auf Machbarkeit untersucht und ggf. umgesetzt werden. Dies soll insbesondere die Nutzung des Rads bei Strecken über fünf Kilometer befördern.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 49	Radverkehr: Neubau von 25 Radbrücken
<p>Ziel: Stärkung des Radverkehrs im Modal Split, Steigerung der Attraktivität</p>	
<p>Beschreibung: Das Radnetz kann durch den Bau von 25 Brücken, Stegen und Unterführungen für den Radverkehr über Hauptstraßen, Bahngleise oder Isar erweitert werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Am 20. Juli 2016 wurde vom Stadtrat der Grundsatzbeschluss „Barrierefreie Querungen im Fuß- und Radverkehr Priorisierung bestehender und geplanter Querungsbauwerke“ (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 01203) genehmigt. Dieser Beschluss enthält eine Liste mit priorisierten Standorten. Zum Stand November 2018 sind drei dieser Standorte in der Vorbereitung der Ausführung (zwei Fuß- und Radwegbrücken über die Offenbachstraße sowie barrierefreier Ausbau der Unterführung an der Otterstraße). Ein weiterer Standort befindet sich im Bau ("Barrierefreier Ausbau der Unterführung Chiemgaustraße / Scharfreiterplatz). Derzeit ist ein weiterer Grundsatzbeschluss zur Vorbereitung eines entsprechenden Bauprogramms in Bearbeitung.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 50	Radverkehr: Nachfragegerechter Neubau und Ausbau attraktiver Fahrradstellplätze
Ziel: Stärkung des Radverkehrs im Modal Split, Steigerung der Attraktivität	
Beschreibung: Stetiger nachfragegerechter Neubau und Ausbau attraktiver Fahrradstellplätze in Parkhäusern und überdachten Abstellanlagen an wichtigen Bahnhöfen.	
Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die Maßnahme ist eine Daueraufgabe mit kontinuierlicher Planung und Realisierung.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 51	Radverkehr: Pilotäre Einführung von 34 Pedelecs und 20 E-Trikes in der MVG Rad-Flotte
Ziel: Stärkung des Radverkehrs im modal split, Steigerung der Attraktivität.	
Beschreibung: Im neuen Angebot von MVG Rad sollen Pedelecs integriert werden, zunächst 34 Pedelecs und 20 Lastenräder als E-Trikes. Im Zuge des von der EU geförderten Projektes Smarter Together wurden ab Juli 2018 im Münchner Westen (Stadtbezirk 22 – Aubing, Lochhausen, Langwied) acht Mobilitätsstationen errichtet, bei denen MVG Rad wesentlicher Bestandteil ist. Darüber hinaus werden im Projektgebiet pilothaft 20 MVG eTrikes (elektrifizierte dreirädrige Fahrräder) in das System eingebunden. Die MVG eTrikes können einerseits als Lastenrad genutzt werden, zum anderen stellen sie auch ein Angebot für mobilitätseingeschränkte Personen dar. Im Rahmen des Projekts werden ferner 24 MVG eRäder pilotär in das System eingebunden, um hierdurch Erfahrungen zu Akzeptanz der Nutzer, Eignung in einem ganzjährig betriebenen Fahrradvermietensystem und Herausforderungen hinsichtlich Batterie- und Ladetechnik zu sammeln. Gleiches gilt für die 10 MVG eRäder, die im Rahmen des vom Bund geförderten Projektes City2Share in Ludwigvorstadt und Isarvorstadt getestet werden und seit September 2018 zur Verfügung stehen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Bereits erfolgt. Ausweitung in Prüfung und Vorbereitung.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 52	Radverkehr: Ausbau der MVG Rad-Flotte in der LHM um 2.000 Fahrräder
Ziel: Stärkung des Radverkehrs im Modal Split, Steigerung der Attraktivität.	
Beschreibung: Erweiterung der MVG-Rad-Flotte in München um 2.000 Räder, hierzu Fertigstellung des 125er-Stationskonzepts und Aufstockung der Flotte in München auf insgesamt 3.200 Räder. Um die Verfügbarkeit und das Angebot von MVG Rad in dem großen Rückgabegebiet zu erhöhen, ist es erforderlich, die Zahl der eingesetzten Räder zu erhöhen. Der Stadtrat hat daher im Februar 2017 die Aufstockung der MVG Rad-Flotte um zusätzliche 2.000 Fahrräder beschlossen. Diese werden seit dem vierten Quartal 2018 sukzessive dem System zugeführt. Bis Ende Januar 2019 wird hierdurch das Angebot von heute 1.200 auf dann 3.200 Räder fast verdreifacht.	
Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Stadtratsbeschluss vom 07.02.2018 (Sitzungsvorlagen Nr. 14-20 / V 07341). Abschluss der Maßnahme für Ende Januar 2019 geplant.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 53	Radverkehr: Ausweitung von MVG Rad auf Kommunen des Landkreises München
Ziel: Stärkung des Radverkehrs im Modal Split, Steigerung der Attraktivität.	
<p>Beschreibung: Ausweitung des Angebots von MVG Rad ins Umland auf Kommunen des Landkreises München (ca. 100 Stationen und bis zu 1.200 Räder), damit letztlich Schaffung eines sehr großflächigen (regionalen) Angebots. Im Februar 2017 hat der Stadtrat die Ausweitung von MVG Rad auf die Kommunen des Landkreises München beschlossen. Mit diesem richtungsweisenden Projekt wird den Bürgern der Stadt und des Landkreises München ein gemeinsames und durchgängig nutzbares Gesamtangebot zur Verfügung gestellt. Die Vorteile von MVG Rad als sinnvolle Ergänzung zum bisherigen ÖPNV-Angebot kommen nun am Wohn- wie am Arbeitsort zum Tragen. Der Umstieg vom privaten Kraftfahrzeug auf Verkehrsmittel des Umweltverbands wird damit insbesondere für Ein- und Auspendler erleichtert und deutlich attraktiver, das ÖPNV-Angebot wird insgesamt nachhaltig ergänzt.</p> <p>Das Systemangebot von MVG Rad im Landkreis München ist identisch mit dem in der Landeshauptstadt München. Es entspricht letztlich einer Ausweitung des in der LHM bestehenden Systems in den Landkreis München. Dadurch sind einheitlicher Wiedererkennungswert, Nutzung und Abrechnung gewährleistet.</p> <p>LRA und SWM/MVG setzen nun das Konzept gemeinsam um, das zum aktuellen Zeitpunkt die Errichtung von ca. 160 Stationen und die Bereitstellung von etwa 1.100 Rädern vorsieht. Insgesamt beteiligen sich 21 der 29 Gemeinden im Landkreis München an dem Projekt.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Der Landkreis München hat zur Einführung von MVG Rad eine Förderung beim Bundesministerium für Umwelt (BMU) beantragt. Ein Förderbescheid über 4,0 Mio. € (entspricht 70% der Investitionskosten) liegt vor. Bedingung des Fördergebers ist, dass in 2018 rund 2/3 der Fördersumme (2,7 Mio. €) und im ersten Halbjahr 2019 1/3 der Summe (1,3 Mio. €) abgerufen werden. Das Landratsamt erwartet daher die Realisierung von ca. 100 Stationen bis Ende 2018. Der Start des Systems erfolgte am 05.10.2018 in Garching.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 54	Radverkehr: Neubau von 11 öffentlichen Fahrradpumpstationen
Ziel: Stärkung des Radverkehrs im Modal Split, Steigerung der Attraktivität und des Komforts.	
Beschreibung: Ergänzung der bestehenden Fahrrad-Infrastruktur mit öffentlichen Fahrradpump-Stationen (teilweise auch mit Werkzeug) als attraktive Serviceleistung an geeigneten Standorten (z.B. Mobilitätsstationen, MVG-Radstationen, Fahrradabstellanlagen, Fahrradrouten). Hierzu Durchführung eines ersten Pilotprojekts mit 11 Stationen samt Evaluation, sowie in Abhängigkeit von Evaluationsergebnissen eine Ausweitung.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Für das Pilotprojekt werden aufgrund des Beschlusses vom 17./18.10.2018, (Sitzungsvorlagen-Nr. 14-20 / V 09674) bis Sommer 2019 insgesamt 11 Stationen (9 Fahrradpumpen sowie 2 Servicestationen) aufgestellt. Die Evaluierung soll ein Jahr nach der Inbetriebnahme der letzten Station abgeschlossen sein. Anschließend wird anhand der Ergebnisse über das weitere Vorgehen entschieden.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 55	Elektromobilität – Langfristprogramm: Ausbau der Ladeinfrastruktur in Gebäuden der LHM und angemieteten Gebäuden
<p>Ziel: Steigerung des emissionslosen MIV.</p> <p>Beschreibung: Ausbau von öffentlicher Ladeinfrastruktur in Gebäuden der Landeshauptstadt München und angemieteten Gebäuden zur Attraktivitätssteigerung von Elektrofahrzeugen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowie Bürgerinnen und Bürger.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Die Errichtung der ersten 180 Ladepunkte in stadteigenen und angemieteten Gebäuden erfolgt im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860). Der weitere Ausbau der Ladeinfrastruktur in stadteigenen und angemieteten Gebäuden der LHM wird als Daueraufgabe kontinuierlich weiterverfolgt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 56	Elektromobilität – Langfristprogramm: Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur auf 550 Ladestationen
Ziel: Steigerung des emissionslosen MIV.	
Beschreibung: Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur auf 550 Ladesäulen im gesamten Stadtgebiet. Damit ist eine deutliche Steigerung der Attraktivität für die Elektromobilität verbunden.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Errichtung von 550 öffentlich zugänglichen AC-Ladesäulen bis 2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860). Mit aktuellem Stand (11/2018) wurden davon bereits 300 Ladesäulen errichtet und in Betrieb genommen, für weitere 50 wurden die Fundamente gesetzt, so dass davon auszugehen ist, dass bis zum Ende des Jahres 2018 insgesamt 350 Ladesäulen witterungsunabhängig errichtet und genutzt werden können.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 57	Elektromobilität – Langfristprogramm: Ausbau der Ladeinfrastruktur an P+R-Parkplätzen
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Der Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur an bestehenden P+R Anlagen ist einer von vielen Bausteinen um die Elektromobilität in das Erscheinungsbild der Landeshauptstadt München zu integrieren und damit die Attraktivität zu steigern. Die Umsetzung von 5 Standorten mit jeweils 2 Ladesäulen ist vorgesehen. Vorgesehen ist die Umsetzung von je 8 Ladepunkten (4 Ladesäulen) an 4 P+R Anlagen (Fröttmaning, Messestadt Ost, Allach und Heimeranplatz). Weiterhin ist die Umsetzung von je 4 Ladepunkten (2 Ladesäulen) an drei weiteren ebenerdigen P+R Parkplätzen geplant.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Umsetzung erfolgt im Rahmen des IHFEM 2018-2020 und beginnt in 2019 (Sitzungsvorlagen Nr. 14-20 / V 08860 vom 18.07.2017).	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 58	Elektromobilität – Langfristprogramm: München elektrisiert M^e
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.</p>	
<p>Beschreibung: Förderprojekt im Rahmen des „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ des Bundes, gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Inhalt des Projektes ist die Förderung des Ausbaus der Ladeinfrastruktur in den Bereichen: 1. Errichtung von privater, gewerblicher und öffentlicher Ladeinfrastruktur in Wohngebäuden, im Gewerbe und in öffentlichen Parkhäusern und 2. Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur auf öffentlichem Grund durch private Anbieter.</p>	
<p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Vorbehaltlich des bereits mündlich zugesagten Förderbescheids (Stand November 2018) des Projektträgers DLR e.V., wurde im Rahmen eines vorgezogenen Maßnahmenbeginns zum 01.10.2018 mit dem Projekt gestartet und läuft über einen Zeitraum von 24 Monaten bis 30.09.2020. Die für die Projektumsetzung notwendigen Stadtratsvorlagen wurden beschlossen (Sitzungsvorlagen Nr. 14-20 / V 11452 sowie Nr. 14-20 / V 12424), erforderliche Ausschreibungen bzw. Vergaben wurden komplett erarbeitet und können umgesetzt werden, sobald der Förderbescheid vorliegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 59	Elektromobilität – Langfristprogramm: Förderprogramm „München emobil“: Ausbau der Ladeinfrastruktur in privaten Neu- und Bestandsgebäuden
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Förderung von nicht-öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur auf Privatgrund im Stadtgebiet München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Umsetzung des Förderprogramms „München emobil“ im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658). Im Rahmen des Förderprogramms „München emobil“ wurden mit aktuellem Stand (11/2018) insgesamt 479 private Ladeeinrichtungen im Stadtgebiet Münchens gefördert und errichtet. Das Förderprogramm läuft derzeit befristet bis zum 31.12.2020 und wurde bereits mehrfach an die Entwicklungen im Bereich LIS angepasst (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 04646, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06678 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07497, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658). Zum 01.01.2019 erfolgt eine deutliche Anhebung der Fördersätze für private Ladeinfrastruktur (Verdoppelung der Fördersätze). Im Rahmen der in 2019 startenden Kommunikationskampagne E-Mobilität der LH München (Maßnahme M 117) soll u. a. ein Fokus auf die Fördermöglichkeiten des Programms gelegt werden, um die Zahl der Förderanträge bzw. der installierten Ladeeinrichtungen deutlich zu heben.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 60	Elektromobilität – Langfristprogramm: Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur durch private Anbieter
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Errichtung von öffentlicher Ladeinfrastruktur auf städtischem Grund durch einen oder mehrere private Anbieter (Public-Private-Partnership), um die Attraktivität von E-Fahrzeugen zu steigern.	
Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Start der Umsetzung im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860). Die Vergabeunterlagen für eine externe Rechtsberatung sowie für eine externen Projektbetreuerin / einen externen Projektbetreuer wurden vom Stadtrat per Beschluss freigegeben (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12424), die dafür notwendigen Leistungsverzeichnisse wurden erarbeitet. Die Maßnahme liegt damit im Zeitplan.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 61	Elektromobilität – Langfristprogramm: Förderung von Smart Grid-Lösungen zum Management von Ladevorgängen in Bestandsgebäuden
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Durch die verhältnismäßig kostengünstige Installation der netzdienlichen Ladeinfrastruktur können zum einen kostenintensive Netzausbauten reduziert werden und zum anderen Ladeinfrastruktur in Bestandsgebäuden eingebracht werden, die ohne diese Regeltechnik nicht oder nur sehr kostenintensiv Ladepunkte erhalten könnten. Insofern ist die Förderung von Smart Grid-Lösungen, d. h. die Ausstattung der Ladepunkte mit netzdienlicher Steuerungstechnik (moderne Messeinrichtung, Smart Meter Gateway und dezentrales Lademanagement) ein wichtiger Baustein zur Förderung der E-Mobilität. Als Hauptzielgruppen wurden Mehrparteienhäuser (Auslastung Hausanschluss für möglichst viele E-Fahrzeuge), Gewerbe- und Industriebetriebe (zur Vermeidung von Leistungsspitzen) identifiziert. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 62	Elektromobilität – Langfristprogramm: Informationsangebot zu dezentraler Kombination von E- Ladestationen mit PV-Anlagen
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Informationsangebot zu grundsätzlichen Fragen zur Elektromobilität sowie den hierfür zusätzlich notwendigen baulichen Maßnahmen (Speicher, Stromversorgung, Erzeugungsanlagen für regenerative Energien etc.) durch das Bauzentrum (bauliche und juristischen Themen, Beratung und Fortbildung). Hierdurch wird bei den Trägern von Entscheidungen und Investitionen das notwendige Fachwissen verbreitet und die Bewusstseinsbildung für Elektromobilität gezielt gefördert.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Maßnahme ist aufgegriffen und in kontinuierlicher Umsetzung.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 63	Elektromobilität – Langfristprogramm: Förderprogramm „München emobil“: Förderung von E-Fahrzeugen und Beratungsleistungen
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.</p> <p>Beschreibung: Förderung der Anschaffung von E-Fahrzeugen (Pedelecs, Lastenpedelecs, zwei- und dreirädrige Elektroleichtfahrzeuge, vierrädrige Elektroleichtfahrzeuge) sowie von Beratungsleistungen.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Umsetzung des Förderprogramms „München emobil“ im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658). Das Förderprogramm läuft derzeit befristet bis zum 31.12.2020 und wurde bereits mehrfach an die Entwicklungen im Bereich E-Fahrzeuge angepasst (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 04646, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06678 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07497, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658). Seit dem Förderstart am 01.04.2016 wurden mit aktuellem Stand (11/2018) insgesamt 1619 Pedelecs, 1925 Lastenpedelecs, 1405 E-Leichtfahrzeuge (L1e mit L7e) sowie 42 Beratungsleistungen gefördert (Zusätzlich konnten im Zeitraum 01.04. - 02.07.2016 bis zum Start des Umweltbonus des Bundes 187 E-Pkw gefördert werden). Zum 01.01.2019 wurde das ursprünglich in der Förderrichtlinie enthaltene Doppelförderungsgebot mit Beschluss des Stadtrates aufgehoben und zugleich die Beantragung kundenfreundlicher gestaltet (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658), damit stehen interessierten Antragstellerinnen und Antragstellern teilweise mehrere Programme des Bundes bzw. der LH München zur Auswahl.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 64	Elektromobilität – Langfristprogramm: E-Allianz (Vernetzung und lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Austausch zu Aktivitäten der LHM im Bereich Elektromobilität)
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Aktive Teilnahme an der E-Allianz, zur verbesserten Vernetzung und Austausch im deutschen und europäischen Kontext (mit anderen Städten sowie anderen Forschungs- und Pilotprojekten), zur Weiterentwicklung der E-Mobilität und der Urbanen Mobilität in Zusammenarbeit mit der Inzell Initiative und deren Partnern, zur Maßnahmenentwicklung, -umsetzung und Evaluation gemeinsam mit den externen Stakeholdern aus Stadt und Umland, zur Vernetzung innerhalb der etablierten Gremien von EuroCities, Smart City, zur Beteiligung bei der Harmonisierung von Richtlinien auf nationaler und EU-Ebene, zur Recherche und Betreuung von E-Projekten. Zudem Öffentlichkeitsarbeit, Organisation und Moderation von Veranstaltungen in München und im Umland sowie Bewertung und Quantifizierung der räumlichen Auswirkungen von modernen Arbeitszeit- und -platzmodellen im Sinne der zu erwartenden rückläufigen Wegehäufigkeit und -weite.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Maßnahme befindet sich in kontinuierlicher Umsetzung.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 65	Elektromobilität – Langfristprogramm: Bezuschussung von Projekten und Veranstaltungen im Bereich Elektromobilität
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Bezuschussung von Projekten im Bereich Forschung, Bildung/Ausbildung sowie von Veranstaltungen im Bereich Elektromobilität. Hierdurch wird eine Bewusstseinsbildung für Elektromobilität gezielt gefördert.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Bezuschussung von sechs Projekten und bis zu 6 Veranstaltungen im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / 12016). Bezuschusst werden insgesamt drei Projekte der Handwerkskammer für München und Oberbayern, etwa das Weiterbildungsprogramm „Berater/in für Elektromobilität“, die Entwicklung und Durchführung eines „Zertifikatskurses Elektromobilität“ und ein Projekt zur Systemintegration Elektromobilität, ein Projekt der Hochschule München zur Entwicklung von Geschäftsmodellen für Ladekonzepte und Ladestationen im hochverdichteten öffentlichen Raum sowie zwei Projekte der Technischen Universität München zur Energie- und Emissionsbilanz der Paketzustellung mit Elektrofahrzeugen in München, außerdem die Weiterentwicklung der Webplattform „Webbasiertes Analyse-Tool Elektromobilität (WATE)“. Die Projekte haben eine Laufzeit von einem bis maximal drei Jahre. Weiterhin werden jährlich circa zwei Veranstaltungen in München zum Thema „Elektromobilität“ bezuschusst, wie zum Beispiel die Messe „München emobil“.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 66	Elektromobilität – Langfristprogramm: Erweiterung ÖKOPROFIT um ein Elektromobilitäts-Modul
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Erweiterung des bestehenden Programms ÖKOPROFIT um das Thema Elektromobilität, speziell für Firmenfahrzeuge und Logistik.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Unterlagen des Umweltmanagementsystems ÖKOPROFIT werden ab 2019 um das Thema Elektromobilität speziell für Firmenfahrzeuge und Logistik erweitert. Das Thema wird zusätzlich im jeweiligen Workshop explizit behandelt. Spezielle Maßnahmen der einzelnen Firmen zur Elektromobilität werden nach Abschluss der jeweiligen ÖKOPROFIT Runde in der Berichtsbroschüre, die auch dem Stadtrat vorgelegt wird, dargestellt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 67	Elektromobilität – Langfristprogramm: Elektromobilitätskonzept Metropolregion München
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Entwicklung eines Elektromobilitätskonzepts für die Metropolregion München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Start der Umsetzung im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860). Die Maßnahme wurde bereits aufgegriffen und befindet sich derzeit in Umsetzung. Es bestehen derzeit laufende Kontakte zur Europäischen Metropolregion München e.V. (aktive Beteiligung bei allen Elektromobilitätskonferenzen der EMM e.V.), zur AG Mobilität (FF Referat für Stadtplanung und Bauordnung / EMM e.V.), zur Inzell-Initiative der LH München sowie zum Landkreis München. Perspektivisch werden diese Kontakte auf die München umgebenden Landkreise ausgedehnt, Zielsetzung ist im Besonderen eine abgestimmte Planung und Umsetzung von Ladeinfrastrukturmaßnahmen.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 68	Elektromobilität – Langfristprogramm: Potentialanalyse des E-Pendlerverkehrs
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.</p> <p>Beschreibung: Potentialanalyse Elektromobilität der Pendlerströme in die LHM (quantitative Analyse ergänzt um Befragungen zum Mobilitätsverhalten und -bedürfnissen).</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die Potenzialanalyse soll bis zum Jahr 2020 abgeschlossen sein.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 69	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Beschaffung von 8 Elektrobussen
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.</p>	
<p>Beschreibung: Ausschreibung von 8 E-Bussen mit der Option auf 32 weitere E-Busse. Sukzessive Umrüstung der Busflotte auf E-Bus mit dem Ziel, bis Ende 2019 die erste E-Buslinie zu betreiben.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Stadtratsbeschluss: VV am 25.1.2017 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07383); RAW-Ausschuss am 28.3.2017 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07581).</p> <p>Ziel ist, in 2019 vier Elektro-Solobusse und in 2020 4 Elektro-Gelenkbusse zu erhalten. Für 4 Solobusse und 2 Gelenkbusse ist das Ausschreibungsverfahren bereits abgeschlossen. Zwei weitere Gelenkbusse für 2020 werden nochmals ausgeschrieben.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen. Durch den Ersatz von Dieselmotoren durch Elektromotoren können Abgase deutlich reduziert werden.</p>	

Maßnahme Nr. M 70	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Pilot Einsatz Elektrobus-Linie im Landkreis München
<p>Ziel: Projekt Einsatz alternativer Antriebsformen im Landkreis München / Batteriebusse, Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Pilotprojekt zur Umstellung der MVV-Linie 232 auf Batteriebusse: Der Landkreis München hat sich zum Ziel gesetzt, die vollständig oder hauptsächlich im Einzugsgebiet fahrenden Linienbusse schrittweise auf innovative Antriebsformen als Alternative zu konventionellen Dieselbussen umzustellen, sofern dies sowohl technisch als auch wirtschaftlich sinnvoll ist. Aspekte des lokalen Umweltschutzes, der Nachhaltigkeit, des Lärmschutzes sowie der Auswirkungen auf das globale Klima spielen dabei ebenso eine Rolle wie Fragen der Nachhaltigkeit und Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Der Landkreis München hat daher alle Linien des MVV-Regionalbusverkehrs in seinem Gebiet auf die Eignung für den Einsatz alternative Antriebsformen untersuchen lassen. U.a. hat sich die MVV-Regionalbuslinie 232 (Ortsverkehr Unterföhring – München, St. Emmeram – Unterföhring Fichtenstraße) als sinnvoll und geeignet erwiesen. Auch die Gemeinde Unterföhring hat großes Interesse an der Umstellung der Linie. Die MVV-Regionalbuslinie 232 verbindet die Endstelle der Tramlinie 16 in St. Emmeram in der Landeshauptstadt München mit dem Gemeindegebiet Unterföhring, welches sie weitgehend erschließt. Die Umstellung auf elektrischen Betrieb ist ab vsl. Dezember 2019 vorgesehen. Zum Betrieb der Linie mit Batteriebussen, ist vsl. die Nachladung der Fahrzeuge auf dem Linienweg erforderlich.</p> <p>Begründung: Die Linie 232 eignet sich aufgrund ihrer Rahmenbedingungen für den Einsatz von Batteriebussen. Hierzu zählen u.a. Fahrten durch Wohngebiete mit entsprechend hoher Entlastungswirkung für ein sensibles Umfeld bzgl. Lärm und Abgase (u. a. NO₂), sowie nur geringen Behinderungen und eine vergleichsweise hohe Fahrplantreue.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Inbetriebnahme im Dezember 2019 geplant.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landkreis München / Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landkreis München / Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen. Der Ersatz von Dieselbussen durch Batteriebusse führt in erster Linie zu einer drastischen Reduzierung der lokalen Schadstoffemissionen. Unterstellt man für die zum Einsatz kommende elektrische Energie eine ausschließliche Erzeugung aus regenerativen Quellen, ergibt sich auch eine Klimaentlastung. Für die MVV-Regionalbuslinie 232 wurden die entsprechenden Einsparpotenziale ermittelt.</p>	

Maßnahme Nr. M 71	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Pilotprojekt Entwicklung eines elektrischen Buszugs
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.	
Beschreibung: Gemeinsames Pilotprojekt für den Bau eines elektrischen Buszugs mit einem Hersteller, um dem fehlenden Marktangebot für Elektro-Buszüge zu begegnen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Mit den Beschlussvorlagen zu IHFEM (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 02722, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07497, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860) wurden insgesamt rund 16 Mio. Euro für verschiedene Maßnahmen zur Elektrifizierung des ÖPNV beschlossen. Darunter ist auch ein Pilotprojekt zum Einsatz eines E-Buszugs als Feldversuchsfahrzeug und zur Konzeptionierung von elektrischen Buszügen (23 m). Geplanter Start in 2019.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen. Durch den Ersatz von Dieselbusse durch Elektrobusse können Abgase deutlich reduziert werden	

Maßnahme Nr. M 72	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Modernisierung des städtischen Fuhrparks (Elektro im Pkw-Bereich, alternative Antriebe im Lkw-Bereich)
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.</p> <p>Beschreibung: Modernisierung und Elektrifizierung des städtischen Fuhrparks, Zusatz- und Ersatzbeschaffungen von Fahrzeugen bis 2,5 t zGG ausschließlich in Form batterieelektrischer Antriebe, sofern die benötigten Fahrzeugtypen zur Verfügung stehen, im Nutzfahrzeugbereich (über 2,5 t zGG bis 3,5 t zGG) soweit möglich Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben (Elektro, Erdgas). Außerdem erfolgt die Umstellung der dieselbetriebenen Pkw und leichten Nutzfahrzeuge bis 2,5 t zGG auf alternative Antriebe bis Ende 2023.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09051 vom 23.11.2017 und Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 13067 vom 27.11.2018 Umstellung der dieselbetriebenen Pkw und leichten Nutzfahrzeuge auf alternative Antriebe bis Ende 2020. Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06739 vom 12.10.2016 Umstellung von 250 Fahrzeugen auf Elektroantrieb bis 2023 vor allem durch Ersatzbeschaffungen</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 73	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Modernisierung des internen SWM-Fuhrparks (Elektro im Pkw-Bereich, alternative Antriebe im Lkw-Bereich) und Errichtung der zugehörigen Ladeinfrastruktur
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien MIV.	
Beschreibung: Flottenumrüstung des SWM-Fuhrparks im Bereich Pkw und Nutzfahrzeuge. Für die elektrische SWM-Flotte wurde die Ladeinfrastruktur an den SWM Liegenschaften bereits ausgebaut.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Maßnahme ist in kontinuierlicher Realisierung. Aktuell in Umsetzung: Ersatzbeschaffung von 50 E-Pkw in 2018; zukünftig werden nur noch Elektrofahrzeuge beschafft. Einflottung 1 Streetscooter. Bei den leichten Nutzfahrzeugen werden nun 3 mit Elektroantrieb besorgt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 74	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Beschaffung von Elektrofahrzeugen im Wirtschaftsverkehr
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien Wirtschaftsverkehrs.</p> <p>Beschreibung: Umrüstung auf Elektrofahrzeuge soweit möglich, bei Fahrzeugen ohne Alternative mit Elektroantrieb Nachrüstung auf EURO VI.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Im Rahmen des IHFEM 2018-2020 erfolgt die Umsetzung des Förderprogramms „München emobil“, das u. a. die Beschaffung von Elektrofahrzeugen für den Wirtschaftsverkehr fördert (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658).</p> <p>Das Förderprogramm läuft derzeit befristet bis zum 31.12.2020 und wurde bereits mehrfach an die Entwicklungen im Bereich E-Fahrzeuge angepasst (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 04646, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06678 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07497, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658).</p> <p>Seit dem Förderstart am 01.04.2016 wurden mit aktuellem Stand (11/2018) insgesamt 1619 Pedelcs, 1925 Lastenpedelecs, 1405 E-Leichtfahrzeuge (L1e mit L7e) sowie 42 Beratungsleistungen gefördert. Zusätzlich konnten im Zeitraum 01.04. - 02.07.2016 bis zum Start des Umweltbonus des Bundes 187 E-Pkw gefördert werden.</p> <p>Seit Beginn der Förderung wird das Förderprogramm auf Veranstaltungen und Messen gemeinsam mit der HWK für München und Oberbayern sowie der IHK München und Oberbayern beworben. 2019 startet eine umfangreiche Kommunikationskampagne zur Bewerbung der städtischen Fördermaßnahmen im Bereich der Elektromobilität.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 75	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Errichtung von Ladeinfrastruktur im Busbetriebshof Ost
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Sukzessiver Aufbau einer geeigneten Ladeinfrastruktur des Busbetriebshofes Ost, die als Grundlage für die Elektrifizierung ÖPNV Busflotte benötigt wird.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Planungen sind angelaufen. Die notwendigen Stadtratsbeschlüsse werden bis zum Jahr 2020 herbeigeführt. Ab Ende 2019 sind dort Ladesäulen für 10 Fahrzeuge geplant. Anschließend erfolgt ebenfalls ein sukzessiver Ausbau.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen. Durch den Ersatz von Dieselnissen durch Elektrobusse können Abgase deutlich reduziert werden.</p>	

Maßnahme Nr. M 76	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Errichtung von Ladeinfrastruktur im Busbetriebshof Moosach
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.	
Beschreibung: Sukzessiver Aufbau einer geeigneten Ladeinfrastruktur des Busbetriebshofes Moosach, die als Grundlage für die Elektrifizierung ÖPNV Busflotte benötigt wird. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Planungen sind abgeschlossen. Die Realisierung der ersten Ausbaustufe (Ladesäulen für 56 Fahrzeuge) ist für 2021 geplant. Anschließend wird sukzessive ausgebaut. Ein Förderantrag über die erste Ausbaustufe wurde vom Bund abgelehnt. Für den Förderantrag, der beim Freistaat ebenfalls für die erste Ausbaustufe gestellt wurde, findet die Bescheidübergabe im Dezember 2018 statt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen. Durch den Ersatz von Dieselnissen durch Elektrobusse können Abgase deutlich reduziert werden.	

Maßnahme Nr. M 77	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Errichtung von Ladeinfrastruktur in den Busbetriebshöfen der Kooperationspartner der MVG
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Aufbau einer geeigneten Ladeinfrastruktur in den Busbetriebshöfen der Kooperationspartner, die als Grundlage für die Elektrifizierung ÖPNV Busflotte benötigt wird.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Die Kooperationspartner der SWM/MVG wurden über die Zukunftsplanungen informiert. Hierzu besteht ein enger Austausch zur weiteren Entwicklung.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen. Durch den Ersatz der Dieselsebusse durch Elektrobusse können Abgase deutlich reduziert werden.</p>	

Maßnahme Nr. M 78	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Pilotprojekt Umrüstung eines Sightseeingbusses auf Elektroantrieb
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.	
Beschreibung: Pilotprojekt zum Umbau eines CitySightseeingbusses auf Elektroantrieb.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Der Start des Umbaus erfolgte in 2018. Der Ersteinsatz des E-Sightseeingbusses erfolgt aufgrund nicht planbarer technischer Probleme beim Umbau in 2019 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860). Ab diesem Zeitpunkt wird der Sightseeingbus eine große Zahl an Passagieren im täglichen Liniendienst befördern und damit als wichtiger Multiplikator für die Elektromobilität unterwegs wirksam werden. Weitere Projekte sollen folgen.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 79	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Erprobung von schweren Nutzfahrzeugen mit unterschiedlichen elektrischen Antriebskonzepten
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien Wirtschaftsverkehrs.</p> <p>Beschreibung: Erprobung von schweren Nutzfahrzeugen mit unterschiedlichen elektrischen Antriebskonzepten. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die Maßnahme ist Teil des Stadtratsbeschlusses vom 26.07.2017 zum IHFEM 2018 (Sitzungsvorlagen Nr. 14-20 / V 08860). Wegen des Fehlens serienreifer Fahrzeuge mit Alternativantrieb kann eine Umstellung der schweren Nutzfahrzeuge, Arbeitsmaschinen und Sonderfahrzeuge derzeit nicht erfolgen. Konkrete Beschaffungsvorhaben sind hier (noch) nicht möglich. Mit der Verabschiedung der Beschaffungsrichtlinie wurde jedoch die intensive Beobachtung der technischen Entwicklung sowie die Unterstützung zur Erprobung von Prototypen bekräftigt (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06739 Elektromobilität und weitere technische Antriebe und Kraftstoffen im städtischen Fuhrpark vom 12.10.2016). Daher sollen in den kommenden 3 Jahren beim AWM schwere Nutzfahrzeuge mit alternativen Antriebskonzepten erprobt werden. Hier erhofft man sich Erfahrungen mit schadstoffarmen Antriebstechniken zu sammeln und die städtischen Bedürfnisse an Kommunalfahrzeuge den Herstellern zu vermitteln. Der Fahrzeugmarkt für schwere Nutz- und Sonderfahrzeuge wird weiterhin beobachtet. Die Landeshauptstadt München steht mit den Herstellern in einem engen Austausch.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 80	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Erweiterung der städtischen Beschaffungsrichtlinie für Fahrzeuge
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien Kommunalverkehrs.</p> <p>Beschreibung: Erweiterung der städtischen Beschaffungsrichtlinie für Fahrzeuge; regelmäßige Anpassungen an den technischen Fortschritt, wie bspw. die Entwicklung der Reichweite oder Ausweitung auf weitere Fahrzeugkategorien (z. B. Nutzfahrzeuge).</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06739 vom 12.10.2016 Elektromobilität und weitere alternative Antriebe und Kraftstoffe im städtischen Fuhrpark bis zum Jahr 2023 Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07383 vom 25.01.2017 Grundsatzbeschluss zur Luftreinhaltung in München und der Umstellung der städtischen Fahrzeugflotte auf E-Fahrzeuge. Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 09051 vom 23.11.2017 zur Umstellung der dieselbetriebenen Pkw und leichten Nutzfahrzeuge auf alternative Antriebe bis zum Jahr 2020</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 81	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Förderprogramm „E-Taxi München“
Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.	
Beschreibung: Förderprogramm speziell für Taxiunternehmen. Jeder mit einem reinen E-Fahrzeug gefahrene Fahrgastkilometer wird mit 20 Cent gefördert, bis maximal 40% der Anschaffungskosten des Fahrzeugs. Aufbau von Schnellladeinfrastruktur für E-Taxis.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Start der Förderung in 09/2017 im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658). Mehr als 3.400 Münchner Taxis legen pro Jahr knapp 200 Mio. Kilometer zurück und befördern dabei etwa 25.000 Fahrgäste am Tag. Sie sind ein wichtiger Teil des Öffentlichen Nahverkehrs in München. Eine Umstellung auf emissionsfreie E-Antriebe führt nicht nur zu einer Reduktion von Luftschadstoffen und Treibhausgasen, sondern ermöglicht auch das im wortwörtlichen Sinn „erfahren“ dieser neuen Technologie für eine Vielzahl von Münchnerinnen und Münchnern. Derzeit wird in Kooperation mit dem ADAC Südbayern e.V., der Flughafen München GmbH, der Isarfunk Taxizentrale, dem Landkreis Erding sowie dem Kreisverwaltungsreferat München versucht, eine Priorisierung von E-Taxis in einem der beiden großen Taxispeicher des Flughafens umzusetzen, um über die monetäre Förderung der Fahrzeuge hinaus einen zusätzlichen hohen Anreiz für die Beschaffung von E-Taxis zu schaffen.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 82	Elektromobilität Kurzfristprogramm – Bus, Städtischer Fuhrpark und Taxi: Ausschließliche Zulassung von E-Taxen
<p>Ziel: Steigerung des lokal emissionsfreien ÖPNV.</p>	
<p>Beschreibung: Künftig sollen nur Fahrzeuge mit Elektromotor (ggf. Hybrid-Fahrzeuge) als Taxis zugelassen werden. Hierfür liegen derzeit die rechtlichen Voraussetzungen nicht vor. Folglich ist im ersten Schritt eine Anpassung der gesetzlichen Konzessionsvoraussetzungen erforderlich. Die LHM setzt sich beim Bundesgesetzgeber für eine Änderung der Rechtsgrundlagen ein. In weiteren Schritten werden die Details und die Umsetzbarkeit nach Maßgabe der angepassten Gesetzesgrundlagen durch die Landeshauptstadt München zu prüfen sein.</p>	
<p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die Landeshauptstadt München setzt sich beim Bundesgesetzgeber zeitnah für eine Änderung der gesetzlichen Grundlagen (insbesondere PBefG und BOKraft) ein. Nach Anpassung der Rechtsgrundlagen wird die Landeshauptstadt München in Abhängigkeit von der konkreten Regelung umgehend die Details für eine Umsetzung prüfen und soweit erforderlich den Stadtrat damit befassen. U.a. wird in diesem Rahmen nach Maßgabe der dann geltenden rechtlichen Regelungen auch eine Anpassung der Taxiordnung sowie der Taxitarifordnung der Landeshauptstadt München zu prüfen sein.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 83	Intelligente Verkehrssteuerung: Verbesserung der Verkehrsdatensituation in München
<p>Ziel: Verfügbarkeit einer detaillierten Datenbasis und Entwicklung einer Datenplattform und darauf basierender Services für die Förderung von Verkehrsträgern, die die Luftqualität weniger belasten als der Kfz-Verkehr.</p>	
<p>Beschreibung: Die Maßnahme umfasst die Aufbereitung von Verkehrsdatenquellen und weiterer zur Verfügung stehender Daten, die Erhebung und Bereitstellung von Befahrungsdaten, Use Cases & Feldanwendung für den Radverkehr, Vernetzte Mobilität sowie Verkehrssicherheit und Baustellenmanagement. Es wird eine System-Architektur entwickelt und eine Datenplattform pilotiert. Zudem wird der rechtliche Rahmen sowie der Datenschutz geklärt.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Vom Stadtrat am 15.05.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11357) beschlossen. 50%-Förderung durch den Bund im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft 2017 bis 2020 des Bundes. Aktuell ist die Maßnahme in Umsetzung. Laufzeit vom 1.Juli 2018 bis 31.Dezember 2019.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 84	Intelligente Verkehrssteuerung: Weiterentwicklung des städtischen 3D-Stadtmodells ("digitaler Zwilling")
<p>Ziel: Zur Verbesserung der Lebensqualität in Bezug auf Umwelt und Verkehr soll für die Bedürfnisse der Planung, Umsetzung und Controlling umfassender und nachhaltiger Maßnahmen ein „Digitaler Zwilling“ für die Landeshauptstadt München geschaffen werden. Dieser soll umfassend vernetzt bereitgestellt werden mittels einer Plattform mit dem Zwecke umfangreiche und nachhaltigen Analysen, Simulationen und Verifikationen zur Verbesserung der Verkehrssituation (z. B. durch optimierte Verkehrsflüsse, neue Transportsysteme etc.) sowie der Umweltsituation (z. B. durch Bepflanzung, Räume für emissionslosen Verkehr) durchzuführen</p> <p>Beschreibung: Aufbauend auf der Maßnahme Verbesserung der Verkehrsdatensituation in München wird ein "digitaler Zwilling" der Landeshauptstadt München erstellt. Die dafür notwendigen derzeit noch fehlenden Daten werden erhoben, eine Softwarelösung für Analysen, Planungen sowie Controlling von Maßnahmen eingeführt. Darüber hinaus werden Echtzeitdaten von dynamischen Datenquellen vernetzt.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Ein entsprechender Förderantrag wurde im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft 2017-2020 des Bundes am 30.08.2018 an das BMVI gestellt und genehmigt. Die Finanzierung des Eigenanteils wurde am 24.10.2018 durch den Münchner Stadtrat beschlossen. Das Projekt startet zum 01.01.2019 und läuft zwei Jahre bis zum 31.12.2020.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 85	Intelligente Verkehrssteuerung: Flächendeckende Ausweitung der lastabhängigen Programmwahl
Ziel: Verstetigung und Verflüssigung des Verkehrs mit positiver Auswirkung auf die Luftschadstoffbelastung.	
Beschreibung: Die „Lastabhängige Programmauswahl“ (LAPW) bietet die Möglichkeit, nicht wie bisher zeitgesteuert, sondern abhängig von detektierten Verkehrsstärken, dem verkehrlichen Bedarf entsprechende Signalprogramme an Lichtsignalanlagen (LSA) zu schalten. Es wird eine Auswahl von Lichtsignalanlagen (Clustern/Regelbereichen) zur Anwendung der lastabhängigen Programmauswahl vorgenommen. Für die einzelnen LSA werden Verkehrsstärke, Grenzwerte und Schaltparameter ermittelt bzw. errechnet. Die Umsetzung in Schaltbefehle erfolgt im LAPW-Versorgungstool. LAPW soll flächendeckend angewendet werden.	
Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Im Rahmen des dritten Aufrufs des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur zur Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft 2017-2020 hat die LHM zum 31.08.2018 einen Förderantrag gestellt. Die Maßnahme wurde im Verkehrsmanagementplan (VMP) beschlossen (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12304 vom 20./27.11.2018). Projektlaufzeit sind 2 Jahre. In Abhängigkeit vom Förderbescheid Umsetzung in der Projektlaufzeit bis Ende 2020.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 86	Intelligente Verkehrssteuerung: Engstellenmonitoring im Straßennetz
<p>Ziel: Verstetigung und Verflüssigung des Verkehrs mit positiver Auswirkung auf die Luftschadstoffbelastung.</p> <p>Beschreibung: Im Rahmen der für lastabhängigen Programmauswahl (Maßnahme M 92) erforderlichen Ortsbesichtigungen sollen gleichzeitig Kenntnisse über neuralgische Knoten gewonnen werden, welche mit anderen Verkehrszustandsdaten korreliert werden. Der Begriff „Engstellen“ bezieht sich dabei auf überlastete Örtlichkeiten und Knotenpunkte im Straßennetz, deren Leistungsfähigkeit regelmäßig überschritten wird. Sie wirken wie Flaschenhälse und damit auf größere Bereiche im Zulauf auf diese Engstellen. Aus den gewonnenen Ergebnissen können vorbereitend zur umfassenden Untersuchung „Wie viel motorisierten Verkehr verträgt die Stadt?“ bereits schnell erste Ergebnisse zu Optimierungspotentialen an Lichtsignalanlagen erhalten werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Im Rahmen des dritten Aufrufs des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur zur Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft 2017-2020 hat die LHM zum 31.08.2018 einen Förderantrag gestellt. Die Maßnahme wurde im Verkehrsmanagementplan (VMP) beschlossen (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12304 vom 20./27.11.2018).</p> <p>In Abhängigkeit vom Förderbescheid Umsetzung voraussichtlich in 2019. Projektlaufzeit sind 2 Jahre.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 87	Intelligente Verkehrssteuerung: Untersuchung von Potenzialen und ggfs. Entwicklung von Maßnah- menvorschlägen zur Verkehrssteuerung und -lenkung
<p>Ziel: Ermitteln der Potentiale für die Verkehrssteuerung innerhalb des Stadtgebiets, um durch Verlagerung und / oder Reduzierung von Verkehren die nötigen Spielräume zu schaffen, die eine effiziente Verkehrssteuerung möglich machen und den Verkehrsfluss optimieren.</p>	
<p>Beschreibung: Die derzeitige Situation im Straßenverkehr ist gekennzeichnet von zahlreichen überlasteten Kreuzungen und Straßenzügen sowie unterschiedlichsten Nutzeransprüchen. An sehr vielen im Verkehrsnetz relevanten Kreuzungen sind die physikalischen Leistungsgrenzen zu den Hauptverkehrszeiten erreicht bzw. bereits überschritten. Mit einem Gutachten „Wie viel motorisierten Verkehr verträgt die Stadt?“ soll die Voraussetzung für künftige strategische, planerische und Investitionsmaßnahmen in die Verkehrssteuerungsinfrastruktur geschaffen werden. Es bildet zugleich die Grundlage für weitere Überlegungen und Maßnahmen in einem umweltorientierten Verkehrsmanagement und den Einsatz von zukünftiger Technik.</p>	
<p>Inhalt des Gutachtens soll u. a. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle im Stadtgebiet für die Bewältigung des Straßenverkehrs neuralgischen bzw. maßgeblichen Knotenpunkte und Strecken identifizieren und ggf. auch im Hinblick auf die Einrichtung neuer Busspuren bewerten • alle überlasteten bzw. für das Gesamtsystem relevanten Knotenpunkte / Strecken entsprechend kartographieren • noch vorhandene letzte Potenziale zur Verkehrsverlagerung/ -lenkung, abhängig von der Tageszeit, ermitteln • Optimierungspotentiale aller maßgeblicher Knoten für das gesamte Verkehrssystem untersuchen und noch nicht entdeckte Leistungsreserven ermitteln 	
<p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Verkehrsmanagementplan (VMP), Beschluss Nr. 14-20 / V 12304 vom 20./27.11.2018. Erneute Stadtratsvorlage mit ersten Ergebnissen voraussichtlich im ersten Halbjahr 2020.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	

Minderungspotenzial:

Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.

Maßnahme Nr. M 88	Baustellenmanagement: Einheitliche Dokumentation und Zusammenstellung verkehrsrelevanter Informationen (zu Veranstaltungen, Baustellen etc.) (Projekt BAU-ER)
<p>Ziel: Durch Verbesserung der Informationslage wird eine positive Auswirkung auf die Luftschadstoffbelastung erwartet, z. B. durch Wegfall überflüssiger Fahrten.</p> <p>Beschreibung: Es wird ein Baustellenmanagementsystem mit elektronischem Genehmigungsverfahren erarbeitet. Es soll u.a. Prozesse rund um die Belegung des öffentlichen Raumes abbilden. Diese Basis soll genutzt werden, um weitere Daten einzubeziehen (räumliche Informationen zu Veranstaltungen, Baustellen, Verkehr etc.) und diese Daten für das gesamte Stadtgebiet aufzubereiten und auch für Dritte zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Durchführungsbeschlüsse Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 06706 und Nr. 14-20 / V 07044 vom 18./19.10.2016, Zustimmungsbeschlüsse (IT) Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12308 und Nr. 14-20 / V 12309 vom 24.10.2018, Im Rahmen des Sofortprogramms Saubere Luft 2017-2020 des Bundes hat die Landeshauptstadt München einen Förderantrag gestellt. Ein weiterer erforderlicher Beschluss (Nicht-IT) für 2019 geplant.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 89	Sharing und Pooling: Errichtung zusätzlicher Mobilitätsstationen
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den flächen- und ressourcenschonende Verkehrsmittel durch die Einrichtung von zentralen und dezentralen Mobilitätsstationen unterschiedlicher Größe und räumlich angepasster Angebotszusammensetzung und zum Ausbau, zur Attraktivitätssteigerung und zur Verbesserung der Erreichbarkeit von „Sharing und Pooling“.</p> <p>Beschreibung: Ausdehnung der Maßnahmen des Pilotprojekts "City2Share", um die Einrichtung zusätzlicher zentraler und dezentraler Mobilitätsstationen unterschiedlicher Ausprägung. Derzeit sind 4 im Projektgebiet Ludwigvorstadt / Isarvorstadt / Sendling umgesetzt. Ein Schwerpunkt ist dabei die Förderung von E-Sharing-Angeboten (Pedelec und E-Fahrzeuge).</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Die Ausweitung erfolgt kontinuierlich, ein Stadtratsbeschluss zu Sharing und Mobility ist für 2019 vorgesehen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 90	Sharing und Pooling: Sharing-Mobility – Konzept Mobilitätsmanagement
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den Umweltverbund durch die Einrichtung von Sharing-Standorten inkl. Mobilitätsstationen und durch attraktivere Gestaltung und Ausbaus von „Sharing und Pooling“.</p> <p>Beschreibung: Es soll ein räumlich-differenziertes flächendeckendes Konzept für die Errichtung von Sharing-Angeboten in München mit all seinen Ausprägungen (Raumkonzept, Angebote, Digitalisierung, Kommunikation und Partizipation) erarbeitet werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Die Ausweitung erfolgt kontinuierlich, ein Stadtratsbeschluss zu Sharing und Mobility ist für 2019 vorgesehen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 91	Sharing und Pooling: Car-Pooling-Dienst für Pendler in der Region München
Ziel: Reduzierung des individuellen Pendlerverkehrs durch Pooling-Angebote.	
Beschreibung: Aufbau eines Dienstes für Pendler in der Region München zur Reduzierung des Pendlerverkehrs und Unterstützung vorhandener technischer Lösungen durch Kommunikationskampagnen. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 92	Sharing und Pooling: Mobilitätsplattform Bayern und Mobility Inside Deutschland
<p>Ziel: Attraktivitätssteigerung des ÖPNV durch Integration von Sharing und Pooling Angeboten.</p> <p>Beschreibung: Es sollen Mobility as a Service-Angebote aufgebaut und in die Mobilitätsplattform Bayern und in Mobility Inside Lösungen eingebettet werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Pilot Bayern: Absichtserklärung aller Partner unterzeichnet, Umsetzungsstart ist erfolgt. Mobility Inside bundesweit in Abstimmung.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 93	Sharing und Pooling: Projekt „CIVITAS ECCENTRIC“ integrierte Stadt- und Verkehrsplanung in Neubaugebieten
<p>Ziel: KVR Reduzierung zurückgelegter Strecken im Bereich des MIV und des Logistikverkehrs durch vernetzte, geteilte und optimierte Mobilität.</p>	
<p>Beschreibung: ECCENTRIC versteht sich als Modellprojekt für eine innovative und integrierte Stadt- und Verkehrsplanung in Neubaugebieten. Insgesamt werden 11 Maßnahmen in den Bereichen Car-Sharing, Bike-Sharing, Elektromobilität, Multimodalität, Mobilitätsmanagement, City-Logistik, Verkehrssicherheit und deren Integration in die Stadt- und Verkehrsplanung erprobt und evaluiert. Ziel ist ein umfassendes, zukunftsorientiertes und flexibles Mobilitätsangebot für die Bewohnerinnen und Bewohner sowie für die Erwerbstätigen. Durch die zahlreichen, sich ergänzenden Angebote werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass etwa auf den Besitz eines privaten Autos verzichtet werden kann. Das reduziert den Parkdruck in den Wohnvierteln, mindert das Verkehrsaufkommen in der Stadt und verbessert die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, der dann den Menschen zur Verfügung steht – und nicht mehr den Autos. Das „Larborgebiet“ Domagkpark und der Parkstadt Schwabing soll Vorbild für andere Münchner Neubaugebiete – etwa den Prinz-Eugen-Park, die Bayernkaserne, Freiham oder auch den Münchner Nordosten sein. Weiterhin liefern CIVITAS ECCENTRIC sowie die anderen beiden Modellquartiere (City2Share, Smarter Together) wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung einer gesamtstädtischen Strategie zu den Bereichen Sharing Mobility und nachhaltige City Logistik mit dem Ziel einer stadtweiten Skalierung.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Diese Maßnahme ist bereits in der 6. Fortschreibung als Maßnahme M12 aufgeführt und wird hiermit fortgeschrieben und weiterentwickelt. Das EU-Projekt ECCENTRIC läuft bis 2020. Von den geplanten Maßnahmen sind bereits viele umgesetzt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 94	Sharing und Pooling: Projekt „smarter together“ Entwicklung einer Mobilitätsplattform und multimodaler Apps
<p>Ziel: Reduktion von MIV-Wegen durch attraktive E-Sharing-Angebote und City-Logistik.</p> <p>Beschreibung: Verlagerung des MIV hin zu flächen- und ressourcenschonende Verkehrsmitteln durch die Einrichtung von E-Mobilitätsstationen mit E-Car-Sharing, Pedelecs, E-Trikes und öffentlichen Ladestationen, zusätzlich unterstützt durch dezentrale Anordnung des Leihradsystem MVG-Rad sowie durch die Ausweitung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Zusätzliche Wegreduzierung durch die Einrichtung von Quartiersboxen, die Lieferwege in Wohnquartiere einsparen sollen. Die Besonderheit dieses Projektes ist seine räumliche Lage am Stadtrand in einem Gebiet mit sehr heterogener Nutzungsstruktur.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Stadtratsbeschlüsse Sitzungsvorlagen Nr. 14-20 / V 03027 vom 29.04.2015 und Nr. 14-20 / V 03949 vom 21.10.2015. Projekt in Zeitplanung. Realisierung bis spätestens Ende 2020 geplant.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 95	Sharing und Pooling: Pilotprojekt automatisierter Shuttlebus
<p>Ziel: Verringerung der Emissionen von Luftschadstoff durch den Einsatz von elektromobilen Shuttlebussen.</p> <p>Beschreibung: Automatisierte Shuttlebussen sollen als Zubringer zu einer U-Bahn bzw. Mobilitätsstation eingesetzt werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 96	Sharing und Pooling: Projekt "EasyRide" Vernetzung intelligenter Verkehrssysteme
Ziel: Streckenreduzierung im Bereich des MIV durch autonome, geteilte und optimierte Mobilität.	
Beschreibung: Das hier zum Zuge kommende Projekt "EasyRide" wird zum Test und zur Wirkungsuntersuchung neuer autonomer Verkehrsangebote und Dienste durch die Vernetzung intelligenter Verkehrssysteme eingesetzt.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt wurde vom Stadtrat am 24.10.2018 beschlossen (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12691). Die Realisierung soll bis Mitte 2021 abgeschlossen sein.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 97	Parkraummanagement: HandyParken München App - System zum digitalen Bezahlen
<p>Ziel: Vereinfachte Nutzung des Verbundes P+R, ÖPNV, Rad; Verringerung des Parksuchverkehrs.</p>	
<p>Beschreibung: Es soll ein System zum digitalen Bezahlen von Parkgebühren inkl. Kontrollapp und Backend entwickelt werden. Dieses soll mit P+R Anlagen verknüpft werden, um den Umstieg auf ÖPNV/Rad digital zu vereinfachen. Die Anzeige einer optimalen Parksuchroute soll den Parksuchverkehr verringern, die Anzeige von ÖPNV/Rad-Informationen sollen auf umweltfreundliche Alternativen im Vergleich zum Auto hinweisen. HandyParken wird von den Münchnerinnen und Münchnern bereits gut angenommen.</p>	
<p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien und ggfs. des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und den SWM / MVG Gremien / dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Relevante, bereits erfolgte, Stadtratsbeschlüsse: Stadtratsbeschluss im Juli 2017 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08087). Das Projekt wurde umgesetzt und befindet sich in der 1. Phase. Dazu gab es in der Vollversammlung des Stadtrats vom 24.10.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12611) den letzten Beschluss. Seit 19.10.18 ist HandyParken live gegangen, die Stabilisierungsphase endet am 19.01.2019. Damit ist das Projekt HandyParken 1 abgeschlossen. Die nächsten Schritte für die 2. Phase werden vorbereitet.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 98	Parkraummanagement: Marktstudie zur Optimierung des Parksuchverkehrs
Ziel: Verringerung des Parksuchverkehrs.	
Beschreibung: Es soll eine Marktstudie und ein Umsetzungsvorschlag zur Einführung einer Parkraumdetektion in den Parkraummanagementgebieten erstellt werden. Es ist geplant, einen open call zur Umsetzung und Pilotierung von Lösungen durchzuführen. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietebeleveln vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 99	Parkraummanagement: Intelligente Vernetzung aller P+R Anlagen
Ziel: Verringerung des Parksuchverkehrs; Vereinfachte Nutzung des Verbundes P+R, ÖPNV, Rad.	
Beschreibung: Sukzessive sollen alle P+R Anlagen nach einheitlichem Standard intelligent vernetzt und die notwendige technischen Infrastruktur geschaffen werden, um den Parkbetrieb einschließlich Belegungserfassung, dynamischer Wegweisung, Payment und Prebooking zu organisieren und eine dialogfähige Plattform für Navigationsdienste zu etablieren. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die Maßnahme wird sukzessive von der P+R Park & Ride GmbH mit verschiedenen Projekten umgesetzt und weiterentwickelt. Aktuell werden beispielsweise Teilprojekte wie die Umsetzung von Software und Verkabelungsarbeiten von Schrankenanlagen, die Tests verschiedener Handyparken-Systeme oder P+R 4.0 – Detektion und Anzeige geplant und umgesetzt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München, P+R Park & Ride GmbH	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 100	Parkraummanagement: Anpassung des Flächenmanagements im öffentlichen Parkraum
<p>Ziel: Verlagerung vom MIV auf flächen- und ressourcenschonende Mobilitätsformen durch ein optimiertes Flächenmanagement des öffentlichen (Park-)Raumangebots.</p> <p>Beschreibung: Wie bereits im Projekt „City2Share“ pilotiert, soll das Flächenmanagement des öffentlichen (Park-)Raums u. a. durch die Ausweisung von reinen E- und Carsharing-Stellplätzen, der Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie der Attraktivierung des Straßenraums umgesetzt werden. Zudem sollen die Parkgebühren optimiert und das Bewohnerparken bedarfsgerecht ausgedehnt werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 101	Parkraummanagement: Verdichtung Parkraum und Errichtung neuer P+R Anlagen für autonomes Fahren / Parken
<p>Ziel: Optimale Nutzung von Parkraum und weniger Flächenverbrauch.</p> <p>Beschreibung: Parkraum soll durch Ertüchtigung bestehender P+R Anlagen verdichtet werden und neue P+R Anlagen sollen für autonomes Fahren/Parken geeignet sein. Durch die damit in Betracht kommende Verringerung der Fahrgassen und Stellplatzbreiten sind Kapazitätserweiterungen bzw. ein geringer Flächenverbrauch möglich.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die P+R Park & Ride GmbH wird die Maßnahme(n) in Abhängigkeit der technischen Entwicklung und Möglichkeiten ggf. mit mehreren Teilprojekten planen, testen und umsetzen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München, P+R Park & Ride GmbH</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 102	Parkraummanagement: Entwicklung von Mobilitätskonzepten für autoarme Stadtquartiere
<p>Ziel: Reduzierung des MIV durch Schaffung besserer Bedingungen für alternative Verkehrsmittel inklusive neuer umweltschonender Sharing Angebote auf privatem Grund und im öffentlichen Straßenraum.</p>	
<p>Beschreibung: Es sollen räumlich angepasste Mobilitätskonzepte zur Reduktion der auf privatem Grund zu schaffenden Stellplätze für ausgewählte Modellquartiere entwickelt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen aus Pilotprojekten sollen in alle Planungen aktueller und künftiger Neubaugebiete sowie bei Änderungen im Bestand einfließen und Berücksichtigung finden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p>	
<p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 103	Stadtlogistik: Optimierung der Warenanlieferung in Innenstadtquartieren. Ausweitung der Feinverteilung der Lastenpedelecs
<p>Ziel: Nachhaltige, emissionsarme und optimierte Warenanlieferung.</p> <p>Beschreibung: Im Rahmen der Modellprojekte "City2Share", "CIVITAS ECCENTRIC" und "smarter together" sollen innovative Formen einer emissionsfreien und nachhaltigen Stadtlogistik erprobt werden. In Abhängigkeit der Evaluierung ist eine Ausdehnung auf weitere Stadtquartiere angedacht. Am Beispiel der UPS-Verteilzentren soll eine Lösung für die „letzte Meile“ gefunden werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Der erste Pilotversuch mit einem Mikro-Verteilzentrum der Firma UPS ist in dem Praxistest 2018 erfolgreich verlaufen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 104	Stadtlogistik: Wiederinbetriebnahme von Gleisanschlüssen
Ziel: Vermeidung von Lkw-Fahrten.	
Beschreibung: Durch Wiederinbetriebnahme von Gleisanschlüssen ggf. mit Fördermöglichkeiten für die DB AG sollen LKW-Fahrten auf den Güterverkehr der DB AG verlagert werden. Hierbei ist eine Prüfung vorgesehen, bei der insbesondere Schrott und Lagerplätze mit bestehenden Gleisanlagen im Fokus stehen. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die Wiederinbetriebnahme von Gleisanschlüssen erfolgt im Rahmen von Planfeststellungsverfahren durch die DB AG oder Private. Diese Daueraufgabe wird kontinuierlich durchgeführt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 105	Stadtlogistik: Nachrüstung der Start-Stopp Automatik für Lkw und Diesel-Pkw
<p>Ziel: Vermeidung unnötiger Emissionen mittels Start-Stopp Automatik.</p> <p>Beschreibung: Ziel ist es, in einem Pilotprojekt die technische Möglichkeit der Nachrüstung einer Start-Stopp-Automatik für Diesel-Pkw und Lkw zu prüfen. Die Nachrüstung einer Start-Stopp-Automatik reduziert unnötige Emissionen während der Rotphasen an Ampeln und im Stau. Zusätzlich sollen die Fördermöglichkeiten einer Nachrüstung derartiger Systeme durch die LHM geprüft werden.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 106	Stadtlogistik: Einsatz von modernen Baustellenfahrzeugen (nur modernste Euro-Schadstoffklasse)
Ziel: Erneuerung der Lkw- und Baustellenfahrzeug-Flotte.	
Beschreibung: Vor allem bei Großbaustellen sollen ausschließlich Baustellenfahrzeugen nach neuester Euro-Norm zugelassen werden, um die Emissionen aus dem Baustellenverkehr sowohl auf den Baustellen selbst als auch beim An- und Abtransport zu reduzieren. Hierbei sollen Erfahrungen aus der Umsetzung der Bayerische Verordnung zur Verbesserung der Luftqualität in Luftreinhaltegebieten (BayLuftV) einfließen. Dabei wird eine Anpassung bei öffentlichen Ausschreibungen und im verwaltungsinternen Einsatz geprüft.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Diese kontinuierliche Daueraufgabe wird in zukünftige Planungen integriert und fortgeführt. Als positives Beispiel ist die Baustelle für die 2. S-Bahn Stammstrecke am Münchner Marienhof zu nennen. Dort werden E-LKWs eingesetzt. Damit werden Emissionen im zentralen Stadtgebiet vermieden.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 107	Stadtlogistik: Pilotprojekt Einsatz synthetischer Kraftstoffe im Nutzfahrzeugbereich
<p>Ziel: Verringerung der Emission von Luftschadstoffen durch den Einsatz synthetischer Kraftstoffe im (Nutz-)Fahrzeugbereich.</p> <p>Beschreibung: Durch ein Pilotprojekt mit Kooperationspartnern aus der Wissenschaft und Wirtschaft soll der Einsatz synthetischer Kraftstoffe in (Nutz-)Fahrzeugen untersucht werden. Insbesondere dabei eruiert werden, welche technischen Schwierigkeiten sich im Alltagseinsatz speziell von Oxymethylenether (kurz OME) ergeben und wie sie überwunden werden können. Dazu wird ein geeigneter Fuhrpark mit geeigneten Einsatzfahrzeugen ausgelotet, mit dem ein Pilotprojekt gestartet werden kann. Die Vorteile von OME als ein möglicher Ersatz für Dieselkraftstoff liegen u.a. bei niedrigeren NO₂-Emissionen aufgrund niedrigerer Verbrennungstemperaturen umgerüsteter Dieselmotoren.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 108	Mobilitätsmanagement: Ausweitung des Mobilitätsmanagementprogramms "München – Gscheid Mobil" auf das gesamte Stadtgebiet
<p>Ziel: KVR Reduktion des personengebundenen Quell-/Zielverkehrs durch Vermeidung und Verlagerung von KFZ-Verkehr auf den Umweltverbund um 5%.</p> <p>Beschreibung: Systematische zielgruppenorientierte Information, Beratung und Motivation von Bürgerinnen und Bürgern, Schulen und Unternehmen zur besseren Organisation ihrer individuellen Mobilitätsbedürfnisse. Das Mobilitätsmanagement wird zudem systematisch in alle neuen Wohn- und Gewerbebauprojekte integriert. Weiterhin wird das Mobilitätsmanagement in sämtliche übergeordnete Programme, wie den Verkehrsentwicklungsplan und den Nahverkehrsplan, etc. integriert.</p> <p>Für den Münchner Norden hat der Stadtrat den Auftrag für ein flächendeckendes Mobilitätsmanagement bereits erteilt (Beschluss Nr. 14-20 / V 09211 vom 25.07.2017 / 23.11.2017). In weiteren Schritten soll das Aktionsprogramm auf das gesamte Stadtgebiet und die Region ausgeweitet werden.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Die Maßnahme M13 der 6. Fortschreibung des Luftreinhaltungsplans wird damit fortgeschrieben und konkretisiert. Mit Beschluss der Vollversammlung des Münchner Stadtrats vom 20.11.2018 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12304) wurde die flächendeckende Anwendung in der Gesamtstadt als Ziel beschlossen und der Auftrag erteilt, dazu entsprechende Fördermittel zu akquirieren.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 109	Mobilitätsmanagement: Kommunikationsoffensive e'zapft is
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Zur Bewusstseinsbildung der Bürgerinnen und Bürger für die Elektromobilität wird eine Kommunikationskampagne zu den Elektromobilitätsmaßnahmen in München durchgeführt.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Umsetzung ab 2019 für 3 Jahre im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860). Mit einem Gesamtbudget von 550.000 Euro wird ab 2019 eine umfassende Kommunikationskampagne zu allen für München relevanten Bereichen der Elektromobilität gestartet. Unterstützt durch eine externe Medienagentur werden auf einer Vielzahl von medialen Kanälen Informationen, Beratungen und Angebote für die Münchner Stadtgesellschaft sichtbar gemacht, die geeignet sind, eine Verhaltensänderung im Mobilitätsverhalten (weg von Fahrzeugen mit herkömmlichen Verbrennungsmotoren, hin zu lokal emissionsfreien Antriebstechnologien) auszulösen. Die notwendigen Vorarbeiten (Vergabebeschluss (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12536), Erstellung des Leistungsverzeichnisses) sind bereits abgeschlossen.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 110	Mobilitätsmanagement: Koordinationsstelle E-Mob
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Einrichten einer Koordinationsstelle für Elektromobilität als zentrale Anlaufstelle für alle externen Akteure. Damit wird eine direktere Vernetzung der Landeshauptstadt München als kommunaler Partner in den jeweiligen Netzwerken ermöglicht. Dadurch kann die Bewusstseinsbildung für die Elektromobilität in München verstärkt werden.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Start der Umsetzung im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08860). Die Maßnahme befindet sich mit aktuellem Stand (11/2018) in Umsetzung bzw. im Zeitplan. Die für die Einrichtung einer Koordinationsstelle notwendige Personalstelle konnte besetzt werden, derzeit laufen vorbereitende Maßnahmen sowie die Abstimmung mit den Inhalten der Kommunikationskampagne (vgl. M 109).	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 111	Mobilitätsmanagement: Mobilisierung der Bevölkerung, auf das eigene Auto zu verzichten
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Durch unterschiedliche öffentlichkeitswirksame Maßnahmen (z. B. Pressemitteilungen) wird die Bevölkerung angehalten, statt des MIV den ÖPNV zu nutzen. Insbesondere soll diese Maßnahme verwendet werden, wenn am Vortag ein besonders hoher NO ₂ -Wert gemessen wurde, z. B. wenn der zulässige 1h-Grenzwert für NO ₂ (200 µg/m ³) überschritten wurde. Anders als beim Feinstaub, bei dem sich Werte über mehrere Tage hinweg aufbauen und dementsprechend „Feinstaub-Alarme“ zu einer Verbesserung der akuten Belastungssituation führen können, handelt es sich hierbei um eine Maßnahme, die vor allem zur Bewusstseinsbildung und als zusätzliche Motivation zu einem grundlegenden Umdenken im persönlichen Mobilitätsverhalten beitragen soll.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Herausgabe entsprechender Pressemitteilungen soll im Laufe des Jahres 2019 etabliert werden. Eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit soll schwerpunktmäßig 2019/20 auch in Verbindung mit der Kampagne „München cool city“ erfolgen.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 112	Planungsgrundlagen: Stadtweite vermessungstechnische Straßenbefahrung
Ziel: Verbesserung der Datengrundlage als Basis für zukünftige Luftreinhaltemaßnahmen.	
Beschreibung: Digitale Erfassung des Münchner Straßenraums durch vermessungstechnische Straßenbefahrung. Dadurch werden detaillierte Informationen über beispielsweise Fahrbahnmarkierungen von Radwegen, potentielle Ladestationen für E-Autos, Anzahl und Vitalität von Straßenvegetation erfasst, die zur Erweiterung des 3D-Stadtmodells der Landeshauptstadt München dienen. Damit lassen sich exaktere Untersuchungen durchführen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Maßnahme wird im Rahmen des Förderprojekts VVD-M (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11357 „Verbesserung der Verkehrsdatensituation in München für die Planung und Bewertung verkehrsplanerischer und –steuernder Maßnahmen“, Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“) durchgeführt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 113	Planungsgrundlagen: Weiterentwicklung lufthygienisches Screening-Modell der LHM
<p>Ziel: Verbesserung der Datengrundlage als Basis für zukünftige Luftreinhaltemaßnahmen.</p> <p>Beschreibung: Mit diesem Projekt ist eine Weiterentwicklung und ein Update der teils bestehenden, teils neu anzuschaffenden Software zur Luftschadstoffmodellierung sowohl auf Ebene von lufthygienischen Screenings (Straßenzüge bis stadtweite Auflösung in 100m-Abschnitten) als auch im mikroskaligen Bereich (Auflösung von 2-3 Metern zur detaillierten Analyse z.B. von einzelnen Gebäudekanten oder Vertikalprofilen) vorgesehen. Zudem ist die Programmierung einer automatisierten Schnittstelle zum Verkehrsmodell der LHM und eine automatisierte Schnittstelle zum Stadtgrundplan geplant. Damit ergibt sich die Möglichkeit, die lufthygienischen Auswirkungen von einfacheren Szenarien oder Maßnahmen vorab selbst zu modellieren und dementsprechend auch punktgenauer zu entwickeln. Die LHM kann dadurch flexibler auf neue Fragestellungen reagieren, die künftige Maßnahmenplanungen wird verbessert.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Dieses Projekt basiert auf dem Förderantrag „Verbesserung der Verkehrsdatensituation in München (VVD-M)“ (vgl. M 112). Ein entsprechendes lufthygienisches Teilprojekt wurde im Rahmen des Projektantrags „Digitaler Zwilling“ (vgl. M 84) entwickelt (Sitzungsvorlagen Nr. 14-20 / V 12861 und V 12871). Der Bund hat einen entsprechenden Förderantrag positiv beschieden, so dass das Projekt Anfang 2019 startet.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 114	Planungsgrundlagen: Fortschreibung des Innenstadtkonzepts - Teilbereich ruhender Verkehr
Ziel: Verbesserung der Datengrundlage als Basis für zukünftige Luftreinhaltemaßnahmen.	
Beschreibung: Bei der Fortschreibung des Innenstadtkonzepts (Teil Verkehr) wird unter Berücksichtigung der Belange der Luftreinhaltung eine zukünftige Verbesserung herbeigeführt. Beispielsweise durch die Reduktion des ortsfremden MIV und Stärkung der Aufenthaltsqualität durch Ausdehnung von Fußgängerbereichen, Neuordnung des ruhenden Verkehrs und Optimierung der Umsteigebeziehungen im ÖPNV. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 115	Planungsgrundlagen: Gutachten zum Umgang mit Luftreinhaltemaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung
Ziel: Verbesserung der Datengrundlage als Basis für zukünftige Luftreinhaltemaßnahmen.	
Beschreibung: Die Beauftragung eines Gutachtens zum Umgang mit den Luftreinhaltemaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung wird erwogen. Hintergrund ist, dass bisher noch keine rechtlich eindeutigen Aussagen vorliegen, wie die Bauleitplanung mit der Überschreitung der Immissionsrichtwerte der Luftreinhalteplanung umzugehen hat. Dementsprechend wurden bereits erste Gespräche unter den beteiligten städtischen Referaten geführt, und die offenen Fragen konkretisiert. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 116	Planungsgrundlagen: Fortschreibung des Nahverkehrsplans
Ziel: Verbesserung der Datengrundlage als Basis für zukünftige Luftreinhaltemaßnahmen.	
Beschreibung: Bei der Fortschreibung des Nahverkehrsplans, der als Instrument der Gestaltung des ÖPNV dient, werden die Belange der Luftreinhaltung berücksichtigt. Dabei ist eine umweltschonende, nachhaltige Abwicklung des Verkehrs die Zielsetzung. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 117	Planungsgrundlagen: Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans (MobiMUC)
<p>Ziel: Verbesserung der Datengrundlage als Basis für zukünftige Luftreinhaltemaßnahmen.</p> <p>Beschreibung: Bei der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans werden die Belange der Luftreinhaltung besonders berücksichtigt. Dabei soll die Konzeption mit allen übergeordneten Vorhaben im Bereich Verkehr harmonisieren und als Zielsetzung die Verkehrsvermeidung, -verlagerung und umweltschonende Abwicklung sein.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Der Stadtrat hat am 24.10.2018 mit dem Beschluss (Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12604) die Erarbeitung eines Mobilitätsplans für München beschlossen.</p> <p>Es ist geplant, dem Stadtrat noch bis 2020 einen Sachstandbericht zur Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans vorzulegen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmen Szenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 118	Sonstige Maßnahmen: Pilotprojekt automatisierte U-Bahn (fahrerlose Kehre)
<p>Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Pilotprojekt fahrerlose Kehre an einer U-Bahn-Endhaltestelle, als erste Stufe für eine spätere weitergehende Automatisierung und Bedarfssteuerung des U-Bahn-Betriebs. Durch erwartet effizientere Wende, Zugeinsparung, sowie Stabilisierung des Fahrplans werden sowohl Kapazitätsausweitungen als auch Attraktivitätssteigerungen und Verbesserungen der Pünktlichkeit erwartet.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Das Projekt wird im Anschluss an die geplante Erneuerung des bestehenden Systems der Linienzugbeeinflussung (LZB) aufgegriffen.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 119	Sonstige Maßnahmen: Förderung von automatisierten Shuttlebussen
Ziel: Verlagerung des MIV auf den ÖPNV.	
Beschreibung: Förderung von automatisierten Shuttlebussen für einen Einsatz im Feld, eine zusätzliche Einsparung von Emissionen ist durch den Einsatz von elektromobilen Shuttlebussen möglich. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Erste Pilotversuche erfolgreich abgeschlossen. Nächste Projektphase in Vorbereitung.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 120	Sonstige Maßnahmen: Umstellung städtischer Maschinen auf Akkubetriebene Kleingeräte
Ziel: Einsatz von lokal emissionsfreien städtischen Maschinen und Kleingeräten.	
Beschreibung: Kleingeräte wie Laubbläser, Freischneider, Heckenscheren, etc. mit Verbrennungsmotor im Betrieb der Landeshauptstadt München werden sukzessive durch akkubetriebene Geräte ersetzt, wodurch der Ausstoß von Emissionen bei Arbeiten mit Kleingeräten deutlich reduziert wird. Hierzu wurden bereits Rahmenverträge über Kleingeräte sowohl mit Verbrennungsmotor als auch mit Akkubetrieb abgeschlossen.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Die Umsetzung wurde mit Abschluss der Rahmenverträge bereits begonnen und erfolgt sukzessive.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 121	Sonstige Maßnahmen: Förderung von Stromanschlüssen im Bereich der Großmarkthalle
Ziel: Reduktion der Emissionen aus dem Wirtschaftsverkehr.	
Beschreibung: Förderung von Stromanschlüssen im Bereich der Großmarkthalle zum Anschluss von Kühlaggregaten wartender Lkw, um das Laufenlassen von Lkw-Motoren zum Betrieb von Kühlaggregaten zu verhindern, und dadurch Vermeidung unnötiger Emissionen. Hierbei muss eine Vorprüfung zunächst die Realisierbarkeit einschätzen, da es sich um eine Vielzahl privater Betreiber handelt und somit u.a. zahlreiche rechtliche Fragen sowie die Kooperationsbereitschaft zu klären sind. Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Die Ausstattung der Münchner Markthallen mit Stromanschlüssen für LKW-Kühlungen ist bereits als Ziel definiert und soll möglichst im Jahr 2019 realisiert werden.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 122	Sonstige Maßnahmen: Reduzierung Leerkilometer Busflotte durch neue Fahr- und Dienstplanungssoftware
<p>Ziel: Reduktion der Emissionen aus dem ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Reduzierung der Leerkilometer der MVG-Busflotte durch neue Fahr- und Dienstplanungssoftware. Dadurch kann die Verteilung der Leistung optimiert werden und es können bis zu 1% der Leer-km reduziert werden, wodurch sich entsprechende Emissionsminderungen ergeben.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung der Gremien der SWM / MVG.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der SWM / MVG Gremien, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates.</p> <p>Eine Ausschreibung für ein neues Fahr- und Dienstplanungsprogramm ist für 2019 und die Realisierung bis Ende 2019 geplant.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Durch eine Reduktion der gefahrenen Leerkilometer werden unmittelbar weniger Emissionen ausgestoßen.</p>	

Maßnahme Nr. M 123	Sonstige Maßnahmen: Prüfung neuer Tunnelmaßnahmen und Abgasreduzierungsmaßnahmen an neuen Tunneln des Mittleren Rings
<p>Ziel: Reduktion der Immissionswerte an besonders hoch belasteten Punkten.</p> <p>Beschreibung: Prüfung von zusätzlichen Tunnelmaßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität sowie Prüfung von Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität am Mittleren Ring im Rahmen neuer Tunnelprojekte.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Diese Maßnahme aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Zum Bau neuer Straßentunnel laufen verschiedene Untersuchungen / Vorplanungen, z. B. zu Tunnels an der Landshuter Allee, am McGraw-Graben, an der Tegernseer Landstraße oder der Schleißheimer Straße.</p> <p>Der Stand der Technik und das mögliche Potential bzgl. einer Abgasreduzierung an Tunneln wird zurzeit im Rahmen der Planungen zum Landshuter-Allee-Tunnel geprüft und dem Stadtrat 2019 vorgestellt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Auch wenn Tunnelbauwerke generell zur Verflüssigung des Verkehrs und damit zu einer Reduzierung der Fahrzeug-Emissionen beitragen, werden die Emissionen lokal betrachtet im Wesentlichen umverteilt. Das heißt, entlang des untertunnelten Abschnitts nehmen die Luftschadstoffbelastungen auf der Oberfläche ab, da die Kraftfahrzeuge im Tunnel fahren. Ihre dort ausgestoßenen Abgase treten jedoch konzentriert an den Tunnelausfahrten aus, so dass sich dort lokal die Luftschadstoffbelastungen konzentrieren. Diese lokalen Zunahmen können durch Tunnelfortluftanlagen oder Tunnelluftfilterungsanlagen herabgesetzt werden.</p>	

Maßnahme Nr. M 124	Sonstige Maßnahmen: Förderung von regenerativen Energien in Privathaushalten
Ziel: Verringerung der nicht-verkehrlichen Emissionen.	
<p>Beschreibung:</p> <p>Schaffung weiterer Fördermöglichkeiten zum Umstieg auf regenerative "emissionsfreie" Energien über die gesetzlichen Verpflichtungen hinaus (Erneuerbares-Energien-Wärme-Gesetz, das nur für Neubauten gilt), insbesondere thermische Solaranlagen und Photovoltaikanlagen. Ein wichtiges Instrument dafür ist das Förderprogramm Energieeinsparung, das seit 1989 bereits eine Einsparung von ca. 1,1 Mio. Tonnen CO₂ ermöglicht hat. Mit einem jährlichen Budget von rund 14,7 Mio. Euro bietet es Finanzierungsanreize für Wohn- und Nichtwohngebäude, Neubau- und Sanierungsvorhaben, die höhere Standards realisieren als gesetzlich vorgeschrieben. Den Einsatz von effizienter Wärmeversorgungstechnik und die Nutzung regenerativer Energien werden auch gefördert.</p> <p>Ziel der im Oktober 2018 beschlossenen Weiterentwicklung des FES ist u.a. der Ausbau der Solarenergie. Im Bereich Solarthermie (Wärmegewinnung aus Solarenergie) fördert die Landeshauptstadt München mit dem FES bereits seit 1989 thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und zur Raumheizung und seit 2013 hocheffiziente Schichtpufferspeicher.</p> <p>Neu aufgenommen wurde eine umfassende Förderung von Photovoltaikanlagen bei Neu- und Bestandsbauten. Ein zusätzlicher Bonus für eine Fassadenanlage ist im Zusammenhang mit der Photovoltaikanlage möglich. Für die Umsetzung eines „Mieterstromkonzeptes“ (Konzept, das den durch eine PV-Anlage erzeugten Strom an Mieterinnen und Mieter oder Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohnungen oder Einheiten im gleichen Gebäude oder im direkten Umfeld liegenden Gebäuden liefert) kann ein zusätzlicher Bonuszuschlag gewährt werden. Die Einrichtung von Batteriespeichern wird ebenso gefördert.</p> <p>Die stärkere Fokussierung auf Bestandsgebäude, um eine Erhöhung der Sanierungsrate durchzuführen, gehört auch zu den Ziele der Fortschreibung. Dies soll erreicht werden, in dem durch niederschwelligere Förderangebote mehr „in die Breite“ gefördert wird.</p> <p>Modellhafte Maßnahmen können künftig über eine Innovationsprämie bezuschusst werden.</p> <p>Begründung:</p> <p>Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan:</p> <p>Das Förderprogramm wird u.a. auf Basis von gesetzlichen Änderungen, technischen Entwicklungen kontinuierlich weiterentwickelt und um neue Förderinhalte ergänzt.</p> <p>Am 04.10.2018 hat die Vollversammlung der Landeshauptstadt München mit der Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 11624 die Weiterentwicklung des FES beschlossen. Die aktuell geltende Förderrichtlinie ist seit dem 01.09.2016 in Kraft und wird am 01.04.2019 durch die fortgeschriebene Richtlinie ersetzt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial:</p>	

Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.

Maßnahme Nr. M 125	Sonstige Maßnahmen: Privilegierung von EURO VI Bussen am ZOB
<p>Ziel: Verringerung der Emissionen aus dem ÖPNV.</p> <p>Beschreibung: Durch eine Privilegierung (z.B. vergünstigte Tarife) der Busse mit neuester Euro-Norm sollen Fahrten von hoch emittierende Fern-Busse im Stadtgebiet verringert und mittelfristig eine Erneuerung der Fernbus-Flotte angeregt werden. Hierzu ist eine erste Vorprüfung zu Machbarkeit, Kosten und Wirkung der Maßnahme angedacht.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenszenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 126	Sonstige Maßnahmen: Förderung von Telearbeit bei städtischen Arbeitgebern – Ausstattung mit Tablets/Laptops
<p>Ziel: Vermeidung von Fahrten im MIV.</p> <p>Beschreibung: Über die Einrichtung von festen oder flexiblen Telearbeits-Tagen in den städtischen Referaten und Betrieben kann ein Teil des beruflichen Pendler-Verkehrs vermieden werden. Durch verfügbarmachung von neuer IT-Technik für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landeshauptstadt München mit dem Referat für Informations- und Telekommunikationstechnik soll eine deutliche Ausweitung der Telearbeit möglich sein. Damit geht die Landeshauptstadt München in eine Vorbildrolle und motiviert private Unternehmen ebenfalls Telearbeit verstärkt anzubieten und damit einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität zu liefern.</p> <p>Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.</p> <p>Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO₂-Belastung bei.</p>	
<p>Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt.</p> <p>Eine kontinuierliche Ausstattung der städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Rahmen von Ersatzbeschaffungen und der Ausbau der technischen Möglichkeiten zum Arbeiten im Home Office erfolgt bereits in ersten Pilotprojekten.</p>	
<p>Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Kontrolle: Landeshauptstadt München</p>	
<p>Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO₂-Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.</p>	

Maßnahme Nr. M 127	Sonstige Maßnahmen: Umstiegsprämie - kostenloser ÖPNV bei Abmeldung von hoch-emittierenden Diesel-Pkw
Ziel: Vermeidung von Fahrten im MIV.	
Beschreibung: Bei Verschrottung von Diesel-Pkw unterhalb der Abgasnorm Euro 5 wird die kostenlose Nutzung des ÖPNV für den Zeitraum eines Jahres gewährt.	
Die Pflicht zur Umsetzung der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Dieses Projekt aus dem Masterplan steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Stadtrates der Landeshauptstadt München, sowie ggfs. des Erhalts einer ausreichenden Förderung des Bundes / Freistaates. Die Maßnahme wird aufgegriffen und dem Stadtrat sobald als möglich, jedoch spätestens bis 2020, zur Entscheidung vorgelegt. Der Umstieg von Verbrennerfahrzeugen, insbesondere auch Dieselfahrzeuge, auf Elektrofahrzeuge wird mit dem Förderprogramm „München emobil“ im Rahmen des IHFEM 2018-2020 (Sitzungsvorlage Nr. 14 - 20 / V 08860, Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 12658) zusätzlich gefördert. Bei Verschrottung eines Verbrennerfahrzeugs (PKW oder Leichtfahrzeug) und Anschaffung eines Lastenpedelecs oder E-Leichtfahrzeugs (L1e bis L7e) wird eine Abwrackprämie in Höhe von 500 € bzw. 1000 € ausbezahlt. Die Idee der Umstiegsprämie bleibt darüber hinaus weiterhin aufgegriffen und wird im Hinblick auf die Pilotprojekte der Modellstädte des Bundes (kostenloser ÖPNV) beobachtet.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	

Maßnahme Nr. M 128	Sonstige Maßnahmen: Verstetigung des Verkehrsflusses durch Geschwindigkeitsreduzierung
Ziel: Reduzierung der NO ₂ -Emissionen durch Verstetigung des Verkehrsflusses.	
Beschreibung: Entwicklung eines Prüfkonzpts zur Geschwindigkeitsreduzierung für alle bestehenden T60-Regelungen im Hauptverkehrsstraßennetz der LHM unter den Gesichtspunkten der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes und der Verkehrssicherheit.	
Begründung: Wie im vorherigen Kapitel dargelegt kann der Grenzwert für das Jahresmittel von Stickstoffdioxid an verkehrsbelasteten Straßen im Stadtgebiet nicht eingehalten werden. Die Landeshauptstadt München hat einen Masterplan zur Luftreinhaltung erstellt, der Maßnahmen der Luftreinhaltung sammelt, bewertet und besser vernetzt. Die hier genannte Maßnahme trägt im Bündel mit weiteren Maßnahmen des Masterplans zu einer Reduktion der NO ₂ -Belastung bei.	
Realisierung - Zeitplan: Diese Maßnahme ist bereits in der 6. Fortschreibung als Maßnahme M7 enthalten. Nachdem nunmehr die Evaluationsergebnisse des Pilotprojekts für eine Tempo-Reduzierung von 60 km/h auf 50 km/h in der Landshuter Allee (Maßnahme M1 der 5. Fortschreibung) vorliegen, wird die Maßnahme unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse aufgegriffen. Die betroffenen Straßen/-abschnitte müssen individuell geprüft werden. Unter Einbeziehung verschiedener Stellen ist eine Gesamtabwägung erforderlich. Es wird angestrebt, die sehr umfangreiche Prüfung und komplexen Abstimmungsprozesse bis 2020 abzuschließen und ggf. den Stadtrat einzubinden.	
Veranlassende Behörde: Landeshauptstadt München	
Kontrolle: Landeshauptstadt München	
Minderungspotenzial: Die Berechnungen der betrachteten Maßnahmenzenarien im Masterplan zur Luftreinhaltung der Landeshauptstadt München zeigen, dass eine deutliche Verbesserung der NO ₂ -Werte auf Stadtgebietsebene vor allem durch die Maßnahmen zu erreichen ist, die zu einer Veränderung des Modal Split zugunsten von emissionsarmen Verkehrsmitteln führen. Gemäß Berechnungen können die im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen der Szenarien S1 (Modal Split) und S1a (Modal Split plus E-Mobilität) zu einer deutlichen Reduzierung der Straßenabschnitte mit Grenzwertüberschreitungen auf 19 km (S1) bzw. 2 km (S1a) führen.	