

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/5840-01	Termin 14.09.2020	Rat der Stadt		
<u>Beschlussvorlage</u>			öffentlich		
Termin	Gremium	Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss- kontrolle*	
19.08.2020	Umweltausschuss	V			
25.08.2020	Bezirksvertretung Alt-Oberhausen	A			
01.09.2020	Bezirksvertretung Osterfeld	A			
03.09.2020	Bezirksvertretung Sterkrade	A			
08.09.2020	Planungsausschuss	V			
14.09.2020	Rat der Stadt	B			

Beratungsgegenstand

Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 Teilplan West - Planergänzung Stadt Oberhausen 2020

Beschlussvorschlag

1. Der Rat der Stadt Oberhausen begrüßt die Planergänzung des Luftreinhalteplans für Oberhausen und stimmt grundsätzlich dem Entwurf einschließlich des zusätzlichen Maßnahmenpakets zu, welches ergänzend zu den Maßnahmen aus dem Vergleich mit der Deutschen Umwelthilfe erarbeitet wurde und die Einhaltung des Stickstoffdioxidgrenzwertes im Stadtgebiet in 2020 sicherstellen soll.
2. Sollten bis zum Abschluss der Eingabefrist am 17.09.2020 Anmerkungen durch Dritte erfolgen, die den vorliegenden Entwurf des Luftreinhalteplans verändern, behält sich der Rat eine erneute Beschlussfassung vor.
3. Der Rat der Stadt Oberhausen weist darauf hin, dass die kommunalen Möglichkeiten zur Senkung der Schadstoffbelastung mit den in den Plan aufgenommenen Maßnahmen ausgeschöpft sind und die Stadt Oberhausen weiterhin auf Fördergelder des Bundes und des Landes angewiesen ist.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, die dargelegte Haltung des Rates in der Stellungnahme zur Fortschreibung des Luftreinhalteplans Oberhausen zum Ausdruck zu bringen.

Bereichsleiter Bereich 2-2 Umwelt	Dezernat 5 Umwelt, Gesundheit und Mobilität I. V.	Kämmerer	Oberbürgermeister
Werntgen-Orman 30.07.2020	Motschull Datum 07.08.2020	Datum	Schranz Datum 13.08.2020
* Vorlage zur: Anhörung (A) Kenntnisnahme (K) Vorberatung (V) Beschlussfassung (B)	* Ergebnis : Zustimmung (Z) Ablehnung (A) Änderung (Ä) Anhörung vollzogen (AV) Kenntnisnahme (K)	Beschlusskontrolle: Ja oder nein	Beteiligung: Personalrat [] Gleichstellungsstelle []

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/5840-01	Termin 14.09.2020	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Bezug

B/16/4197-01	Rat der Stadt	17.12.2018
M/16/4724-01	Umweltausschuss	06.06.2019
M/16/5609-01	Hauptausschuss	11.05.2020

Konsequenzen

a) Finanzielle

keine ☒ [x]

ja ☐ []

b) Sonstige

Begründung

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat in Zusammenarbeit mit der Stadt Oberhausen sowie unter Mitwirkung des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) den Entwurf des fortgeschriebenen Luftreinhalteplans Oberhausen (LRP) als Ergänzung des LRP Ruhrgebiet - Teilplan West von 2011 zur weiteren Minderung der Luftbelastung durch Stickstoffdioxid (NO₂) im Oberhausener Stadtgebiet aufgestellt. Im Rahmen einer Projektgruppe haben sich Vertreter aus Behörden, Wirtschaft, Handel, Logistik und Umweltverbänden in das Verfahren eingebracht.

Rechtsgrundlage für die Aufstellung und Fortschreibung des Luftreinhalteplans sind die Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 17. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa und § 47 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit der 39. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV). Danach ist die Bezirksregierung Düsseldorf als zuständige Behörde gesetzlich dazu verpflichtet, einen Luftreinhalteplan mit konkreten Maßnahmen zur Schadstoffreduzierung aufzustellen bzw. diesen fortzuschreiben, wenn die in der 39. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Der Luftreinhalteplan enthält Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung der NO₂-Belastung unter die Grenz- und Zielwerte führen. Dabei sind die Maßnahmen entsprechend des Verursacheranteils und unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit gegen alle Emittenten zu richten, die zum Überschreiten der Immissionsgrenzwerte beitragen.

Eine finanzielle Auswirkung für die Stadt ergibt sich erst zum Zeitpunkt der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen und ist von den jeweiligen Fördermöglichkeiten abhängig. Die Maßnahmen werden dem Rat der Stadt jeweils vor ihrer Umsetzung, unter Angabe der finanziellen Auswirkungen, einzeln zur Entscheidung vorgelegt.

Der Entwurf des Luftreinhalteplans (siehe Anlage) liegt in der Zeit vom 04.08. bis 03.09.2020 öffentlich aus. Die Frist zur Stellungnahme endet am 17.09.2020. Nach der Prüfung und ggfs. Einarbeitung eingegangener Anregungen soll die Ergänzung des Luftreinhalteplans für Oberhausen am 31.10.2020 in Kraft treten.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/5840-01	Termin 14.09.2020	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

53 Vorherige Luftreinhaltepläne

54
55 Für den Bereich des Stadtgebietes Oberhausen wurde aufgrund der Belastungssituation mit NO₂ und
56 PM10 zum 04. August 2008 erstmals ein Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, aufgeteilt in die drei Teilpläne
57 „westliches, nördliches und östliches Ruhrgebiet“, in Kraft gesetzt. Der Teilplan für das westliche
58 Ruhrgebiet vereinte alle bis dahin für die Städte Duisburg, Essen, Mülheim an der Ruhr und
59 Oberhausen erstellten Aktions- und Teilluftreinhaltepläne zu einem übersichtlichen Gesamtplan. Die
60 dort festgelegten Maßnahmen wurden im Laufe der Jahre umgesetzt und auf Grund der andauernden
61 Überschreitung der Grenzwerte mit der Fortschreibung des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet zum
62 15. Oktober 2011, wiederum in drei Teilplänen, ergänzt. Bezogen auf die zusätzlichen Maßnahmen ist
63 die erhebliche räumliche Erweiterung der bis dahin verschiedenen großen Umweltzonen zu einer
64 zusammenhängenden regionalen Umweltzone Ruhrgebiet zum 01. Januar 2012 sowie die weitere
65 Ausdehnung des Verkehrsverbotes in der Umweltzone für Fahrzeuge mit einer gelben
66 Schadstoffplakette zum 01. Juli 2014 (grüne Umweltzone) hervorzuheben.

67 68 Luftschadstoffentwicklung

69
70 Im Rahmen der bisherigen Luftreinhalteplanung konnten für nahezu sämtliche luft-verunreinigende
71 Stoffe, hier insbesondere für den zu Beginn der 2000er-Jahre noch kritischen Feinstaub, beachtliche
72 Erfolge erzielt und die Grenzwerte eingehalten werden. Die in den zurückliegenden Jahren in den
73 Fokus gerückte Stickstoffdioxidbelastung konnte ebenfalls abgesenkt werden. Diese reicht in Teilen bis
74 heute jedoch noch nicht aus, um den festgelegten Grenzwert im Jahresmittel einzuhalten, und löst
75 damit das Erfordernis zur Fortschreibung des Luftreinhalteplans aus.

76 77 • Feinstaub

78 Die Feinstaubbelastung liegt NRW-weit inzwischen kontinuierlich unterhalb des einzuhaltenden
79 Immissionsgrenzwertes von 40 µg/m³ im Jahresmittel für PM10. Die im Rahmen des LRP Ruhrgebiet
80 umgesetzten Maßnahmen haben hier zu einer deutlichen Verbesserung der Belastungssituation
81 beitragen können. Auch die Anzahl von Tagen mit Überschreitungen des zulässigen Tagesmittelwerts
82 von 50 µg/m³ konnte soweit reduziert werden, dass die maximale Anzahl an Überschreitungstagen
83 unterhalb der von der Europäischen Union vorgegebenen Grenze von 35 liegt. Im zurückliegenden
84 Jahr 2019 wurden in Oberhausen ein Jahresmittelwert von 22 µg/m³ und eine Überschreitung des
85 zulässigen Tagesmittelwerts an sechs Tagen gemessen. Ebenso konnte die Belastung mit Partikeln
86 einer Größe kleiner 2,5 µm (PM2,5) unter dem einzuhaltenden Immissionsgrenzwert von 25 µg/m³ im
87 Jahresmittel gehalten werden.

88 89 • Stickstoffdioxid in NRW

90 Die Anstrengungen zur Verringerung der - in erster Linie straßenverkehrsbedingten - NO₂-Belastung
91 zeigen mittlerweile NRW-weit Erfolge. Der zulässige Stundenmittelgrenzwert (200 µg/m³ dürfen nicht
92 an mehr als 18 Tagen im Kalenderjahr überschritten werden) wird an allen Verkehrsstationen in NRW
93 eingehalten. Der zulässige Jahresmittelwert von 40 µg/m³ wurde NRW-weit im Jahr 2019 allerdings
94 noch an 16 von 128 Messstationen, u. a. an der Mülheimer Straße in Oberhausen, nicht eingehalten.
95 Hierbei kamen an 59 Standorten automatische Messverfahren und an 69 Standorten sogenannte
96 Passivsammler zum Einsatz. Die Überschreitungen treten allesamt an Verkehrsmessstationen auf.

97 98 • Stickstoffdioxidentwicklung in Oberhausen

99 Insgesamt ist in Hinblick auf die Stickstoffdioxidbelastung im Oberhausener Stadtgebiet von 2012 bis
100 2019 ein positiver Trend zu erkennen. Diese Entwicklung hat sich nach den bisher vorliegenden
101 vorläufigen Messdaten im Jahr 2020 fortgesetzt. An den beiden Messstationen an der Mülheimer
102 Straße 116 bzw. 117 lagen die Jahresmittelwerte für 2019 mit Werten von 41 µg/m³ und 43 µg/m³ nach
103 wie vor über dem zulässigen Grenzwert von 40 µg/m³. Im Jahr 2018 wurden allerdings noch jeweils
104 46 µg/m³ und im Jahr 2017 46 µg/m³ bzw. 49 µg/m³ gemessen. Trotz dieses Rückgangs ist nicht davon
105 auszugehen, dass der gesetzlich festgelegte NO₂-Grenzwert ohne zusätzliche schadstoffreduzierende

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/5840-01	Termin 14.09.2020	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Maßnahmen auch in Zukunft sicher dauerhaft eingehalten werden kann. Entsprechend muss die NO₂-Belastung, die an der Mülheimer Straße zu einem großen Anteil dem Straßenverkehr und dabei vor allem den Dieselfahrzeugen zuzuordnen ist, schnellstmöglich verringert werden.

Gesundheitliche Bewertung des Luftschadstoffes Stickstoffdioxid (NO₂)

Als Reizgas mit stechend-stickigem Geruch wird Stickstoffdioxid (NO₂) bereits in geringen Konzentrationen wahrgenommen. Die Inhalation ist der einzig relevante Aufnahmeweg. Der überwiegende Anteil des eingeatmeten NO₂ gelangt in tiefere Bereiche des Atemtrakts, wo es Zellschäden und entzündliche Prozesse auslösen kann.

In umweltepidemiologischen Studien wurde mit zunehmender NO₂-Konzentration in der Außenluft unter anderem ein Anstieg der Gesamtsterblichkeit, der Herz-Kreislauf-Sterblichkeit und der Krankenhausaufnahmen aufgrund von Atemwegserkrankungen und Asthma ermittelt.

Pro Zunahme der NO₂-Belastung um 10 µg/m³ muss mit einem Anstieg der Häufigkeit von Bronchitis-symptomen um ca. 10 % gerechnet werden. Besonders betroffen sind vor allem gesundheitlich vorgeschädigte Personen mit Atemwegserkrankungen sowie Kinder und Jugendliche.

Für NO₂ konnte bisher kein Schwellenwert ermittelt werden, bei dessen Unterschreiten langfristige Wirkungen auf den Menschen ausgeschlossen werden können. Daher tragen auch vergleichsweise geringfügige Reduzierungen der Belastung zu einer Verbesserung des Gesundheitsschutzes bei.

Erzielter Vergleich mit der Deutschen Umwelthilfe (DUH)

Im Dezember 2018 hat die Deutsche Umwelthilfe das Land Nordrhein-Westfalen wegen der Nichteinhaltung der Grenzwerte für Stickstoffdioxid in Oberhausen verklagt. Gegenstand der Klage war die Verpflichtung, den Luftreinhalteplan so fortzuschreiben, dass der Grenzwert für Stickstoffdioxid im Jahresmittel schnellstmöglich eingehalten wird.

In diesem Verfahren der DUH gegen das Land Nordrhein-Westfalen konnte auf Vorschlag des Oberverwaltungsgerichts NRW am 28. Februar 2020 ein rechtsverbindlicher Vergleich geschlossen werden. Hierüber wurde in der Sondersitzung des Hauptausschusses am 11.05.2020 berichtet (siehe M/16/5609-01).

Maßnahmenpakete zur Einhaltung des NO₂-Grenzwertes

Im Rahmen des Vergleichs wurde ein Maßnahmenpaket vereinbart, das zu einer nachhaltigen und umweltgerechten Veränderung der Verkehrssituation und somit insgesamt zu einer Absenkung der verkehrsbedingten Emissionen im Stadtgebiet führen soll. Dies ist notwendig, weil der Straßenverkehr an den Oberhausener Belastungsschwerpunkten der Hauptverursacher der Belastung mit NO₂ ist (siehe Anlage 1, Kapitel 3.3, ab S. 31). Hierbei wurden nicht nur kurzfristig, sondern auch mittel- und langfristig wirkende Maßnahmen ergriffen, um die Luftschadstoffbelastung kontinuierlich reduzieren zu können.

- Maßnahmen aus dem Vergleich mit der DUH (siehe Anlage 1, Kapitel 5.3.1 ab S. 49)

Das komplette Maßnahmenpaket wurde - wie im Vergleich beschlossen - in die Fortschreibung des Luftreinhalteplans aufgenommen. Diese Maßnahmen wurden bereits in der Vorlage M/16/5609-01 ausführlich beschrieben und finden sich im Offenlageentwurf des Luftreinhalteplans in Kapitel 5.3.1 „Fortschreibung des Maßnahmenkataloges nach Vorgabe des gerichtlichen Vergleichs“ als Maßnahmen OB.18 bis OB.45 wieder.

- Zusätzliche Maßnahmen im Luftreinhalteplan (siehe Anlage 1, Kapitel 5.3.2 ab S. 64)

Dieses Maßnahmenpaket wird durch weitere Maßnahmen, die von einer Projektgruppe mit Vertretern aus Behörden, Wirtschaft, Handel, Logistik und Umweltverbänden erarbeitet wurden, ergänzt. In diesem Prozess hatten alle Projektgruppenmitglieder die Gelegenheit, sich mit eigenen Vorschlägen

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/5840-01	Termin 14.09.2020	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

und Anregungen in den Fortschreibungsprozess einzubringen. Die daraus resultierenden Maßnahmen OB.46 bis OB.76 sind in Kapitel 5.3.2 „Weiterführende Maßnahmen der Stadt Oberhausen und weiterer Maßnahmenträger“ aufgeführt und befassen sich mit den Themenbereichen des öffentlichen Nahverkehrs, des Radverkehrs, der Förderung der Elektromobilität, der Reduzierung verkehrlicher Emissionen und weiteren Maßnahmen.

Ein Teil der Maßnahmen aus beiden Paketen ist auch bereits im Masterplan „Saubere Luft für Oberhausen“ enthalten. Der Rat der Stadt hatte am 17.12.2018 beschlossen, dass die Maßnahmen mit ihren bis dahin vorliegenden Ergebnissen in die Fortschreibung des Luftreinhalteplans einzubringen sind.

Ziel ist es, durch diese Luftreinhaltestrategie die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte zum Schutze der Gesundheit der in Oberhausen wohnenden Bevölkerung und der dort beschäftigten Arbeitnehmer schnellstmöglich zu erreichen. Die Wirkungsanalyse nach Berechnungen des LANUV in Kapitel 6.2 (siehe Anlage ab S. 79) bestätigt, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen die Grenzwerteinhaltung im Jahresmittel für 2020 auf der Mülheimer Straße zu erwarten ist.

Belastungsschwerpunkte im Stadtgebiet

Das Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) führt seit vielen Jahren Messungen und Berechnungen zur Luftbelastungssituation vor Ort für die Bezirksregierung Düsseldorf als planaufstellende Behörde durch. Diese Erkenntnisse werden sowohl für die auf die unterschiedlichen Emissionsquellen zugeschnittenen Minderungsmaßnahmen, als auch für weitere Planungen der Stadtentwicklung genutzt. Die Messwerte 2018 bilden die Grundlage für die Fortschreibung des Luftreinhalteplans Oberhausen. Entsprechend beziehen sich Daten, die zur Beschreibung der Ausgangssituation herangezogen werden (z. B. Emissionsdaten, Angaben zur Verkehrsstärke oder Daten zur Berechnung der Belastungssituation), in der Regel auf dieses Bezugsjahr. In Fällen, in denen diese Daten nicht zur Verfügung standen, wurde auf die jeweils aktuell vorliegenden Zahlen zurückgegriffen.

Bisher liegen in Oberhausen nur konkrete Messergebnisse für die beiden oben erwähnten Messstellen an der Mülheimer Straße 116 und 117 (Abschnitt Falkensteinstraße bis Freiherr-vom-Stein-Straße) vor. Um zu klären, ob darüber hinaus im Stadtgebiet auch an anderen Straßenabschnitten NO₂-Grenzwertüberschreitungen auftreten können, die Maßnahmenfestsetzungen erfordern, wurden vom LANUV NRW im Rahmen des Fortschreibungsprozesses des Luftreinhalteplans weitere Verdachtsstellen untersucht (siehe Anlage 1, Kapitel 6.2 ab S. 79). Dies sind beispielsweise Streckenabschnitte mit besonderer Verkehrsdichte und enger Riegelbebauung (sog. Schluchtcharakter). Die endgültige Festlegung der zu untersuchenden Streckenabschnitte erfolgte einvernehmlich zwischen der Bezirksregierung Düsseldorf, dem LANUV NRW und der Fachverwaltung.

Für folgende Abschnitte wurde der NO₂-Jahresmittelwert 2020 berechnet:

- Duisburger Straße (Buschhausener Straße - Concordiastraße): 44 µg/m³
- Mülheimer Straße (Bismarckstraße - Falkensteinstraße): 43 µg/m³
- Mülheimer Straße (Tannenbergstraße - Bismarckstraße): 40 µg/m³
- Friedrichstraße (Steinbrinkstraße - Ostrampe): 39 µg/m³
- Buschhausener Straße (Buschhausener Straße 106 - Hansastrasse): 38 µg/m³
- Neumühler Straße (Neumühler Straße 2 - Neugahlener Straße): 37 µg/m³
- Brandenburger Straße (Wilhelmstraße - Parkstraße): 36 µg/m³
- Obermeidericher Straße (Flügelstraße - Obermeidericher Straße 50): 35 µg/m³
- Mellinghofer Straße (Frintroper Straße - Wehrstraße): 34 µg/m³

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/5840-01	Termin 14.09.2020	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Das Ergebnis ist, dass zusätzlich zur Mülheimer Straße eine Überschreitung des NO₂-Grenzwertes auf der Duisburger Straße zwischen der Buschhausener Straße und der Concordiastraße zu erwarten ist. Dies ist unter anderem verkehrlich auf den stadtweit überdurchschnittlich hohen Schwerverkehrsanteil von über 5 % zurückzuführen. Um die berechneten 44 µg/m³ näher verifizieren zu können, wird an dieser Stelle nach Rücksprache mit dem Umweltministerium, der Bezirksregierung und dem LANUV sowie auf Wunsch der Deutschen Umwelthilfe in Kürze ein Passivsammler installiert. Sollte auf der Grundlage der Messwerte der ersten sechs Monate nach Einrichtung der Messstation eine Einhaltung des gültigen Grenzwertes für NO₂ im Jahresmittel von 40 µg/m³ nicht zu erwarten sein, wird die Stadt Oberhausen kurzfristig verkehrliche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungssituation auf der Duisburger Straße realisieren (diese Regelung wurde in den Entwurf des Luftreinhalteplans als Maßnahme „OB.68 Stadt Oberhausen: Verkehrsreduzierende Maßnahmen an der Duisburger Straße“ aufgenommen). Wie diese konkret aussehen könnten, wird von der Fachverwaltung bis Anfang 2021 erarbeitet.

Verbindliche Maßnahmenumsetzung mit Erteilung des verkehrlichen Einvernehmens

Zur Festlegung straßenverkehrlicher Maßnahmen im Luftreinhalteplan muss die planaufstellende Behörde das Einvernehmen der örtlichen Straßenbau- bzw. Straßenverkehrsbehörde einholen (§ 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG). Eine Verweigerung des Einvernehmens kann ausschließlich aus fachlichen (straßenbau- bzw. straßenverkehrlichen) Gründen erfolgen. Ökonomische Gesichtspunkte oder kommunal-entwicklungspolitische Gründe sind hingegen unbeachtlich. Die örtlichen Straßenverkehrsbehörden sind nach Erteilung des Einvernehmens zur Um- und Durchsetzung der festgeschriebenen verkehrlichen Maßnahmen verpflichtet.

Entsprechend soll die örtliche Straßenverkehrsbehörde im Rahmen der städtischen Stellungnahme zum Luftreinhalteplan das verkehrliche Einvernehmen für die folgende Maßnahme erteilen:

- OB.62: Prüfung einer geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahme auf der Mellinghofer Straße

Die straßenverkehrlichen Maßnahmen in Kapitel 5.3.1 waren bereits Bestandteil des gerichtlichen Vergleichs mit der DUH. Sie entfalten somit unabhängig von der Aufnahme in den Luftreinhalteplan eine Bindungswirkung. Zudem sind diese in Teilen bereits umgesetzt, befinden sich in der Umsetzung oder es liegen schon entsprechende Beschlüsse der städtischen Gremien vor. Das verkehrliche Einvernehmen wird somit als konkludent erteilt angesehen.

Nach § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG sind die zuständigen Behörden gesetzlich dazu verpflichtet, die im Luftreinhalteplan festgelegten Maßnahmen durch Anordnungen und sonstige Entscheidungen (z. B. Genehmigungen, Untersagungen, Nebenbestimmungen) durchzusetzen.

Den Straßenverkehrsbehörden steht bei der Umsetzung der im Luftreinhalteplan festgelegten Maßnahmen kein Ermessen zu. Der integrative, verschiedene Umweltschadstoffe und Verursachungsbeiträge berücksichtigende Ansatz des Luftreinhalteplanes würde verhindert, wenn einzelne Behörden nach eigenem Ermessen entscheiden könnten, ob und in welcher Weise sie den Plan befolgen.

Für planungsrechtliche Festlegungen (z. B. Bebauungspläne, Planfeststellungen) gilt gemäß § 47 Abs. 6 S. 2 BImSchG, dass die Vorgaben des Luftreinhalteplanes von den Behörden in Betracht zu ziehen sind. Sie müssen also im jeweiligen Entscheidungsprozess berücksichtigt werden und gebieten eine Abwägung mit anderweitigen öffentlichen und privaten Belangen.

Die Bürgerinnen und Bürger selbst werden durch den Luftreinhalteplan nicht unmittelbar verpflichtet. Sie können aber infolge des Luftreinhalteplanes zu Adressaten konkreter Pflichten werden, wenn die zuständigen Behörden in Umsetzung der im Luftreinhalteplan festgesetzten Maßnahmen verbindliche Anordnungen treffen, z. B. durch die Aufstellung von Verkehrszeichen.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/5840-01	Termin 14.09.2020	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

264 Zeitplan

265
266 Die Bezirksregierung Düsseldorf hat als verantwortliche planaufstellende Behörde folgenden Zeitplan
267 bis zum Inkrafttreten der Fortschreibung des Luftreinhalteplans festgelegt:

- 268
- 269 • 30.07.2020: Ankündigung der Offenlage im Amtsblatt der Bezirksregierung Düsseldorf
- 270 • 03.08.2020: Ankündigung der Offenlage im Amtsblatt der Stadt Oberhausen
- 271 • 04.08.2020: Start der Offenlage des Planentwurfs
- 272 • 03.09.2020: Abschluss der Offenlage des Planentwurfs
- 273 • 17.09.2020: Fristende für das Einreichen von Stellungnahmen
- 274 • 31.10.2020: Inkrafttreten des finalisierten LRP Oberhausen

275
276 Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung werden die Unterlagen in der Zeit vom 04.08. bis zum
277 03.09.2020 sowohl bei der Bezirksregierung Düsseldorf als auch bei der Stadt Oberhausen ausliegen.
278 Aufgrund der COVID-19-Pandemie muss zuvor allerdings telefonisch ein Termin vereinbart werden, um
279 den Entwurf im Technischen Rathaus Sterkrade montags bis freitags jeweils von 08:30 bis 12:00 Uhr
280 und montags bis donnerstags von 14:00 bis 16:00 Uhr einsehen zu können. Der Entwurf ist außerdem
281 jederzeit im Internet unter <http://url.nrw/offenlage> abruf- und downloadbar. Die Bezirksregierung
282 Düsseldorf und die Stadtverwaltung haben diese Informationen in den jeweiligen Amtsblättern und auf
283 den Internetseiten veröffentlicht, um die Öffentlichkeit rechtzeitig über den Beginn der Auslegung zu
284 informieren.

285
286
287

288 Kurzfassung

289
290 In der Stadt Oberhausen wurden 2019 an den zwei vom Landesamt für Natur, Umwelt- und
291 Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) betriebenen Messstellen an der Mülheimer Straße im
292 Jahresmittel weiterhin die festgelegten Grenzwerte für Stickstoffdioxid überschritten.
293 Entsprechend ist die Bezirksregierung Düsseldorf als zuständige Behörde gesetzlich dazu verpflichtet,
294 den bestehenden Luftreinhalteplan aus dem Jahr 2011 fortzuschreiben bzw. wie im vorliegenden Fall,
295 dem Plan einen stadtbezogenen Ergänzungsband hinzuzufügen. Damit kommt man auch der im
296 Februar 2020 im Rahmen des Vergleichs mit der Deutschen Umwelthilfe festgeschriebenen
297 Verpflichtung nach, den Luftreinhalteplan so fortzuschreiben, dass der Grenzwert für Stickstoffdioxid im
298 Jahresmittel schnellstmöglich eingehalten wird.
299 Dafür wurde auch im Vergleich ein Maßnahmenkatalog festgeschrieben, der zu einer nachhaltigen und
300 umweltgerechten Veränderung der Verkehrssituation und somit insgesamt zu einer Absenkung der
301 verkehrsbedingten Emissionen im Stadtgebiet führen soll. Dies ist notwendig, da der Straßenverkehr
302 an den Oberhausener Belastungsschwerpunkten der Hauptverursacher der Belastung mit NO₂ ist.
303 Dieser Maßnahmenkatalog ist Teil der Planfortschreibung und wird durch weitere Maßnahmen, die von
304 einer Oberhausener Projektgruppe erarbeitet wurden, ergänzt.
305 Ziel ist es, den fortgeschriebenen Luftreinhalteplan nach dem vorgeschriebenen Offenlagezeitraum und
306 der Frist zur Stellungnahme am 31.10.2020 in Kraft zu setzen.

307
308
309

310 Anlage

311
312 Der **Offenlageentwurf des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 Teilplan West - Planergänzung**
313 **Stadt Oberhausen 2020** ist im Ratsinformationssystem abrufbar. Jeweils ein gebundenes Exemplar
314 ist den Fraktionen/Gruppen zur Verfügung gestellt worden.

**Bezirksregierung
Düsseldorf**



Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 Teilplan West

**Planergänzung
Stadt Oberhausen 2020**

In der Fassung des Offenlageentwurfs vom 04. August 2020

Impressum

Herausgeber	© 2020 Bezirksregierung Düsseldorf Cecilienallee 2 40474 Düsseldorf Telefon: +49 (0) 211 475 – 0 Fax: +49 (0) 211 475 – 2963 E-Mail: poststelle@brd.nrw.de luftreinhaltung@brd.nrw.de Internet: www.bezreg-duesseldorf.nrw.de
Redaktionelle Bearbeitung und Gestaltung	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Bezirksregierung Düsseldorf Stadt Oberhausen
Druck und Bindung	Bezirksregierung Düsseldorf
Bilder und Grafiken	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Stadt Oberhausen Bezirksregierung Düsseldorf
Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers	

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
2	Grundlagen	6
2.1	Gesetzlicher Auftrag	6
2.2	Gesundheitliche Bewertung des Luftschadstoffes Stickstoffdioxid (NO ₂)	9
2.3	Ausgangssituation in der Stadt Oberhausen	10
2.4	Beschreibung des betrachteten Gebiets	13
2.4.1	Messstandorte und Messverfahren	13
2.4.2	Entwicklung der Belastungssituation	15
2.4.3	Beschreibung der städtebaulichen, topographischen und klimatischen Randbedingungen	17
2.4.4	Räumliche Grenzen des Luftreinhalteplans	19
2.5	Bezugsjahr	19
3	Ursachen für die Grenzwertüberschreitung	21
3.1	Beitrag des Hintergrundniveaus zur Immissionssituation	21
3.2	Emissionen lokaler Quellen	22
3.2.1	Verfahren zur Identifikation von Emittenten	22
3.2.2	Emittentengruppe Verkehr	23
3.2.3	Emittentengruppe Industrie / genehmigungsbedürftige Anlagen	25
3.2.4	Emittentengruppe kleine und mittlere Feuerungsanlagen - nicht genehmigungsbedürftige Anlagen	29
3.2.5	Weitere Emittentengruppen	29
3.2.6	Zusammenfassende Darstellung der relevanten Quellen	29
3.2.7	Emissionsseitige Untersuchung an Mess- und Verdachtsstellen	29
3.3	Ursachenanalyse	31
4.	Voraussichtliche Belastung im Jahr 2020 ohne weitere Maßnahmen	34
4.1	Zusammenfassende Darstellung der Entwicklung des Emissionsszenarios	34
4.2	Erwartete Immissionswerte	37
4.2.1	Erwartetes Hintergrundniveau	37
4.2.2	Erwartete Belastung im Überschreitungsgebiet	37
5	Gesamtkonzept zur NO₂-Minderung	38
5.1	Großräumige Beiträge zur Luftreinhaltung	38

5.1.1	Internationale Beiträge	38
5.1.2	Nationale Beiträge	40
5.1.3	Regionale Beiträge	43
5.1.4	Lokale Beiträge	44
5.2	Planerische Ansatzpunkte zur NO ₂ -Minderung	46
5.2.1	Straßenverkehrliche Maßnahmen	46
5.2.2	Industrielle Maßnahmen	46
5.2.3	Hausbrand und Kleinf Feuerungsanlagen	48
5.2.4	Offroad- und Flugverkehr	48
5.3	Maßnahmenkatalog	48
5.3.1	Fortschreibung des Maßnahmenkataloges nach Vorgabe des gerichtlichen Vergleichs	49
5.3.2	Weiterführende Maßnahmen der Stadt Oberhausen und weiterer Maßnahmenträger	64
6	Prognose der immissionsseitigen Wirkungen	77
6.1	Belastungsentwicklung und Maßnahmenkatalog	77
6.1.1	Belastungsentwicklung	77
6.1.2	Beschreibung der Maßnahmen	77
6.2	Übersicht über die immissionsseitigen Entwicklungen sowie die Wirkungen der Maßnahmen nach Berechnungen des LANUV NRW ...	79
7	Auswahl und Festlegung von Maßnahmen	83
7.1	Umzusetzende Maßnahmen	83
7.2	Verhältnismäßigkeit von Dieselfahrverboten	85
7.3	Weitere geprüfte Maßnahmen	85
7.4	Ablauf und Ergebnis des Beteiligungsverfahrens	91
7.5	Maßnahmenverbindlichkeit	91
7.6	Erfolgskontrolle	92
7.6.1	Umsetzungskontrolle	92
7.6.2	Wirkungskontrolle	93
8	Geplantes Inkrafttreten	95
	Anhang	96
Anhang 1	Abbildungsverzeichnis	96
Anhang 2	Tabellenverzeichnis	97

Anhang 3	Glossar	99
Anhang 4	Abkürzungsverzeichnis	110
Anhang 5	Verzeichnis der Messstellen	113
Anhang 6	Übersicht über den Umsetzungsstand der Maßnahmen der LRP Ruhrgebiet – Teilplan West von 2011 sowie Kurzbeschreibung der Maßnahmen des LRP Oberhausen 2020	114
Anhang 7	Randbedingungen für die Modellierung des Software-Updates mit HBEFA 3.3	125
Anhang 8	Auswirkungen der Maßnahmen auf die Lärmbelastung	126
Anhang 9	Strategische Umweltprüfung	127
Anhang 10	Kontaktstellen und Verzeichnis der Mitglieder der Projektgruppe	128

1 Zusammenfassung

Nach der Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 17. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa und dem daraus in deutsches Recht umgesetzten fünften Teil des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BIm-SchG) hat die zuständige Behörde bei Überschreitungen der festgelegten Immissionsgrenzwerte für luftverunreinigende Stoffe einen Luftreinhalteplan aufzustellen. Die im Rahmen der Richtlinie erlassenen Grenz- und Zielwerte für die Parameter Stickstoffdioxid, Feinstaub, Schwefeldioxid, Ozon, Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo[a]pyren zum Schutz der und zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit wurden in Anlehnung an die Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO festgesetzt¹.

Der Luftreinhalteplan enthält dabei die Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung der Belastung mit luftverunreinigenden Stoffen unter die Grenz- und Zielwerte führen.

Im Rahmen der bisherigen Luftreinhalteplanung konnten für nahezu sämtliche luftverunreinigende Stoffe, hier insbesondere für den zu Beginn der 2000er Jahre noch kritischen Feinstaub, beachtliche Erfolge erzielt und die Grenzwerte eingehalten werden (siehe [Kapitel 2.3](#)). Die in den zurückliegenden Jahren in den Fokus gerückte Stickstoffdioxidbelastung konnte ebenfalls abgesenkt werden. Diese reicht in Teilen bis heute jedoch noch nicht aus, um den festgelegten Grenzwert im Jahresmittel einzuhalten, und löst damit das Erfordernis zur Fortschreibung des Luftreinhalteplans aus. In der Stadt Oberhausen werden an den vom Land betriebenen Messstellen an der Mülheimer Straße die festgelegten Grenzwerte für Stickstoffdioxid überschritten. Ohne weitergehende Maßnahmen werden voraussichtlich bis zum Ende des Jahres 2020 die gültigen Grenzwerte für Stickstoffdioxid an einer der beiden innerstädtischen Messstellen nicht eingehalten werden.

Die verschiedenen Emittentengruppen Verkehr (Straßen-, Schiffs-, Schienen-, Off-roadverkehr), Industrie und Kleinf Feuerungsanlagen tragen zu unterschiedlichen Anteilen zur Belastung im Stadtgebiet bei. An den von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Messstellen hat der Straßenverkehr mit rund 40 % den höchsten Anteil an der bestehenden Belastungssituation (siehe [Kapitel 3](#)). Ein großer Anteil resultiert hierbei aus den Stickstoffdioxidemissionen von Dieselfahrzeugen.

Der hier offengelegte Entwurf der Planergänzung des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West – für das Gebiet der Stadt Oberhausen (im Weiteren LRP Oberhausen) hat die im vorausgegangenen Fortschreibungsprozess diskutierten und entwickelten Maßnahmen hinsichtlich ihrer Stickstoffdioxid mindernden Wirkung fachlich und hinsichtlich ihrer rechtlichen und tatsächlichen Umsetzungsfähigkeit geprüft und

¹ Siehe auch [http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health), Abruf am 03.06.2020



bewertet. Vorgeschlagene Maßnahmen, die nicht durch die in diesem Plan festgelegten Maßnahmen umgesetzt werden, werden hinsichtlich der Aspekte erläutert, die die Nichtumsetzung der Maßnahme begründen.

Im Ergebnis bündelt dieser Plan die wirksamen und umsetzbaren Maßnahmen in einem Gesamtkonzept und prognostiziert die Entwicklung der zukünftigen Luftbelastung mit dem Jahr der Grenzwerteinhaltung im Stadtgebiet Oberhausen.

Insgesamt werden durch den Plan über 50 Maßnahmen eingeleitet, um- und fortgesetzt.

Da der Straßenverkehr – neben dem regionalen Hintergrund – Hauptverursacher der Belastungen im Stadtgebiet ist, konzentriert sich die Mehrzahl der Maßnahmen auf die Verringerung der verkehrsbedingten Emissionen. Insbesondere liegt hierbei der Fokus auf der Überschreitungssituation an der Messstation Mülheimer Straße. Es wird aber auch eine Vielzahl stadtweit wirkender Maßnahmen zur Reduktion der Belastung umgesetzt. Herauszustellende Maßnahmen sind hierbei:

- das ganztägige Lkw-Durchfahrtsverbot auf der Mülheimer Straße auf einer Strecke von zwei Kilometern, dass durch zwei teilstationäre Messanlagen kontrolliert wird,
- die Neubeschaffung emissionsarmer Busse der Schadstoffklasse Euro VI bzw. die Nachrüstung von Fahrzeugen mit Abgasnachbehandlungssystemen,
- die Einrichtung eines Bus on demand-Systems, das in den Abend- und Nachtstunden eine individuelle ÖPNV-Nutzung unabhängig von festen Fahrplänen ermöglichen soll,
- der weitere Ausbau des Radverkehrsnetzes, insbesondere durch die Errichtung von Schutz- und Radfahrstreifen auf der Fahrbahn bei gleichzeitiger Reduktion der Fahrspuren des motorisierten Individualverkehrs (MIV),
- die Nachrüstung von Abgasnachbehandlungssystemen im kommunalen Fuhrparkbestand und
- die Kooperation mit lokalen Wirtschafts- und Handwerksverbänden, um die Nutzung des Umweltverbunds durch gezielte Angebote für die Mitgliedsbetriebe zu stärken.

Durch die oben genannten und viele weitere geplante Maßnahmen wie der Ausbau der Parkraumbewirtschaftung oder der Ausbau bestehender bzw. Bau neuer P & R-Anlagen, werden weitere Reduktionen der NO₂-Konzentration in der Außenluft erreicht. Sollte eine Grenzwerteinhaltung für das Jahr 2020 nach den vorliegenden Messdaten kurzfristig nicht erreichbar sein oder nach Ablauf des Jahres im Jahresmittel 2020 trotz der eingeleiteten und noch umzusetzenden Maßnahmen entgegen den Prognosen nicht erreicht werden, werden kurzfristig weitere Maßnahmen ergriffen.

2 Grundlagen

2.1 Gesetzlicher Auftrag

Mit der EU-Rahmenrichtlinie über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität (96/62/EG) und deren Tochterrichtlinien, die Regelungen für einzelne Luftschadstoffe enthielten, hat die Europäische Union (EU) für ihre Mitgliedsstaaten verbindliche Luftqualitätsziele zur Vermeidung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt festgelegt.

Diese Richtlinie wurde im Jahr 2008 durch die Richtlinie 2008/50/EG² über Luftqualität und saubere Luft für Europa („Luftqualitätsrichtlinie“) ersetzt. Sie stellt eine Konkretisierung und Weiterentwicklung der Richtlinie 96/62/EG dar. Danach wird die Luftqualität in den Staaten der EU nach einheitlichen Methoden und Kriterien beurteilt. Die Grenzwerte für die wichtigsten Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀, vergleiche auch [Anhang 3](#) Glossar) wurden bestätigt. Außerdem wurden neue Ziel- und Grenzwerte für die feinere Feinstaub-Fraktion PM_{2,5} eingeführt, die seit dem 01. Januar 2015 einzuhalten sind.

In der Bundesrepublik Deutschland wurde die Richtlinie mit Wirkung vom 06. August 2010 durch die Novellierung des BImSchG³ sowie durch die Einführung der 39. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (39. BImSchV)⁴ in deutsches Recht umgesetzt.

Auf der Grundlage dieser bundesgesetzlichen Regelungen ist die Luftqualität im Gebiet von Nordrhein-Westfalen durchgängig durch Messung oder Modellrechnung zu überwachen (§ 44 Abs. 1 BImSchG). Die zuständige Behörde hat bei Überschreitungen der festgelegten Immissionsgrenzwerte für verschiedene Parameter einen Luftreinhalteplan aufzustellen und dabei die erforderlichen Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen festzulegen.

Die Luftreinhalteplanung ist kein abgeschlossener Prozess, sondern eine Daueraufgabe. Neue Erkenntnisse über die Entwicklung der Belastungssituation sowie effektive und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen fließen in die Luftreinhalteplanung ein und führen zu einer Fortschreibung des Luftreinhalteplans.

Dabei sind die Maßnahmen entsprechend des Verursacheranteils und unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit gegen alle Emittenten zu richten, die zum Überschreiten der Immissionsgrenzwerte beitragen (§ 47 Abs. 4 S. 1 BImSchG).

² Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Luftqualität und saubere Luft für Europa vom 21. Mai 2008 (ABl. EG L 152, S. 55)

³ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge i. d. z. Zt. gültigen Fassung

⁴ 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) vom 02. August 2010 (BGBl. I S. 1065), i. d. z. Zt. gültigen Fassung

Planaufstellende Behörde ist in NRW die jeweilige Bezirksregierung (§ 1 Abs. 1 i. V. m. Nr. 10.6 des Anhangs 2 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz – ZustVU)⁵.

Bei der Erstellung des Luftreinhalteplans sind alle potentiell betroffenen Behörden und Einrichtungen einzubeziehen (z. B. Straßenverkehrsbehörden, Straßenbaulastträger, Polizei, Landesbetrieb Straßenbau NRW etc.). Da diese Fachbehörden für Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen zuständig sind, ist eine enge Abstimmung des Planinhaltes erforderlich.

Gerade der betroffenen Kommunalverwaltung (hier: der Stadt Oberhausen) kommt aufgrund ihrer örtlichen Zuständigkeit bei den Arbeiten zur Luftreinhalteplanung im Hinblick auf die spätere Maßnahmenumsetzung eine erhebliche Bedeutung zu. Maßnahmen, die den Straßenverkehr betreffen, sind im Einvernehmen mit den Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörden festzulegen (§ 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG).

Nach Inkrafttreten des Plans, werden die Maßnahmen durch die zuständigen Fachbehörden umgesetzt (§ 47 Abs. 6 BImSchG). Sie müssen auch die Umsetzung einschließlich der Einhaltung des hierfür festgelegten Zeitrahmens überwachen und deren Finanzierung sicherstellen. Bei der Überwachung straßenverkehrlicher Maßnahmen werden die Städte von der Polizei unterstützt.

Der festgelegte Zeitrahmen ist so zu bemessen, dass in seinen Grenzen die angestrebten Ziele erreicht werden können. Die EU-Kommission behält sich vor, die Ergebnisse zu überprüfen. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) prüft durch Immissionsmessungen die Situation vor allem an besonders belasteten Straßenabschnitten und stellt hierdurch fest, ob die Ziele des Luftreinhalteplans erreicht worden sind.

Im Rahmen der Aufstellung von Luftreinhalteplänen ist die Beteiligung der Öffentlichkeit durch verschiedene gesetzliche Vorgaben sichergestellt. Das Beteiligungsgebot betrifft sowohl das Aufstellungsverfahren in der Entwurfsphase als auch die rechtsverbindliche Einführung.

Nach § 47 Abs. 5 BImSchG sind die Aufstellung oder Änderung eines Luftreinhalteplans sowie Informationen über das Beteiligungsverfahren im amtlichen Veröffentlichungsblatt und auf andere geeignete Weise öffentlich bekannt zu machen. Danach ist der Entwurf des neuen oder geänderten Luftreinhalteplans einen Monat zur Einsicht auszulegen. Bis zwei Wochen nach Ende der Auslegungsfrist kann jeder schriftlich oder elektronisch zu dem Entwurf Stellung nehmen (§ 47 Abs. 5 a S. 1 - 3 BImSchG).

Ein Rechtsanspruch auf die Berücksichtigung der Stellungnahme im Luftreinhalteplan besteht nicht. Allerdings erfolgt durch die planaufstellende Behörde eine Bewertung und Berücksichtigung in der Planerstellung.

⁵ Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) vom 31. März 2015 (GV.NRW.2015 S.286), i. d. z. Zt. gültigen Fassung

Der endgültige Plan muss anschließend ebenfalls im amtlichen Veröffentlichungsblatt und auf andere geeignete Weise öffentlich bekannt gemacht und zwei Wochen zur Einsicht ausgelegt werden (§ 47 Abs. 5a S. 4 - 7 BImSchG).

Die Bekanntmachung muss das überplante Gebiet und eine Übersicht zu den wesentlichen Maßnahmen enthalten. Eine Darstellung des Ablaufs des Beteiligungsverfahrens sowie die Gründe und Erwägungen, auf denen die getroffenen Entscheidungen beruhen, sind mit der Auslegung des Plans öffentlich zugänglich zu machen (siehe hierzu [Kapitel 7.3](#) und [Kapitel 7.4](#)).

Sowohl der Entwurf als auch die Schlussfassung des LRP werden im Amtsblatt der Bezirksregierung öffentlich bekannt gemacht. Gleichzeitig wird durch Pressemitteilungen und durch Veröffentlichung auf der Homepage der Bezirksregierung auf die Bekanntmachung hingewiesen.

Von der Homepage der Bezirksregierung kann der Planentwurf – während der Auslegungsfristen – und die Schlussfassung des Plans – nach Inkrafttreten – dauerhaft als Download abgerufen werden. Mit der Auslegung der Schlussfassung wird auch den gesetzlichen Forderungen über den Ablauf des Beteiligungsverfahrens sowie über die Gründe und Erwägungen, auf denen die getroffene Entscheidung beruht, zu informieren, entsprochen.

Neben dem unmittelbar aus dem BImSchG wirkenden Beteiligungsgebot hat die Öffentlichkeit auch nach den Vorschriften des Umweltinformationsgesetzes des Landes (UIG NRW)⁶ Anspruch auf eine umfassende Darstellung der Luftreinhalteplanung und der vorgesehenen und getroffenen Maßnahmen.

Auf der Grundlage des § 2 UIG NRW i. V. m. § 10 des Umweltinformationsgesetzes des Bundes (UIG)⁷ müssen die Bezirksregierungen die Öffentlichkeit u. a. über Pläne mit Bezug zur Umwelt in angemessenem Umfang aktiv und systematisch unterrichten (§ 10 Abs. 1 u. 2 Nr. 2 UIG).

Die Umweltinformationen sollen in verständlicher Darstellung, leicht zugänglichen Formaten und möglichst unter Verwendung elektronischer Kommunikationsmittel verbreitet werden (§ 10 Abs. 3 u. 4 UIG). Dem Informationsanspruch wird auch durch Verknüpfung zu fachlichen Internet-Seiten Genüge getan.

Diese Anforderungen erfüllt die Bezirksregierung regelmäßig sowohl durch das Einstellen der Entwurfs-/Schlussfassung des Luftreinhalteplans auf ihrer Homepage als auch durch die dazu herausgegebenen Pressemitteilungen.

Schließlich gewährt auch das nordrhein-westfälische Informationsfreiheitsgesetz (IFG NRW)⁸ jedem Menschen den grundsätzlichen Anspruch auf Zugang zu vorhandenen amtlichen Informationen. Hierzu zählen ebenfalls Informationen über die Luftreinhalteplanung. Der Informationsanspruch kann durch Antrag geltend gemacht werden.

⁶ Umweltinformationsgesetz Nordrhein-Westfalen v. 29. März 2007 (GV. NRW. 2007 S. 142 / SGV. NRW. 2129), i. d. z. Zt. gültigen Fassung

⁷ Umweltinformationsgesetz v. 27. Oktober 2014 (BGBl. I S. 1643), i. d. z. Zt. gültigen Fassung

⁸ Gesetz über die Freiheit des Zugangs zu Informationen für das Land Nordrhein-Westfalen v. 27. November 2001 (GV. NRW. 2001 S. 806 / SGV. NRW. 2010), i. d. z. Zt. gültigen Fassung

2.2 Gesundheitliche Bewertung des Luftschadstoffes Stickstoffdioxid (NO₂)

Stickstoffdioxid (NO₂) ist ein Reizgas mit stechend-stickigem Geruch. Die Inhalation ist der einzig relevante Aufnahmeweg. Der überwiegende Anteil des eingeatmeten NO₂ gelangt in tiefere Bereiche des Atemtrakts, wo es Zellschäden und entzündliche Prozesse auslösen kann.

Stickstoffdioxid kann die menschliche Gesundheit nachhaltig schädigen. Nach kurzfristiger Erhöhung der NO₂-Belastung konnte in experimentellen Studien mit Asthmatikern eine Zunahme der bronchialen Hyperreagibilität (Überempfindlichkeit der Atemwege, bei der es zu einer Verengung der Bronchien kommt) festgestellt werden. In umweltepidemiologischen Studien wurde mit zunehmender NO₂-Konzentration in der Außenluft ein Anstieg der Gesamtsterblichkeit, der Herz-Kreislauf-Sterblichkeit, der Krankenhausaufnahmen und Notfall-Konsultationen aufgrund von Atemwegserkrankungen und Asthma sowie der Krankenhausaufnahmen aufgrund von chronischer Bronchitis ermittelt.

Eine langfristige Erhöhung der NO₂-Konzentration in der Außenluft führt zu einer Verschlechterung der Lungenfunktion und einer Erhöhung der Häufigkeit von infektionsbedingten Atemwegserkrankungen wie Husten oder Bronchitis. Pro Zunahme der NO₂-Belastung um 10 µg/m³ muss mit einem Anstieg der Häufigkeit von Bronchitis-symptomen oder des Auftretens von Bronchitis um ca. 10 % gerechnet werden. Besonders betroffen sind vor allem gesundheitlich vorgeschädigte Personen mit Atemwegserkrankungen sowie Kinder und Jugendliche⁹. Aber auch Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegserkrankungen und die Sterblichkeit nehmen in der Bevölkerung mit ansteigender NO₂-Konzentration zu.

Die Auswertung der „Feinstaub Kohortenstudie Frauen NRW“ weist darauf hin, dass bei einem Anstieg der NO₂-Konzentration um 16 µg/m³ die Gesamtsterblichkeit um 17 %, die kardiopulmonale Sterblichkeit um 50 % sowie die kardiovaskuläre Sterblichkeit um 55 % zunimmt¹⁰.

Für NO₂ konnte bisher kein Schwellenwert ermittelt werden, bei dessen Unterschreiten langfristige Wirkungen auf den Menschen ausgeschlossen werden können. Daher tragen auch vergleichsweise geringfügige Reduzierungen der Belastung zu einer Verbesserung des Gesundheitsschutzes bei. Da Stickstoffdioxid als ein gesundheitlicher Indikator für verkehrsbedingte Emissionen gilt, werden durch Verminderung der NO₂-Einträge in die Umwelt auch andere wirkungsrelevante Schadstoffe aus dem Straßenverkehr verringert.

⁹ Kraft, M. et al. (2004): Wirkungen von Stickstoffdioxid auf die menschliche Gesundheit – Ableitung eines gesundheitsbezogenen Kurz- und langzeitwertes. Umweltmed Forsch Prax 9 (2) 65-77.

¹⁰ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Feinstaubkohortenstudie Frauen in NRW, Langfristige gesundheitliche Wirkungen von Feinstaub, Folgeuntersuchungen bis 2008. LANUV-Fachbericht 31, Überarbeitete Version vom Januar 2012. Recklinghausen 2012.

2.3 Ausgangssituation in der Stadt Oberhausen

Für den Bereich des Stadtgebietes Oberhausen wurde aufgrund der Belastungssituation mit NO₂ und PM₁₀ zum 04. August 2008 erstmals ein Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, aufgeteilt in die drei Teilpläne „westliches, nördliches und östliches Ruhrgebiet“, in Kraft gesetzt. Der Teilplan für das westliche Ruhrgebiet vereinte alle bis dahin für die Städte Duisburg, Essen, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen erstellten Aktions- und Teilluftreinhaltepläne zu einem übersichtlichen Gesamtplan. Die dort festgelegten Maßnahmen wurden im Laufe der Jahre umgesetzt und auf Grund der andauernden Überschreitung der Grenzwerte mit der Fortschreibung des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet zum 15. Oktober 2011, wiederum in drei Teilplänen, durch die Entwicklung weiterer Maßnahmen ergänzt. Hervorzuheben ist die erhebliche räumliche Erweiterung der bis dahin verschiedenen kleinen Umweltzonen zu einer zusammenhängenden regionalen Umweltzone Ruhrgebiet zum 01. Januar 2012 sowie die weitere Ausdehnung des Verkehrsverbotes in der Umweltzone auf Fahrzeuge mit gelber Schadstoffplakette zum 01. Juli 2014 (grüne Umweltzone).

Das LANUV NRW führt seit vielen Jahren Messungen und Berechnungen zur Luftbelastungssituation vor Ort durch. Diese Erkenntnisse werden sowohl für die auf die unterschiedlichen Emissionsquellen zugeschnittenen Minderungsmaßnahmen als auch für weitere Planungen der Stadtentwicklung genutzt. Im Fokus der Anstrengungen zur Verbesserung der Luftsituation steht dabei aktuell die Komponente Stickstoffdioxid (siehe Tabelle 2.3/1).

Die Feinstaubbelastung liegt NRW-weit inzwischen kontinuierlich unterhalb des einzuhaltenden Immissionsgrenzwertes von 40 µg/m³ im Jahresmittel für PM₁₀. Die im Rahmen des LRP Ruhrgebiet umgesetzten Maßnahmen haben hier zu einer deutlichen Verbesserung der Belastungssituation beitragen können. Auch die Anzahl von Tagen mit Überschreitungen des zulässigen Tagesmittelwerts von 50 µg/m³ konnte soweit reduziert werden, dass die maximale Anzahl an Überschreitungstagen unterhalb der von der Europäischen Union vorgegebenen Grenze von 35 Überschreitungstagen liegt. Im zurückliegenden Jahr 2019 wurde in Oberhausen ein Jahresmittelwert von 22 µg/m³ und eine Überschreitung des zulässigen Tagesmittelwerts an sechs Tagen gemessen. Ebenso konnte die Belastung mit Partikeln einer Größe kleiner 2,5 µm (PM_{2,5}) unter dem einzuhaltenden Immissionsgrenzwert von 25 µg/m³ im Jahresmittel gehalten werden.

Die Anstrengungen zur Verringerung der – in erster Linie straßenverkehrsbedingten – NO₂-Belastung zeigen NRW-weit ebenfalls Erfolge. Der zulässige Stundenmittelgrenzwert wird an allen Verkehrsstationen in NRW eingehalten. Der zulässige Jahresmittelwert von 40 µg/m³ wurde NRW-weit an 16 von 128 Messstationen im Jahr 2019 noch nicht eingehalten. Hierbei kamen an 59 Standorten automatische Messverfahren und an 69 Standorten sogenannte Passivsammler zum Einsatz. Die Überschreitungen treten allesamt an Verkehrsmessstationen auf.

Tab. 2.3/1: Einhaltung der Ziel- und Grenzwerte gemäß 39. BImSchV

Schadstoff	Immissionswert	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungen	Gültig seit	Flächen-deckende Einhaltung in Oberhausen
Grenzwerte					
Schwefeldioxid (SO ₂)	350 µg/m ³	1 Stunde	24 / Jahr	2005	Ja
	125 µg/m ³	24 Stunden	3 / Jahr	2005	
Stickstoffdioxid (NO ₂)	200 µg/m ³	1 Stunde	18 / Jahr	2010	Ja
	40 µg/m ³	1 Jahr	-	2010	Nein
Feinstaub PM ₁₀	50 µg/m ³	1 Tag	35 / Jahr	2005	Ja
	40 µg/m ³	1 Jahr	-	2005	Ja
Feinstaub PM _{2,5}	25 µg/m ³	1 Jahr	-	2015	Ja
Blei	0,5 µg/m ³	1 Jahr	-	2005	Ja
Benzol	5 µg/m ³	1 Jahr	-	2010	Ja
Zielwerte					
Ozon O ₃	120 mg/m ³	8 Stunden	25 / Jahr		Ja
Arsen	6 ng/m ³	1 Jahr	-		Ja
Cadmium	5 ng/m ³	1 Jahr	-		Ja
Nickel	20 ng/m ³	1 Jahr	-		Ja
Benzo[a]pyren	1 ng/m ³	1 Jahr	-		Ja

Insgesamt ist ein positiver Trend für das Stadtgebiet Oberhausen in den Jahren 2012 bis 2019 zu verzeichnen. Diese Entwicklung hat sich nach den bisher vorliegenden vorläufigen Messdaten im Jahr 2020 fortgesetzt. An den beiden Messstationen an der Mülheimer Straße lagen die Jahreskennzahlen für 2019 mit Werten von 41 µg/m³ und 43 µg/m³ nach wie vor über dem zulässigen Immissionsgrenzwert von 40 µg/m³. Im Jahr 2018 wurden noch jeweils 46 µg/m³ und im Jahr 2017 46 µg/m³ bzw. 49 µg/m³ gemessen. Insofern besteht Handlungsbedarf zur weiteren Verminderung der NO₂-Belastung im Plangebiet. Die Bezirksregierung Düsseldorf ist als planaufstellende Behörde aufgrund der fortbestehenden Überschreitung der Immissionsgrenzwerte gesetzlich verpflichtet, den bestehenden Luftreinhalteplan aus dem Jahr 2011 fortzuschreiben bzw. wie im vorliegenden Fall, dem Plan einen stadtbezogenen Ergänzungsband hinzuzufügen.

Darüber hinaus hatte die Deutsche Umwelthilfe das Land Nordrhein-Westfalen im Dezember 2018 wegen der Nichteinhaltung der Grenzwerte für Stickstoffdioxid in Oberhausen verklagt. Gegenstand der Klage war die Verpflichtung, diesen Plan so fortzuschreiben, dass der Grenzwert für Stickstoffdioxid im Jahresmittel schnellstmöglich eingehalten wird.

In diesem Verfahren der Deutschen Umwelthilfe (DUH) gegen das Land Nordrhein-Westfalen konnte auf Vorschlag des Oberverwaltungsgerichts NRW am 28. Februar 2020 ein rechtsverbindlicher Vergleich geschlossen werden. In diesem wurde ein Maßnahmenkatalog festgehalten, der zu einer nachhaltigen, umweltgerechten Veränderung der Verkehrssituation und somit insgesamt zu einer Absenkung der verkehrsbedingten Emissionen im Plangebiet führen soll. Dies ist notwendig, da der Straßenverkehr an den Oberhausener Belastungsschwerpunkten nach den vorliegenden Erkenntnissen der Hauptverursacher der Belastung mit NO₂ ist. Hierbei werden nicht nur kurzfristige, sondern auch mittel- und langfristig wirksame Maßnahmen ergriffen, um die Luftschadstoffbelastung kontinuierlich zu reduzieren¹¹. Dieser Maßnahmenkatalog ist Teil der vorliegenden Planfortschreibung geworden und wird durch weitere Maßnahmen in der Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs ergänzt (siehe [Kapitel 5.3.1](#) und [Kapitel 5.3.2](#)).

Daneben wurden entsprechend der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung (u.a. zum LRP Düsseldorf; Az. 3 K 7695/15 (VG Düsseldorf) und 7 C 26/16 (BVerwG)) die weiteren im Aufstellungsverfahren eingegangenen Maßnahmenvorschläge Dritter, die nicht Teil des umzusetzenden Maßnahmenkatalogs geworden sind, im Sinne eines Gesamtkonzeptes aufgelistet, bewertet und über deren Umsetzung entschieden (siehe [Kapitel 7.3](#)).

Das LANUV NRW erstellte für die Bezirksregierung Düsseldorf als planaufstellende Behörde die erforderlichen Abschätzungen und Berechnungen, soweit diese einer quantitativen Betrachtung zugänglich waren. Auch die zeitliche Zielerreichung der Grenzwerte wurde hierbei bewertet (siehe [Kapitel 6](#)).

Der vorliegende Ergänzungsband für das Gebiet der Stadt Oberhausen zum LRP Ruhrgebiet – Teilplan West und der darin festgeschriebene Maßnahmenkatalog mit insgesamt über 50 Maßnahmen ergänzt den in dem gerichtlichen Vergleich verabredeten Maßnahmenkatalog und belegt den intensiven Einsatz aller beteiligten Akteure (siehe [Anhang 10](#)), mit eigenen Beiträgen von Maßnahmen zur Minderung der Belastung für eine weitere kontinuierliche Verbesserung der Luftqualität in der Stadt Oberhausen zu sorgen. Im Rahmen der initiierten Projektgruppe, an der Vertreter aus Behörden, Wirtschaft, Handel, Logistik und Umweltverbänden beteiligt waren, wurden Maßnahmen in verschiedenen thematischen Feldern erarbeitet und diskutiert. Alle Projektgruppenmitglieder erhielten die Gelegenheit, sich mit eigenen Vorschlägen und Anregungen in den Fortschreibungsprozess einzubringen.

¹¹ Siehe auch Pressemitteilung des Landes NRW unter <https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/land-duh-und-sieben-weitere-staedte-einigen-sich-auf-vergleiche-zur> und des OVG NRW unter https://www.ovg.nrw.de/behoerde/presse/pressemitteilungen/14_200228/index.php, Abruf am 03.06.2020

Überwiegend sind die festgelegten Maßnahmen auf die Reduzierung der verkehrsbedingten Luftbelastung ausgerichtet. Ziel ist es, durch diese Luftreinhaltestrategie die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte zum Schutze der Gesundheit der in Oberhausen wohnenden Bevölkerung und der dort beschäftigten Arbeitnehmer schnellstmöglich zu erreichen.

2.4 Beschreibung des betrachteten Gebiets

2.4.1 Messstandorte und Messverfahren

Im LUQS-Messnetz NRW werden sowohl automatische (kontinuierliche) als auch laborbasierte (diskontinuierliche) Verfahren zur Bestimmung der Stickstoffdioxidbelastung eingesetzt.

Das automatische NO_x-Messverfahren arbeitet nach dem Prinzip der Chemilumineszenz und ist als Referenzverfahren anerkannt. Die Anforderungen der EU an die Datenqualität für ortsfeste, kontinuierliche Messungen werden auch eingehalten, wenn sie über laborbasierte Verfahren (Passivsammler) ermittelt wurden. Die mit laborbasierten Verfahren gewonnenen NO₂-Messergebnisse werden daher auch im Rahmen der Luftreinhalteplanung in NRW verwendet.

In Oberhausen wurden im Jahr 2018 zwei LANUV-Messstation, an denen NO₂ gemessen wird, betrieben. Bei der Messstation Mülheimer Straße 117 (VOBM), handelt es sich um eine kontinuierliche Messung. In der Mülheimer Straße 116 (VOBM2) ist ein Passivsammler installiert.

Im Rahmen der Prognosemodellierungen (vgl. [Kapitel 6](#)) ist für eine Verdachtsstelle an der Duisburger Straße eine Grenzwertüberschreitung für das Jahr 2020 modelliert und somit ein potentiell weiterer Belastungspunkt identifiziert worden. Das LANUV wird in Folge dessen im 3. Quartal 2020 einen Passivsammler auf der Duisburger Straße im Abschnitt zwischen Concordiastraße und Buschhausener Straße in Betrieb nehmen, um künftig die Belastungssituation mit einer Messstation zu überwachen.

Informationen zum Passivsammlermessverfahren finden sich im Internet unter folgendem Link: www.lanuv.nrw.de/luft/pdf/passivsammler.pdf.

Informationen zum Chemilumineszenzverfahren finden sich im Internet unter folgendem Link: <https://www.lanuv.nrw.de/luft/immissionen/kontinuierliche-messungen/schadstoffe>.

Eine Übersicht über die Messstellen des LANUV NRW im Bezugsjahr 2018 in Oberhausen ist in Abbildung 2.4.1/1 dargestellt.

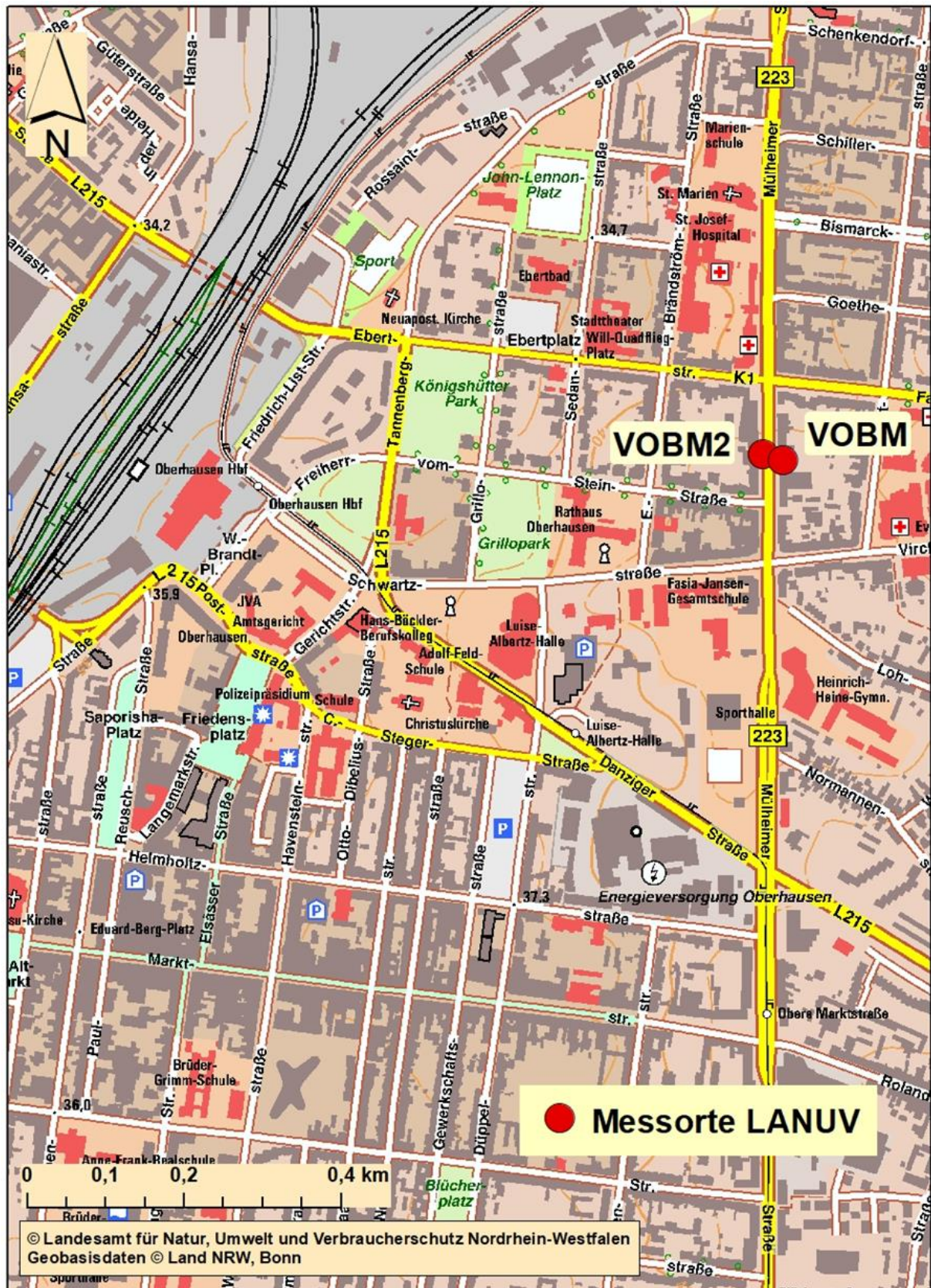


Abb. 2.4.1/1 Messstellen des LANUV NRW im Bezugsjahr 2018 in Oberhausen

2.4.2 Entwicklung der Belastungssituation

2.4.2.1 Belastungsschwerpunkte – Mess- und Modellierungsergebnisse im Bezugsjahr

Die Immissionsmessungen des LANUV NRW in Oberhausen zeigen für das Jahr 2018 an den beiden Messstellen in der Mülheimer Straße (VOBM und VOBM2) eine Überschreitung des NO₂-Jahresmittelgrenzwertes. Die Messwerte des Jahres 2018 bilden die Grundlage für die Fortschreibung des Luftreinhalteplans. Das Jahr 2018 ist das Bezugsjahr. Auch im Jahr 2019 treten weiterhin Überschreitungen des NO₂-Jahresmittelgrenzwertes auf.

Daten, die zur Beschreibung der Ausgangssituation z. B. Emissionsdaten, Angaben zur Verkehrsstärke oder Daten zur Berechnung der Belastungssituation herangezogen werden, beziehen sich in der Regel auf das Bezugsjahr 2018. In Fällen, in denen diese Daten nicht zur Verfügung stehen, wird auf die jeweils aktuell vorliegenden Zahlen zurückgegriffen, das Bezugsjahr wird jeweils angegeben.

Die Belastungssituation für die amtlichen Messstellen des LANUV NRW in Oberhausen ist in Tabelle 2.4.2.1/1 dargestellt.

Tab. 2.4.2.1/1: Luftmessstationen in Oberhausen mit Angabe des NO₂-Messwertes in µg/m³ für das Jahr 2018 (Bezugsjahr) und deren Entwicklung in 2019 (Jahresmittelwert).

Messstation	Standort	LANUV Messwerte NO ₂ [µg/m ³]	
		2018	2019
VOBM	Oberhausen, Mülheimer Straße 117	46	43
VOBM2	Oberhausen, Mülheimer Straße 116	46	41

Die Stadtverwaltung und die Bezirksregierung meldeten ergänzend zu den Messorten weitere Punkte, an denen der Verdacht auf Grenzwertüberschreitung bestand. Die endgültige Festlegung der zu untersuchenden Streckenabschnitte (Verdachtsstellen) erfolgte einvernehmlich zwischen der Bezirksregierung Düsseldorf, der Stadtverwaltung Oberhausen und dem LANUV NRW. Die immissionsseitigen Ausbreitungsrechnungen wurden mit dem Modell IMMIS^{luft} (Screening-Modell, siehe [Kapitel 3.3](#))¹² durchgeführt.

Die Streckenabschnitte und modellierten Immissionsbelastungen im Bezugsjahr 2018 sind in Tabelle 2.4.2.1/2 dargestellt. Die Modellierungen ergaben in sechs der neun betrachteten Verdachtsstellen für das Jahr 2018 NO₂-Werte über 40 µg/m³.

¹² Diegmann, V., 1999: Vergleich von Messungen der Luftschadstoffbelastungen im Straßenraum mit Berechnungen des Screening-Modells IMMIS^{luft}. Immissionsschutz, 3, S. 76-83.



Tab. 2.4.2.1/2: NO₂-Immissionen: Modellierte Werte für das **Bezugsjahr 2018** an den zusätzlich gemeldeten Straßenabschnitten mit Verdacht auf Grenzwertüberschreitung

Straßenabschnitt	Modellierter NO₂-Jahresmittelwert in µg/m³ Bezugsjahr 2018
Mülheimer Straße 44 – 66	44
Mülheimer Straße 76 – 89	48
Brandenburger Straße	40
Buschhausener Straße	41
Duisburger Straße	47
Friedrichstraße	45
Mellinghofer Straße	37
Neumühler Straße	41
Obermeidericher Straße	38

2.4.2.2 Trend der NO₂-Immissionsbelastung

In Abbildung 2.4.2/1 sind die Jahresmittelwerte der Oberhausener Messstellen in einer Zeitreihe ab dem Jahr 2015 bis zum Jahr 2019 dargestellt. Der NO₂-Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m³ wird an den Messstationen, die an der Mülheimer Straße insbesondere durch eine hohe verkehrliche Belastung gekennzeichnet sind, überschritten. Gleichwohl ist im dargestellten Zeitraum ein abnehmender Trend der Stickstoffdioxidbelastung erkennbar.

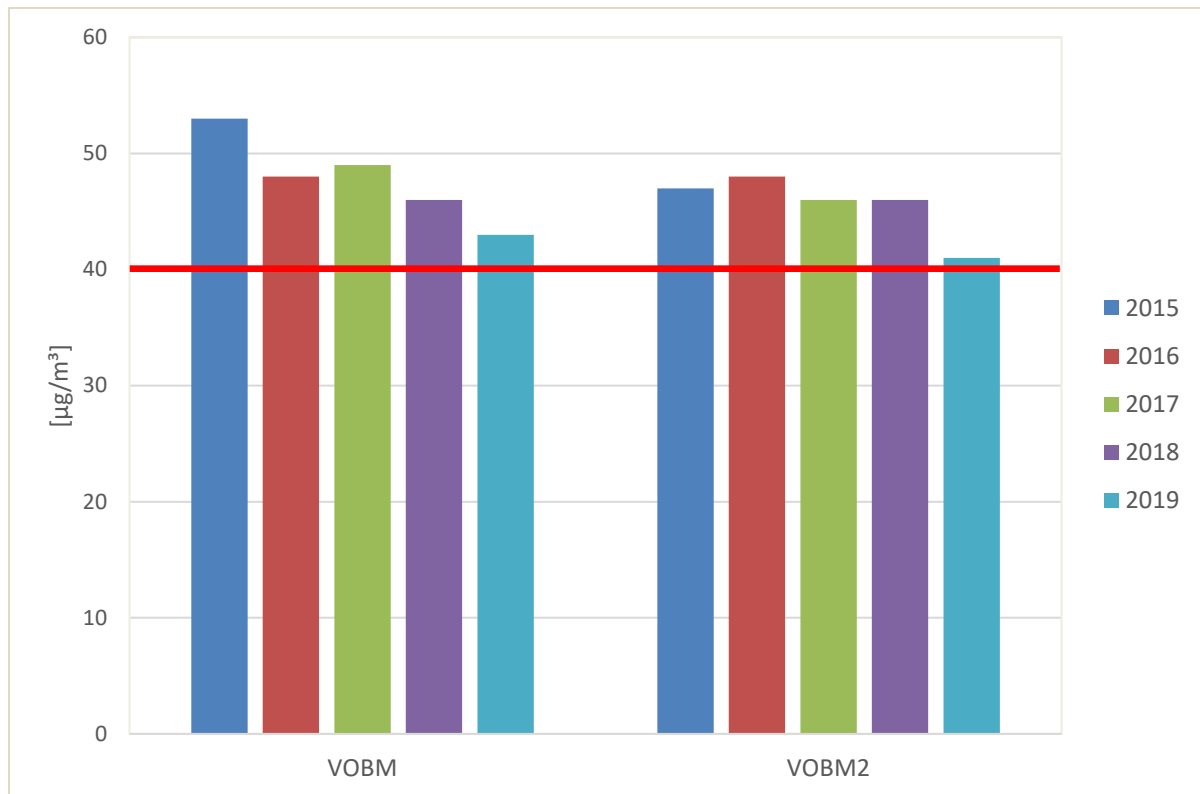


Abb. 2.4.2.2/1 Entwicklung der NO₂-Jahresmittelwerte an den Messstellen des LANUV NRW in den Jahren 2015 bis 2019

2.4.3 Beschreibung der städtebaulichen, topographischen und klimatischen Randbedingungen

2.4.3.1 Nutzung, Struktur und Größe des belasteten Gebiets

Oberhausen ist eine kreisfreie Großstadt im Regierungsbezirk Düsseldorf. In ihr leben 211.006 Einwohner/-innen¹³ auf ca. 77 km² Gesamtfläche¹⁴ bei einer Nord-Süd-Ausdehnung von über 14,6 km und einer Ost-West-Ausdehnung über 10,7 km. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von ca. 2.736 EW/km². Hinzu kommen Pendelbewegungen von rund 54.000 Aus- und 47.000 Einpendlern¹⁵.

Die Stadt wird in 3 Stadtbezirke und diese in 25 Stadtteile gegliedert. Die aktuell gültige Umweltzone ist Teil aller 3 Stadtbezirke, wobei die Stadtbezirke Osterfeld und Sterkrade nicht mit all ihren Stadtteilen innerhalb der grünen Umweltzone liegen.

¹³ Bevölkerungszahlen, Stand 30.06.2019; IT.NRW - <https://www.it.nrw/statistik/eckdaten/bevoelkerung-nach-gemeinden-93051>, Abruf am 03.06.2020

¹⁴ Gebietsfläche, Stand 31.12.2015; IT.NRW - <https://www.it.nrw/sites/default/files/Kommunalprofile/k05119.pdf>, Abruf am 03.06.2020

¹⁵ Siehe auch <https://www.pendleratlas.nrw.de/>, Abruf am 03.06.2020

Rund 37 km² der Gesamtfläche sind Gebäude- und Freifläche bzw. Betriebsfläche, weitere rund 13 km² werden durch Verkehrsflächen, Straßen und Schienen eingenommen. Hinzu kommen rund 12 km² Wald, Grün- und Wasserflächen, rund 6 km² landwirtschaftliche Flächen, sowie 9 km² sonstige Flächen¹⁶.

Die am stärksten von der verkehrsbedingten Luftbelastung betroffenen Gebiete der Stadt sind die Straßen entlang der Bundesstraße B 223. Die in Nord-Süd-Richtung laufende Bundesstraße B 223 weist u. a. als Verbindungsstrecke zwischen den Bundesautobahnen A 40 im Süden und der A 42 sowie der A 516 im Norden besonders hohe Verkehrsdichten auf. Daneben sind aber auch weitere Hauptachsen mit relevanten Verkehrsmengen beaufschlagt.

2.4.3.2 Klimatologie

Wie das gesamte Bundesland NRW ist auch Oberhausen makroklimatisch Teil des maritim beeinflussten Klimabereichs „Nordwestdeutschland“, das durch allgemein kühle Sommer und milde Winter geprägt ist. Winde aus südwestlicher Richtung sind vorherrschend.

Regional betrachtet liegt die Stadt Oberhausen im Übergangsbereich zwischen den regionalen Klimabezirken „Münsterland“ und „Niederrheinisches Tiefland“. Im Mittel liegt die Temperatur in Oberhausen zwischen 10°C und 11°C. Hierbei ist eine Spannweite der mittleren Tagestemperatur um 15°C zu verzeichnen (mittlere Tagestemperatur im Winter zwischen 3°C und 4°C, im Sommer zwischen 17°C und 19°C). Die mittlere Niederschlagshöhe im Jahr liegt zwischen 800 und 1000 Millimetern. Die groß- und regionalklimatischen Charakteristika können auf der lokalen Ebene in erheblichem Maße durch natürliche und anthropogene Faktoren überlagert werden.¹⁷

2.4.3.3 Topographie

In topographischer und naturräumlicher Hinsicht ist Oberhausen im Niederrheinischen Tiefland verortet. Die natürlichen Höhendifferenzen im Stadtgebiet sind entsprechend nur schwach ausgeprägt. Weite Teile des Stadtgebiets weisen Höhen zwischen 30 und 40 m über NN auf, die an der Stadtgrenze in Richtung Bottrop auf Erhebungen zwischen 60 und 80 m über NN ansteigt.¹⁸ Die geringe Varianz in der Höhenstruktur führt zu einer insgesamt gleichmäßigen Belüftungssituation, die maßgeblich durch die jeweils vorherrschende Bebauungssituation im Umfeld beeinflusst wird.

¹⁶ Gebietsfläche, Stand 31.12.2015; IT.NRW - <https://www.it.nrw/sites/default/files/Kommunalprofile/k05119.pdf>, Abruf am 03.06.2020

¹⁷ Klimaanalyse der Stadt Oberhausen; Stadt Oberhausen (Hg.), Bearbeitung Regionalverband Ruhr, Juni 2017

¹⁸ Ebd.

2.4.4 Räumliche Grenzen des Luftreinhalteplans

Die Grenzen des Luftreinhalteplans umfassen das sogenannte Plangebiet. Bei kleinräumig gefassten Luftreinhalteplänen, die sich auf die unmittelbare Umgebung eines Belastungsschwerpunktes beziehen, setzt sich das Plangebiet aus dem Überschreitungsgebiet des jeweiligen Luftschadstoffs und dem Verursachergebiet zusammen.

Das Überschreitungsgebiet ist das Gebiet, für das aufgrund der Immissionsbelastung von einer Überschreitung des Grenzwertes bzw. der Summe aus Grenzwert und Toleranzmarge auszugehen ist.

Das Verursachergebiet ist das Gebiet, in dem die Verursacher für die Grenzwertüberschreitung lokalisiert sind. Im Regelfall ist dies auch der Bereich, in dem Minderungsmaßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte durchgeführt werden.

Bei der Aufstellung des LRP Ruhrgebiet 2008 hatten die drei zuständigen Bezirksregierungen beschlossen, die bereits rechtswirksam in Kraft getretenen Luftreinhaltepläne, die im Bereich des neuen Plangebiets ausgewiesen waren, in einen neuen LRP Ruhrgebiet zu integrieren. Damit wurde vermieden, dass es im Plangebiet mehrere wirksame Pläne mit unterschiedlichen Regelungen nebeneinander in Kraft sind. Außerdem kann mit der Integration der vorhandenen Pläne in die Teilpläne des neuen Luftreinhalteplans Ruhrgebiet eine Fortschreibung der Untersuchungsergebnisse sowie der angeordneten und ausgeführten Maßnahmen auf den aktuellen Stand vorgenommen werden. Soweit Maßnahmen aus den bestehenden Plänen in den vorliegenden Plan übernommen wurden, konnte so in Bezug auf die Begründung dieser Maßnahmen ergänzend auf die Ausführungen in den bestehenden Plänen verwiesen werden.

Die fortlaufende Überschreitung des Grenzwertes für NO₂ wird vor allem durch den lokalen Einfluss des Straßenverkehrs hervorgerufen. Daher wird der bestehende LRP Ruhrgebiet – Teilplan West durch den vorliegenden Plan für den Bereich des Gebiets der Stadt Oberhausen ergänzt und umfasst das gesamte Stadtgebiet als Plangebiet.

Durch diesen Ansatz wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die frühere Feinstaubproblematik eine flächigere Belastung zur Folge hatte, während die NO₂-Grenzwerte nur im unmittelbaren Umfeld von verkehrlich stark belasteten Straßen überschritten werden.

2.5 Bezugsjahr

Die Immissionsmessungen des LANUV NRW in Oberhausen zeigen auch für das Jahr 2018 weiterhin Überschreitungen des NO₂-Jahresmittelgrenzwertes. Die Grenzwerte für die Feinstaubimmission PM₁₀ werden in Oberhausen seit dem Jahr 2013 eingehalten. Da die im „Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 Teilplan West“ vom 30. September 2011 i. d. F. vom 15. Juni 2015 beschlossenen Maßnahmen, die zur Einhaltung



des NO₂-Grenzwertes führen sollen, nicht ausreichen, ist eine Fortschreibung des bestehenden Luftreinhalteplans erforderlich. Das zur Fortschreibung herangezogene Bezugsjahr ist 2018.

Daten, die zur Beschreibung der Ausgangssituation – z. B. Emissionsdaten, Angaben zur Verkehrsstärke oder Daten zur Berechnung der Belastungssituation – herangezogen werden, beziehen sich in der Regel auf das Jahr 2018. In Fällen, in denen diese Daten nicht zur Verfügung stehen, wird auf die jeweils aktuell vorliegenden Zahlen zurückgegriffen, das Bezugsjahr wird jeweils angegeben.



3 Ursachen für die Grenzwertüberschreitung

3.1 Beitrag des Hintergrundniveaus zur Immissionssituation

Die NO₂-Gesamtbelastung in einer Straßenschlucht entspricht der Summe aus regionalem Hintergrundniveau, dem städtischen Beitrag zum Hintergrundniveau und der verkehrlichen Zusatzbelastung in der betrachteten Straße.

Das regionale Hintergrundniveau für das Ruhrgebiet wird aus Messwerten der in Tabelle 3.1/1 zusammengestellten LANUV NRW Messstationen ermittelt. Der städtische Beitrag zum Hintergrundniveau ergibt sich über eine Immissionsmodellierung, in die die Emissionsdaten der im Stadtgebiet einwirkenden Emissionsquellen einfließen. Die Summe aus regionalem Hintergrundniveau und städtischem Beitrag zum Hintergrundniveau ist das städtische Hintergrundniveau.

Das regionale Hintergrundniveau im Luftreinhaltegebiet wird durch die regionalen wie auch z. T. länderübergreifenden Schadstofffreisetzungen verursacht. Über meteorologische Transportvorgänge erfolgt z. T. ein Transport der Schadstoffe über weite Entfernungen verbunden mit einer Verdünnung der Schadstoffkonzentrationen.

Das großräumig vorhandene Hintergrundniveau (regionales Hintergrundniveau) lässt sich aus den Ergebnissen der über mehrere Jahre am geringsten belasteten, regional verteilten Stationen des LUQS-Messnetzes berechnen. Die Ergebnisse der Waldstationen in der Eifel und im Rothaargebirge werden nicht zur Bestimmung des Hintergrundniveaus herangezogen. Sie repräsentieren die Belastungssituation im ländlichen Raum und sind deshalb nicht mit den vorstädtischen Hintergrundstationen vergleichbar. Bei der Berechnung des regionalen Hintergrundniveaus wird berücksichtigt, dass regionale Unterschiede in der Höhe der Immissionsbelastung auftreten. In NRW wird deshalb für die Gebiete Rhein-Ruhr, Münsterland/Westfalen und den Großraum Aachen das regionale Hintergrundniveau differenziert ermittelt.

Das Stadtgebiet Oberhausen ist dem Rhein-Ruhr-Gebiet zuzurechnen. Für diesen Großraum ist ein NO₂-Jahresmittelwert von 21 µg/m³ (2018) ermittelt worden.

Tab. 3.1/1: Regionales Hintergrundniveau 2018 im Rhein-Ruhr-Gebiet

Station	Stationskennung	Stationstyp, Gebietscharakteristik	NO ₂ -Jahresmittelwert [µg/m ³]
Wesel	WESE	vorstädtisch, Hintergrund	21
Hattingen	HATT	vorstädtisch, Hintergrund	17
Datteln	DATT	vorstädtisch, Hintergrund	18
Düsseldorf-Lörick	LOER	vorstädtisch, Hintergrund	25
Köln-Chorweiler	CHOR	vorstädtisch, Hintergrund	24
Hürth	HUE2	vorstädtisch, Hintergrund	21
Mittelwert Regionales Hintergrundniveau 2018			21

3.2 Emissionen lokaler Quellen

3.2.1 Verfahren zur Identifikation von Emittenten

Zur Identifikation der relevanten Emittenten wird das Emissionskataster¹⁹ Luft NRW herangezogen. Hierin sind folgende Emittentengruppen erfasst:

- Verkehr (Straßen-, Flug-, Schiffs-, Schienen- und Offroad-Verkehr)
- Industrie (genehmigungsbedürftige Anlagen nach 4. BImSchV²⁰),
- Landwirtschaft (Ackerbau und Nutztierhaltung),
- nicht genehmigungsbedürftige Anlagen (Gewerbe und Kleinfeuerungsanlagen),
- sonstige anthropogene und natürliche Quellen.

Der vorliegende Luftreinhalteplan bezieht sich auf die Komponente NO₂. Die Auswertung des Emissionskatasters umfasste deshalb die Untersuchung der hierfür relevanten Emittentengruppen Verkehr, Industrie und Kleinfeuerungsanlagen.

¹⁹ Siehe [Anhang 3](#) - Glossar

²⁰ Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) i. d. F. d. Bek. d. Neufassung v. 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)

Während die Schadstoffbelastung bei der Beurteilung der Immissionssituation als NO₂ angegeben wird, werden Emissionen immer als NO_x betrachtet. Dies entspricht den tatsächlichen Gegebenheiten: emittiert wird generell ein Gemisch aus NO und NO₂ (Stickstoffoxide NO_x). Bei industriellen Emittenten und Kleanfeuerungsanlagen ist in der Regel das Verhältnis der beiden Verbindungen stabil. Im Verkehrsbereich ändert sich jedoch das Verhältnis von NO zu NO₂ je nach Belastungs- und Betriebszustand sowie der verwendeten Abgasreinigungstechnik der Kraftfahrzeuge stark. In der Luft wird durch chemische Prozesse NO in NO₂ umgewandelt.

Einen wesentlichen Einfluss auf die Relevanz der Emissionen bezüglich der Immissionen im Überschreitungsbereich hat die Freisetzungs-(Quell-)Höhe. So wirken sich bodennahe Emissionen z. B. aus dem Straßenverkehr, von Gewerbe und Kleanfeuerungsanlagen, eher im Nahbereich der jeweiligen Quelle aus. Emissionen aus Industrieanlagen haben deutlich seltener niedrige Quellhöhen; normalerweise handelt es sich in solchen Fällen um diffuse Quellen (wie z. B. Abwehungen). Der größte Teil industrieller Emissionen wird über hohe Schornsteine freigesetzt und verursacht Immissionen mit breiter Streuung und Aufpunktmaxima in größerer Entfernung von der Emissionsquelle.

3.2.2 Emittentengruppe Verkehr

Straßenverkehr

Ausgangspunkt für die Untersuchung der Verkehrsdaten und der Verkehrsemissionen im Stadtgebiet Oberhausen war das landesweite Emissionskataster Straßenverkehr NRW. Zur Planaufstellung wurden die Verkehrsbelastung und die Emissionsmengen für das Jahr 2018 gutachterlich ermittelt. Bei der Modellierung der NO_x-Emissionen ist das Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, HBEFA 4.1²¹ zur Anwendung gekommen.

Im Stadtgebiet Oberhausen wird insgesamt eine Jahresfahrleistung von ca. 1.381 Mio. FZkm/a²² erbracht. Der höchste Anteil (ca. 84 %) davon besteht aus Pkw-Verkehr, der ca. 59 % der NO_x-Emissionen verursacht. Ungefähr 80 % dieser Emissionen entfallen auf Diesel-Pkw. Die Gesamtmenge der NO_x-Emissionen des Straßenverkehrs beträgt 872,8 t/a.

Die schweren Nutzfahrzeuge >3,5 t (Lkw, Lastzüge, Sattelzüge und Busse) erbringen zusammen ca. 9,2 % der Jahresfahrleistung. Den Rest bilden die leichten Nutzfahrzeuge (6 %) und Kräder. Mit 8,5 % Jahresfahrleistung verursachen die schweren Nutzfahrzeuge (ohne Busse) ca. 22 % der NO_x-Emissionen des Straßenverkehrs.

Die Verteilung der Jahresfahrleistungen und der NO_x-Emissionen auf die einzelnen Fahrzeuggruppen ist in der folgenden Tabelle 3.2.2/1 dargestellt.

²¹ HBEFA: Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, The Handbook of Emission Factors for Road Transport; Version 4.1; Umweltbundesamt; Dessau; 2019

²² Siehe [Anhang 4](#) – Abkürzungen, Stoffe, Einheiten und Messgrößen



Tab. 3.2.2/1: Jahresfahrleistung in Fahrzeugkilometer (FZkm) pro Jahr sowie NO_x-Emissionen im Stadtgebiet Oberhausen nach Fahrzeuggruppen, 2018

	Jahresfahrleistung ¹⁾		NO _x ¹⁾	
	[Mio. FZkm/a]	[%]	[t/a]	[%]
Pkw	1.153,3	83,5	515,9	59,1
Leichte Nutzfahrzeuge (INfz)	87,2	6,3	123,7	14,2
Busse	9,3	0,7	40,4	4,6
Kräder	13,3	1,0	1,6	0,2
Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse	117,9	8,5	191,1	21,9
Kfz	1.381,1	100	872,8	100
¹⁾ Modellierung mit HBEFA 4.1				

Schiffsverkehr

Die Emissionen des Schiffsverkehrs betrugen ca. 20 t NO_x. Die Daten stammen aus dem Emissionskataster Schiffsverkehr mit Stand 2012.

Schienenverkehr

Die Angaben zum Schienenverkehr für das Stadtgebiet Oberhausen wurden dem Emissionskataster Schienenverkehr mit Stand 2013 entnommen. Sie enthalten die Abgasemissionen des Schienenverkehrs der Deutschen Bahn AG (DB AG).

Im Luftreinhalteplangebiet wurden im Jahr 2013 durch die DB AG-Schienenverkehr ca. 95 t NO_x emittiert.

Offroad-Verkehr

Der Emissionsanteil des Offroad-Verkehrs enthält die Emissionen, die durch den Verkehr von Baumaschinen, Verkehr in Land- und Forstwirtschaft, bei Gartenpflege und Hobby, durch Militär- (außer Flugverkehr) und durch industriebedingten Verkehr (außer Triebfahrzeugen) verursacht wird. Zur Auswertung wurde das Emissionskataster Offroad-Verkehr mit Stand 2012 herangezogen. Die Emissionen aus diesem Bereich betragen ca. 34 t NO_x.

Gegenüberstellung der Emissionen aus dem Verkehrssektor

Das Bezugsjahr der Kataster für die verschiedenen Verkehrsträger ist wegen der unterschiedlichen Fortschreibezyklen nicht einheitlich. Auch wenn den Daten der Verkehrsträger im Verkehrskataster nicht dasselbe Bezugsjahr zugrunde liegt, so können

doch zumindest die Größenordnungen der Emissionen der unterschiedlichen Verkehrsträger verglichen werden (siehe Tabelle 3.2.2/2). Auf eine Trenddarstellung in der Fortschreibung der jeweiligen Kataster wird wegen wechselnder Berechnungsgrundlagen der Kataster und der damit nicht direkten Vergleichbarkeit verzichtet.

Tab. 3.2.2/2: NO_x-Gesamtemissionen des Verkehrs in t/a im Stadtgebiet Oberhausen

NO _x -Emissionen des Verkehrs [t/a]				
Verkehrsträger Bezugsjahr				
Straße 2016	Schiff 2012	Schiene 2013	Offroad 2012	Gesamt
1.381	20	95	34	1.530

Der Straßenverkehr verursacht im Stadtgebiet Oberhausen den größten Anteil der verkehrsbedingten NO_x-Emissionen (90 %), gefolgt vom Schienenverkehr (6 %). Der Offroad- und der Schiffsverkehr haben eine untergeordnete Rolle.

3.2.3 Emittentengruppe Industrie / genehmigungsbedürftige Anlagen

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind in besonderem Maße geeignet, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen, z. B. durch die Emission Luft verunreinigender Stoffe. Sie sind im Anhang zur 4. Verordnung zum BImSchG aufgeführt.

Gemäß der 11. BImSchV²³ sind Betreiber genehmigungspflichtiger Anlagen, dazu verpflichtet, luftverunreinigende Stoffe in Menge, räumlicher und zeitlicher Verteilung anzugeben.

Die neuesten zur Verfügung stehenden Daten für Oberhausen stammen aus den Emissionserklärungen für den Erklärungszeitraum 2016.

Anlagenstruktur im Luftreinhalteplangebiet Oberhausen

Das Plangebiet des Luftreinhalteplans Oberhausen (Stadtgebiet Oberhausen) ist durch eine mittlere Industrialisierung geprägt. Insgesamt sind hier 53 genehmigungsbedürftige Anlagen registriert, von denen 44 gemäß der 11. BImSchV vollständig zu erklären waren. 21 dieser Anlagen sind der Obergruppe 04 (Chemische Erzeugnisse, Arzneimittel) der 4. BImSchV (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) zugeordnet, 8 Anlagen der Obergruppe 01 (Wärmeerzeugung, Bergbau, Energie), 7 Anlagen der Obergruppe 02 (Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe) und 4 Anlagen

²³ Elfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Emissionserklärungen-11. BImSchV) i. d. F. d. Bek. v. 5. März 2007 (BGBl. I S. 289), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 3 V v. 26.11.2010 (BGBl. I S. 1643)

der Obergruppe 03 (Stahl, Eisen und sonstige Metalle einschließlich Verarbeitung) (siehe Abbildung 3.2.3/1).

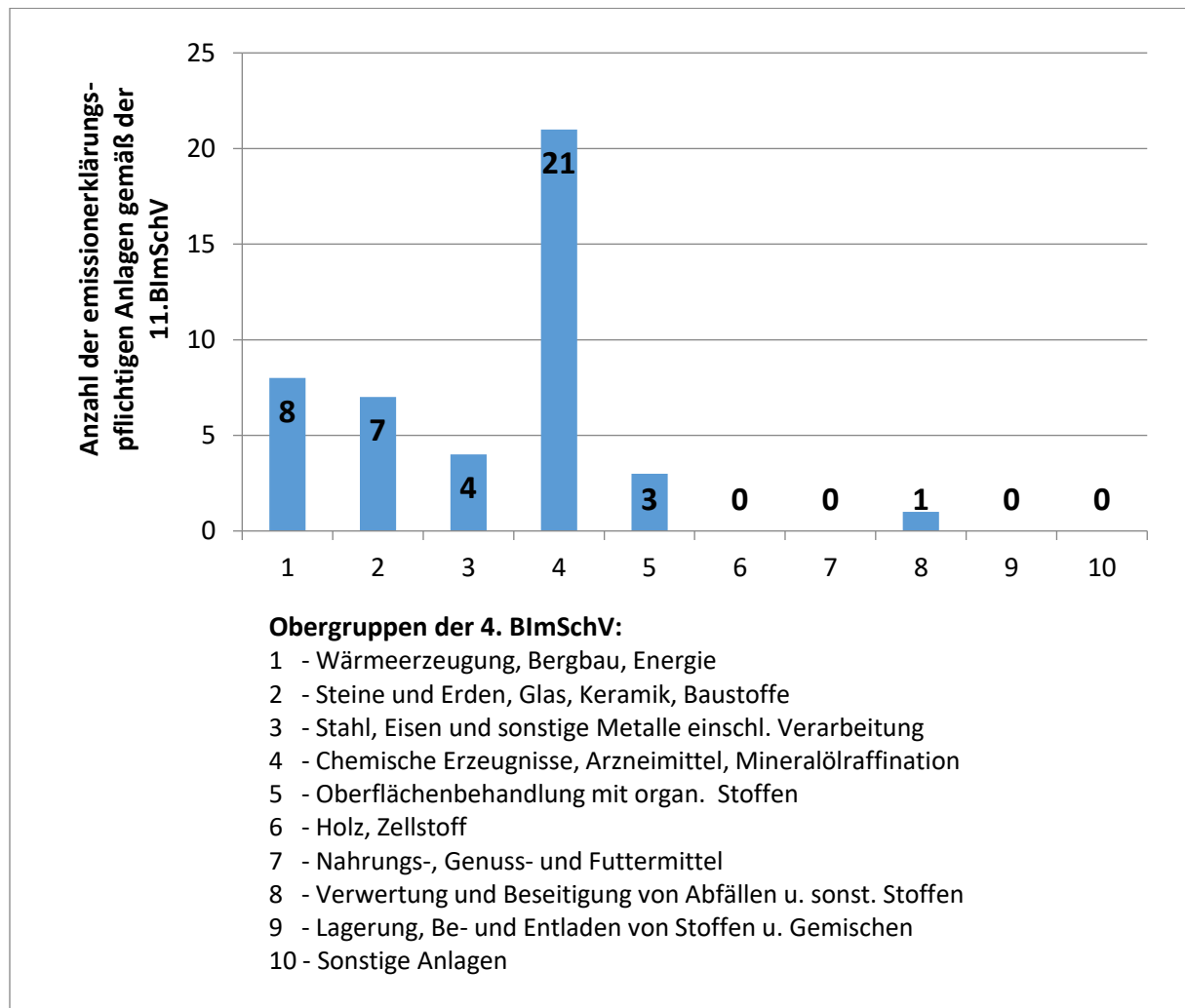


Abb. 3.2.3/1: Anzahl der Anlagen, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV im Luftreinhalteplangebiet Oberhausen

Struktur der Stickstoffoxide (NO_x)-emittierenden Anlagen im Luftreinhalteplangebiet Oberhausen

17 der im Plangebiet vorhandenen Anlagen emittieren relevante Mengen an Stickstoffoxiden. 6 dieser Anlagen sind der Obergruppe 01 (Wärmeerzeugung, Bergbau, Energie) der 4. BImSchV zugeordnet, 4 Anlagen der Obergruppe 04 (Chemische Erzeugnisse), 3 Anlagen der Obergruppe 02 (Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe), 2 Anlagen der Obergruppe 03 (Stahl, Eisen und sonstige Metalle einschließlich Verarbeitung) und je 1 Anlage den Obergruppen 05 (Oberflächenbehandlung mit organischen Stoffen) sowie 08 (Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstige Stoffen).

Diese Betrachtungsweise, die jeweils lediglich die Anzahl der Anlagen berücksichtigt, lässt jedoch keine Aussage zur Emissionsrelevanz der Anlagen zu. Die Emissionen



der einzelnen Quellgruppen im Plangebiet sind in der Tabelle 3.2.3/1 differenziert aufgeführt.

Tab. 3.2.3/1: NO_x-Emissionen der Obergruppen der 4. BImSchV im Stadtgebiet Oberhausen

Obergruppe nach 4. BImSchV		NO _x -Emissionen	
		[t/a]	[%]
01	Wärmeerzeugung, Bergbau, Energie	269,4	31,8
02	Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe	23,0	2,7
03	Stahl, Eisen und sonstige Metalle einschl. Weiterverarbeitung	0,6	0,1
04	Chem. Erzeugnisse, Arzneimittel	23,5	2,8
05	Oberflächenbehandlung mit organischen Stoffen	2,6	0,3
08	Verwertung und Beseitigung von Abfällen	528,7	62,4
	Gesamt	847,8	100,0

Die in anderen – an das Luftreinhalteplangebiet unmittelbar angrenzenden – Gebietskörperschaften stehenden genehmigungsbedürftigen Anlagen nach 4. BImSchV, werden mit ihren produzierten Emissionen – sofern diese Emissionsmengen von Relevanz sind – in die Immissionsmodellierungen für Oberhausen mit aufgenommen. Besteht eine signifikante Beeinflussung solcher Anlagen auf das betroffene Luftreinhalteplangebiet, so wird dies in den Prognosen ausgewiesen und berücksichtigt.

Die 8 größten NO_x-Emittenten (= Arbeitsstätten bzw. Anlagen) der Industrie sind in der Abbildung 3.2.3/2 dargestellt und benannt.

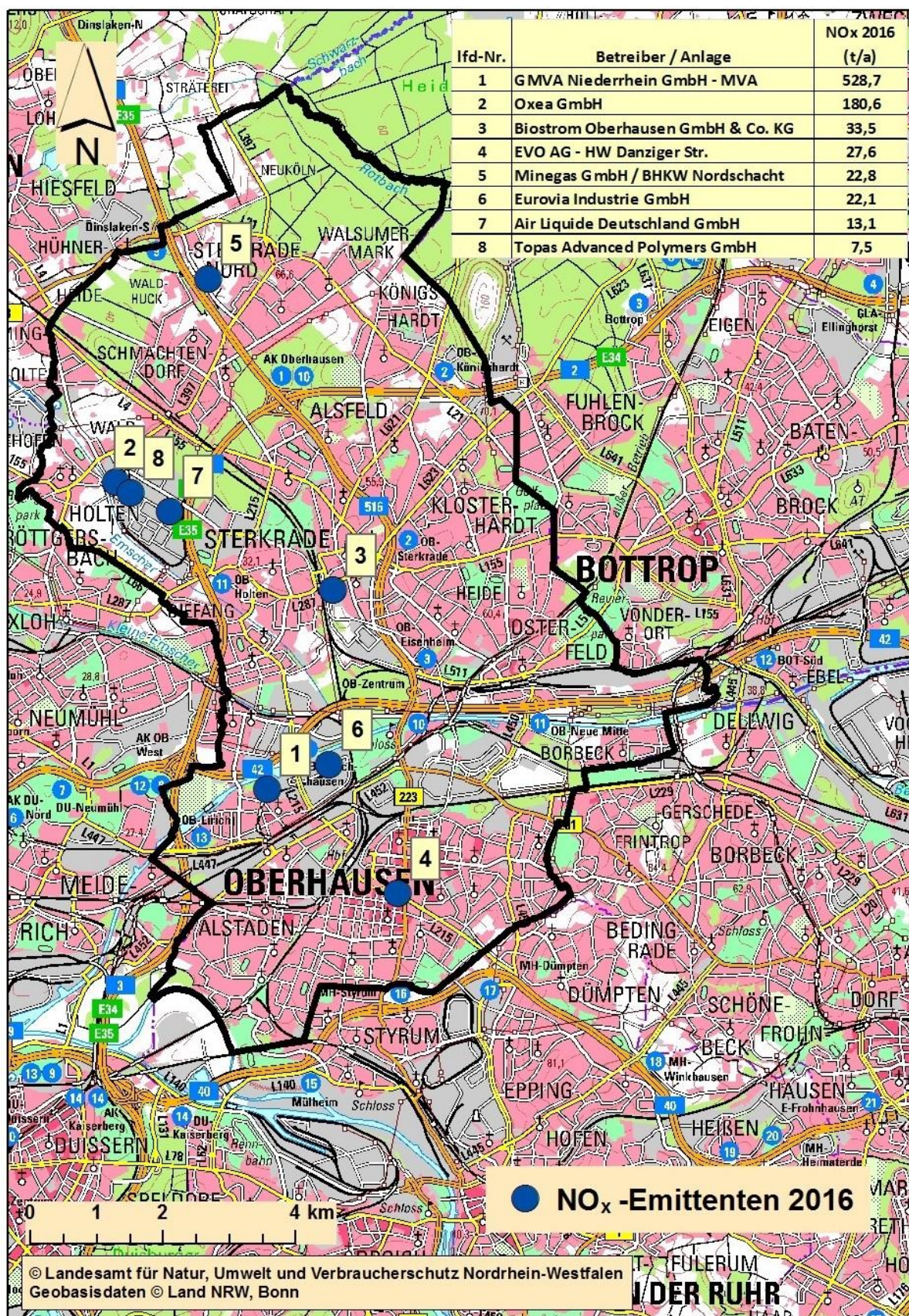


Abb. 3.2.3/2: Die acht größten Stickstoffdioxid-Emittenten der nach dem BImSchG genehmigungspflichtigen Anlagen der Industrie im Stadtgebiet Oberhausen

3.2.4 Emittentengruppe kleine und mittlere Feuerungsanlagen - nicht genehmigungsbedürftige Anlagen

Aus dem Bereich der immissionsschutzrechtlichen nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen sind für das Luftreinhalteplangebiet die Kleinf Feuerungsanlagen als weitere NO_x-Quellen zu betrachten. Für das Jahr 2015 betragen die Emissionen im gesamten Stadtgebiet insgesamt rund 86,8 t/a NO_x.

3.2.5 Weitere Emittentengruppen

Weitere Emittentengruppen sind die Landwirtschaft, natürliche Quellen sowie sonstige Emittenten. Diese Emittentengruppen haben für die Belastungssituation auf den innerstädtischen Straßen keine Relevanz.

3.2.6 Zusammenfassende Darstellung der relevanten Quellen

In der Tabelle 3.2.6/1 werden die Emissionen der für den Luftreinhalteplan Oberhausen untersuchten Emittentengruppen im Stadtgebiet dargestellt.

Die Jahres-Gesamtemissionen für NO_x betragen ca. 2.461 t/a, wovon 62 % vom Verkehr, 36 % aus Industrieanlagen und 4 % aus Kleinf Feuerungsanlagen emittiert werden.

Tab. 3.2.6/1: Gesamtvergleich der NO_x-Emissionen aus den Quellbereichen Industrie, Kleinf Feuerungsanlagen und Verkehr für das Stadtgebiet Oberhausen

	Industrie 2016	Kleinf Feuerungsanlagen 2012	Verkehr 1), 2)
NO_x-Emissionen [t/a]	848	87	1.530
1) Bezugsjahre „Verkehr“: Straßenverkehr: 2018; Schienenverkehr 2013, Schiffsverkehr sowie Off-road: 2012			
2) Straßenverkehr berechnet mit HBEFA 4.1			

Bei der Beurteilung der Emissionen ist zu beachten, dass die meisten industriellen Emissionen über hohe Quellen (Schornsteine) emittiert werden. Diese Emissionen wirken sich, da sie weit getragen werden, auf den regionalen Hintergrund aus. Bei der Betrachtung der Immissionsbelastung in Straßenschluchten sind hingegen niedrige nahe gelegene Quellen relevant.

3.2.7 Emissionsseitige Untersuchung an Mess- und Verdachtsstellen

Die emissionsseitigen Untersuchungen wurden zusätzlich zu der stadtgebietsbezogenen Gesamtbetrachtung an für das Oberhausener Stadtgebiet repräsentativen Belastungspunkten vorgenommen. Die Stadtverwaltung und die Bezirksregierung meldeten

ergänzend einige Stellen, an denen der Verdacht auf Grenzwertüberschreitung besteht (Verdachtsstelle). Dies sind beispielsweise Stellen mit besonderer Verkehrsdichte und enger Riegelbebauung. Die endgültige Festlegung der zu untersuchenden Streckenabschnitte (siehe Tabelle 3.2.7/1) erfolgte einvernehmlich zwischen der Bezirksregierung Düsseldorf, der Stadtverwaltung Oberhausen und dem LANUV NRW (siehe auch [Kapitel 2.4.2](#)). Die emissionsseitigen Modellrechnungen an der Mülheimer Straße basieren auf der aktuellen Emissionsdatenbasis des HBEFA 4.1. An den Verdachtsstellen ohne Messungen musste aus modelltechnischen Gründen auf die Emissionsdatenbasis des HBEFA 3.3 zurückgegriffen werden. Die Verkehrsbelastung und Emissionsbilanz stellen sich wie in Tabelle 3.2.7/1 aufgeführt dar.

Tab. 3.2.7/1: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) mit den prozentualen Anteilen der verschiedenen Fahrzeuggruppen sowie NO_x-Emissionen des Straßenverkehrs (kg/km*a) an den untersuchten Streckenabschnitten, 2018, (INfz = leichte Nutzfahrzeuge; sNoB = schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse > 3,5 t)

Untersuchte Streckenabschnitte 2018	DTV					NO _x [kg/km*a]
	Pkw [%]	INfz [%]	Kräder [%]	sNoB [%]	Busse [%]	
Mülheimer Straße (VOBM und VOBM2)	41.143					6.177,1
	93,8	4,2	0,7	1,1	0,1	
Mülheimer Straße (1)	47.671					7.222,7
	96,1	1,0	0,9	1,2	0,8	
Mülheimer Straße (2)	49.540					7.274,2
	94,2	4,2	0,7	0,6	0,3	
Brandenburger Straße	11.358					2.760,2
	90,0	1,3	1,5	1,2	6,1	
Buschhausener Straße	15.438					2.707,5
	93,6	1,6	0,6	3,2	1,0	
Duisburger Straße	17.595					3.336,9
	92,9	1,4	0,3	5,1	0,4	
Friedrichstraße	11.535					2.752,2
	89,3	2,2	1,7	1,2	5,6	
Mellinghofer Straße	16.064					2.871,7
	92,5	2,8	0,4	3,7	0,7	
Neumühler Straße	9.724					2.027,9
	90,7	2,8	0,4	1,0	5,1	
Obermeidericher Straße	11.964					2.326,5
	89,2	2,3	2,8	3,3	2,4	

In der Abbildung 3.2.7/1 sind die untersuchten Streckenabschnitte sowie die herangezogenen Messstellen abgebildet.

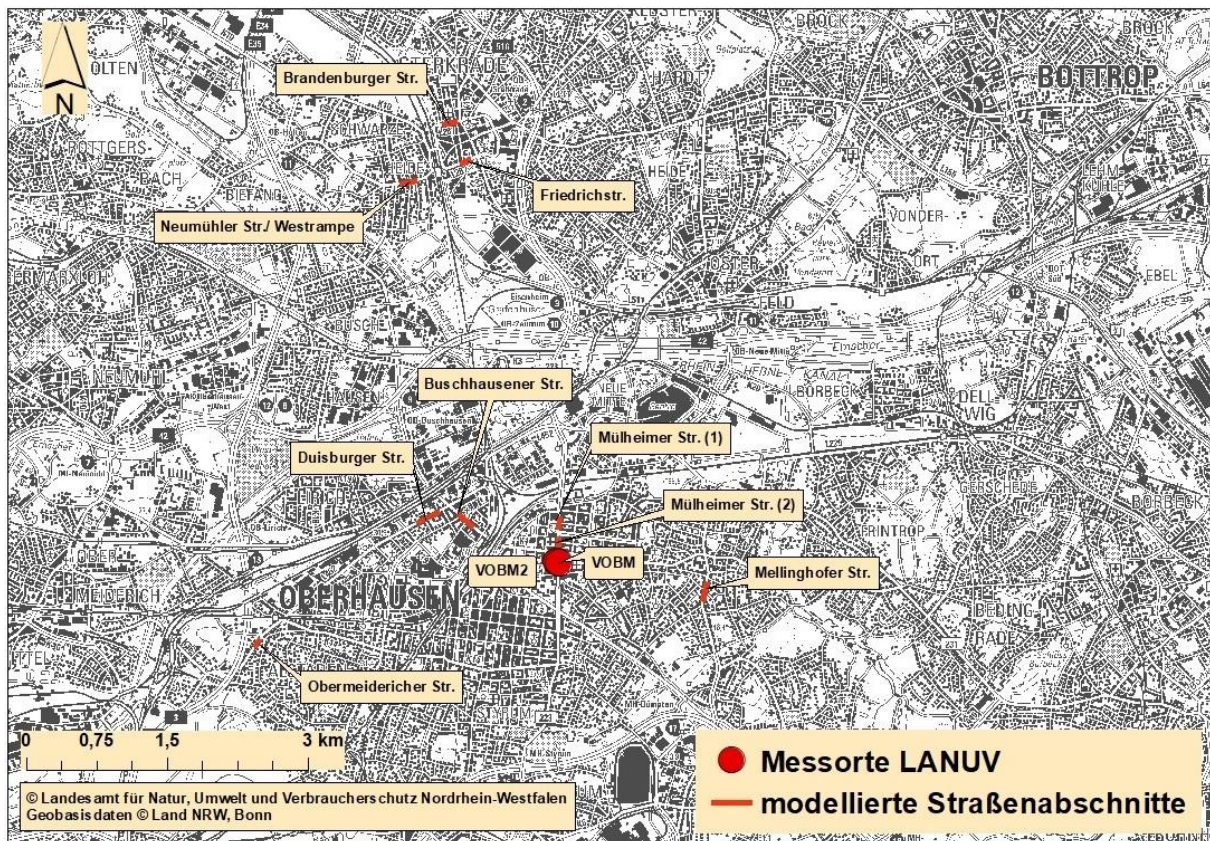


Abb. 3.2.7/1: Untersuchte Streckenabschnitte (Mess- und Verdachtsstellen) im Straßennetz von Oberhausen

3.3 Ursachenanalyse

Der Grenzwert für den NO_2 -Jahresmittelwert beträgt $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und ist seit 2010 einzuhalten. Dieser Wert wurde im Basisjahr 2018 an den Landesmessstellen Mülheimer Straße 117 (VOBM) und Mülheimer Straße 116 (VOBM2) mit $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten. Da sich beide betrachteten Messstellen im selben Straßenabschnitt befinden und identische Messwerte aufzeigen, ist auch die Verursacheranalyse in beiden Fällen identisch.

Das regionale Hintergrundniveau von $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Stickstoffdioxid (NO_2) für das Jahr 2018 wurde aus Messungen der Luftqualitätsüberwachungsstationen berechnet (siehe [Kapitel 3.1](#)).

Neben dem regionalen Hintergrund und dem lokalen Kfz-Verkehr tragen noch weitere urbane Quellen zur Luftbelastung in den Straßen bei. Bei diesen Quellen handelt es sich um den Flug-, Offroad-, Schienen- und Schiffsverkehr, die Industrie sowie Quellen aus nicht genehmigungsbedürftigen Kleinf Feuerungsanlagen (HuK). Dazu kommen noch die Anteile des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in der betrachteten Straße fährt (Kfz-urban). Diese urbanen Verursacheranteile wurden mit dem Modell LASAT ermittelt. LASAT (Lagrange-Simulation von Aerosol-Transport) ist ein Partikelmodell nach Lagrange. Das Modellgebiet deckt ein Rechteck ab, in dem das Oberhausener Stadtgebiet (inkl. umlaufenden Rand von 2 km) liegt.



Alle urbanen Quellen bestimmen den städtischen Beitrag zum Hintergrundniveau. Emissionen der einzelnen Verursachergruppen sind nicht gleichmäßig im Stadtgebiet verteilt, daher ist das städtische Hintergrundniveau nicht im gesamten Stadtgebiet konstant.

Der Anteil des lokalen Kfz-Verkehrs wurde für die Messstellen an der Mülheimer Straße mit einem vereinfachten Verfahren²⁴ abgeschätzt.

In Abbildung 3.3/1 sind die berechneten prozentualen Beiträge der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrundniveaus für NO_x dargestellt. Die Verursacheranteile werden hier als NO_x und nicht, wie sonst für Immissionen üblich, als NO₂ angegeben, da es sich bei den Eingangsdaten der Berechnungen auch um Emissionen (angegeben als NO_x) handelt (siehe auch [Kapitel 3.2.1](#)); dies ist in diesem Fall nicht anders möglich, da es keinen konstanten Faktor für die Anteile von NO₂ in NO_x gibt.

Die Abbildung 3.3/1 ist sowohl für die Messstelle VOBM, als auch für die Messstelle VOBM2 repräsentativ, da beide Messstellen im selben Straßenabschnitt liegen.

Das regionale Hintergrundniveau und der lokale Straßenverkehr haben 2018 an den Messstellen der Mülheimer Straße den höchsten Anteil an der NO_x-Belastung. Für den regionalen Hintergrund beträgt der Anteil ca. 34 %, für den lokalen Straßenverkehr 39 %.

Die Pkw leisten mit 31 % den höchsten Beitrag aus der Gruppe des lokalen Kfz-Verkehrs. Die leichten und schweren Nutzfahrzeuge (ohne Busse) leisten jeweils knapp 4 %. Der Anteil des urbanen Kfz-Verkehrs liegt bei 10 %. Alle weiteren Quellen tragen jeweils unter 10 % zur Stickstoffdioxidbelastung bei.

²⁴ Brandt, A; Schulz, T. 2005: Wie wirksam sind Maßnahmen zur PM₁₀ Minderung; Gefahrstoff-Reinhaltung der Luft; Nr.7/8-Juli/August

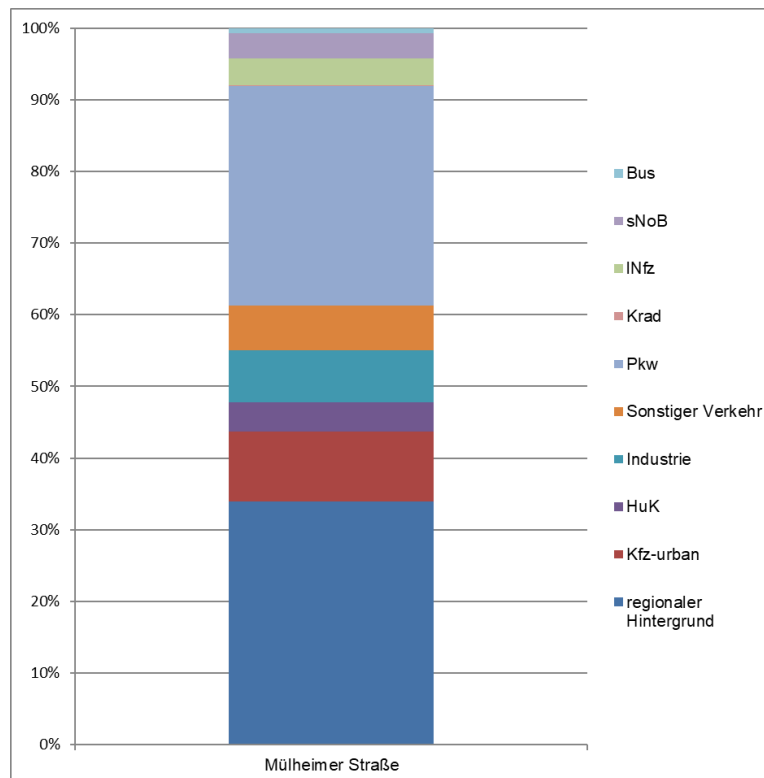


Abb. 3.3/1 Darstellung der prozentualen berechneten Beiträge 2018 der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrundniveaus für die NO_x-Belastung

Legende zur Abbildung

Pkw	=	Personenkraftwagen
sNoB	=	schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
INfz	=	leichte Nutzfahrzeuge
Krad	=	Krafträder
Kfz-urban	=	Beitrag des Straßenverkehrs, der nicht unmittelbar in dem untersuchten Straßenabschnitt fährt
Sonstiger Verkehr	=	Schiffs-, Schienen, Offroad- und Flugverkehr
HuK	=	Hausbrand und Kleinf Feuerungen



4. Voraussichtliche Belastung im Jahr 2020 ohne weitere Maßnahmen

4.1 Zusammenfassende Darstellung der Entwicklung des Emissionsszenarios

Wie zuvor beschrieben, ist im Wesentlichen der lokale Straßenverkehr in Bezug auf die Überschreitung der zulässigen Belastung im Referenzjahr relevant. Deshalb wird für die Prognose der Entwicklung der Belastung im Folgenden auch hauptsächlich diese Quellgruppe betrachtet.

Straßenverkehr

Die hier verwendeten Daten für Oberhausen stammen aus aktuellen Erhebungen des beauftragten Ingenieurbüros AVISO GmbH.

Im Untersuchungsgebiet soll der Prognose zufolge im Jahr 2020 insgesamt eine Jahresfahrleistung von ca. 1.411 Mio. FZkm/a erbracht werden. Den höchsten Anteil (ca. 83 %) davon hat der Pkw-Verkehr. Die schweren Nutzfahrzeuge >3,5 t (Lkw, Lastzüge, Sattelzüge und Busse) sollen zusammen ca. 10 % der Jahresfahrleistung erbringen. Den Rest bilden die leichten Nutzfahrzeuge und Kräder. Mit rund 9 % Jahresfahrleistung sollen die schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse ca. 23 % der NO_x-Emissionen verursachen. Die Verteilung der Jahresfahrleistungen und der NO_x-Emissionen auf die einzelnen Fahrzeuggruppen ist für die Prognose 2020 in der Tabelle. 4.1/1 dargestellt.

Prognostiziert wird, dass die Fahrleistung der Pkw um rund 2 %, die der leichten Nutzfahrzeuge um ca. 4 % und die der schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse um rund. 5 % zunimmt. Insgesamt ergibt sich Erhöhung der Fahrleistung um rd. 2 %.

Die NO_x-Emissionen des Straßenverkehrs hingegen verringern sich im gesamten Stadtgebiet von 873 t im Jahr 2018 auf 710 t im Jahr 2020. Dies entspricht einer Reduktion um ca. 19 %.

Dieser prognostizierte Rückgang ist die Folge der fortschreitenden technischen Flottenentwicklung (natürliche Flottenmodernisierung/-erneuerung einschließlich Software-Update) nach HBEFA.



Tab. 4.1/1: Jahresfahrleistung in Fahrzeugkilometer (FZkm) pro Jahr sowie NO_x-Emissionen im Untersuchungsgebiet nach Fahrzeuggruppen für das Jahr 2020

	Jahresfahrleistung ¹⁾		NO _x ¹⁾	
	[Mio. FZkm/a]	[%]	[t/a]	[%]
Pkw	1172,9	83,1 %	427,1	60,1 %
Leichte Nutzfahrzeuge (INfz)	90,9	6,4%	99,0	13,9 %
Busse	9,4	0,7%	19,1	2,7 %
Kräder	13,5	1,0%	1,5	0,2 %
Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse	124,3	8,8%	163,7	23,1 %
Kfz ²⁾	1411,0	100,0 %	710,4	100,0 %
¹⁾ Emissionsdaten für das Jahr 2020 aus Emissionskataster Straßenverkehr, Modellierung mit HBEFA 4.1				
²⁾ Abweichung durch Rundungen				

Ergänzend wird in Tabelle 4.1/2 die Veränderung der Jahresfahrleistung und der NO_x-Emission vom Jahr 2018 zum Jahr 2020 dargestellt.

Tab. 4.1/2: Veränderungen von Jahresfahrleistungen (FZkm) und NO_x-Emissionen im Vergleich der Jahre 2018/2020

Fahrzeuggruppe	Veränderung 2018/2020 [%]	
	Jahresfahrleistung	NO _x
Pkw	1,7 %	-17,2 %
Leichte Nutzfahrzeuge (INfz)	4,3 %	-20,0 %
Busse	0,5 %	-52,8 %
Kräder	1,4 %	-6,9 %
Schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNoB)	5,4 %	-14,3 %
Kfz	2,2 %	-18,6 %

Schiffsverkehr, Schienenverkehr, Offroad-Verkehr, Flugverkehr

In der Verordnung (EU) 2016/1628²⁵ legt die EU schärfere Abgasgrenzwerte für neue Verbrennungsmotoren fest, die in mobilen Maschinen und Geräten eingebaut und nicht für den Straßenverkehr bestimmt sind. So müssen neue Binnenschiffe ab 2019 und neue Lokomotiven/Triebfahrzeuge ab 2021 strengere Abgasgrenzwerte einhalten. Neue Motoren des Sektors Offroad-Verkehr sind ab 2019 diesen Regelungen unterworfen.

Die Abgasemissionen des Flugverkehrs werden international durch die ICAO (International Civil Aviation Organization)²⁶ im Committee on Aviation Environmental Protection-Process (CAEP-Prozess) festgelegt. Zuletzt wurden die Stickoxid-Grenzwerte 2010 verschärft und mussten ab 2013 von neuen Flugzeugtriebwerken eingehalten werden.

Auch wenn die Einführung und Verschärfung der Abgasgrenzwerte bei gleichbleibender Verkehrsleistung zur allmählichen Abnahme der Emissionsmenge im Plangebiet führen wird, werden im Folgenden die Emissionen zwischen den Basisjahren der jeweiligen Emissionskataster und dem Prognosejahr 2020 als konstant angesehen.

Industrie

Wie in [Kapitel 3.2.3](#) bereits dargestellt, betrugen die industriell bedingten NO_x-Emissionen ca. 848 t/a. Eine zuverlässige Prognose der Entwicklung der Emissionen für das Jahr 2020 ist nicht möglich, da insbesondere die industriellen Emissionen stark von der konjunkturellen Entwicklung und damit einhergehend mit der Auslastung und Produktionskapazität der einzelnen Anlagen zusammenhängen.

Mit dem Ausbau der regenerativen Energien und mit der Stilllegung von alten Kohlekraftwerken ist ein abnehmender Trend bei den Emissionen zu erwarten. Der abnehmende Trend ist aber auch eine Folge der seit vielen Jahrzehnten bestehenden Verpflichtung, in der Industrie stets den Stand der Technik zur Anwendung zu bringen.

Kleine und mittlere Feuerungsanlagen, nicht genehmigungsbedürftige Anlagen

Erkenntnisse über wesentliche Änderungen der Emissionen aus der Quellgruppe „nicht genehmigungsbedürftige Anlagen“ bis zum Jahr 2020 liegen für das Gebiet nicht vor. Im Jahr 2010 wurde die Kleinf Feuerungsanlagenverordnung (1. BImSchV) novelliert. Für kleine und mittlere Feuerungsanlagen wurden die Abgasgrenzwerte für bestehende Anlagen und Neuanlagen verschärft. Zwar betrifft dies vorrangig die Emissionen von Feinstaub, allerdings wurde auch der Grenzwert für Stickoxide für bestimmte Anlagen gesenkt. So müssen Öl- und Gasfeuerungen, die vor 2010 errichtet wurden und ausgetauscht werden, geringere NO_x-Emissionswerte einhalten. Insgesamt ist zu

²⁵ Verordnung (EU) 2016/1628 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14.09.2016 über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsmotoren für gasförmige Schadstoffe und luftverunreinigende Partikel und die Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1024/2012 und (EU) Nr. 167/2013 und zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 97/68/EG, ABl. L 252/53 vom 16.09.2016

²⁶ Annex 16 - *Environmental Protection, Volume II - Aircraft Engine Emissions* to the Convention on International Civil Aviation, aktuelle Ausgabe

erwarten, dass die Emissionen aus diesem Sektor in den kommenden Jahren (mittelfristig) zurückgehen werden.

Im Zuge der Entwicklung zur Energieeinsparung an Gebäuden (z. B. Wärmedämmung, Wärmepumpen) ist zusätzlich von einer Reduktion der NO_x-Emissionen auszugehen.

4.2 Erwartete Immissionswerte

4.2.1 Erwartetes Hintergrundniveau

Auswertungen der gemessenen Trends und Berechnungen des LANUV NRW zufolge beträgt derzeit die jährliche Abnahme der NO₂-Konzentration für ganz Nordrhein-Westfalen ein bis zwei Prozent. Bezogen auf das Rhein-Ruhr-Gebiet ergibt sich auf Basis der Messungen der Jahre 2013 bis 2017 eine jährliche Abnahme der NO₂-Konzentration von gut 2 %.

Wie in [Kapitel 4.1](#) dargestellt, liegen hinsichtlich der urbanen Quellen Prognosen für das Jahr 2020 für die Quellgruppe Straßenverkehr vor. Für die NO_x-Emissionen des Straßenverkehrs im Oberhausener Stadtgebiet wird vom Jahr 2018 bis zum Jahr 2020 aufgrund der Flottenerneuerung/-modernisierung eine Abnahme um 19 % prognostiziert (vgl. [Kapitel 4.1](#)). Das ist die Summe für das gesamte Stadtgebiet. Die Änderungen variieren lokal. Daher wurde in diesem Fall auch für das Jahr 2020 der Beitrag des Straßenverkehrs zum städtischen Beitrag zum Hintergrundniveau mit dem Ausbreitungsmodell LASAT (vgl. [Kapitel 3.3](#)) ermittelt.

Aus den Berechnungen unter Berücksichtigung der Reduktion des städtischen Hintergrundniveaus (also regionales Hintergrundniveau und städtischer Beitrag zum Hintergrundniveau) ergibt sich insgesamt, umgerechnet in NO₂, eine Minderung von 2018 auf 2020 von etwa 2 µg/m³.

4.2.2 Erwartete Belastung im Überschreitungsgebiet

Aus den Berechnungen des LANUV NRW ergibt sich allgemein für die betrachteten Belastungsschwerpunkte: Ohne Maßnahmen sinkt die zu erwartende NO₂-Belastung von 2018 bis zum Jahr 2020 bzw. 2021 zwischen 6 % und 13 % bzw. 11 % und 18 % als Folge der lokalen Entwicklungen (Modernisierung der Fahrzeugflotte einschließlich Software-Update) und durch die Abnahme des regionalen Hintergrundniveaus. Dies entspricht für das Prognosejahr 2020 einer Reduktion zwischen 3 µg/m³ und 6 µg/m³ und für das Prognosejahr 2021 zwischen 4 µg/m³ und 8 µg/m³ gegenüber der NO₂-Belastung im Jahr 2018 je nach betrachteten Streckenabschnitt. Dieser Rückgang reicht nicht an allen betrachteten Abschnitten zur Grenzwerteinhaltung aus. Um den NO₂-Grenzwert schnellstmöglich einhalten zu können, sind weitergehende Maßnahmen erforderlich.

5 Gesamtkonzept zur NO₂-Minderung

5.1 Großräumige Beiträge zur Luftreinhaltung

Im Rahmen der Diskussion um die weiterhin überschrittenen Grenzwerte, der angestregten Gerichtsverfahren der Deutschen Umwelthilfe in Deutschland sowie des laufenden Vertragsverletzungs- bzw. Klageverfahrens der EU gegen die Bundesrepublik Deutschland sind auf den bundes-, landes- und kommunalpolitischen Ebenen eine Vielzahl von Aktivitäten angestoßen worden, die im Zusammenspiel als Gesamtstrategie zu einem Rückgang der Belastung und einer Einhaltung der Grenzwerte für Stickstoffdioxid führen sollen. Hinzu kommen weitere Entwicklungen auf internationaler Ebene, die eine Verringerung der Emissionen verschiedener Emittentengruppen zum Ziel haben.

5.1.1 Internationale Beiträge

Ein entscheidender Baustein sind die Neuerungen im Zulassungsverfahren von Automobilen. Das bisherige Testverfahren, der Neue Europäische Fahrzyklus (NEFZ), wurde zum 01. September 2017 durch die Einführung des Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedures (WLTP) ersetzt. Durch diesen sollen realistischere Verbrauchsangaben beim Test der Fahrzeuge auf dem Prüfstand ermittelt werden. Hierzu werden die mittleren Geschwindigkeiten und Höchstgeschwindigkeiten sowie die Länge des Gesamtzyklus erhöht. Außerdem wird in Ergänzung zu den Messverfahren auf dem Prüfstand das Real Driving Emissions-Verfahren (RDE) für Pkw eingeführt. Im RDE-Test werden die Fahrzeuge mit Hilfe der PEMS-Technik (Portable Emission Measurement System) im Fahrbetrieb untersucht. Dieses Verfahren, welches im Bereich der Nutzfahrzeuge bereits seit mehreren Jahren zum Einsatz kommt, wird zu einer höheren Konformität der Emissionswerte im Messbetrieb mit denen unter realen Betriebsbedingungen auf der Straße führen. Durch den fortschreitenden Flottenaustausch werden die im Durchschnitt stärker Stickoxide emittierenden Dieselfahrzeuge der Schadstoffnorm Euro 5, sowie in Teilen auch der Schadstoffnorm Euro 6 a-c, durch neuere Fahrzeuge ersetzt und somit in absehbarer Zeit ein Rückgang in den verkehrsbedingten Emissionen von Pkw erreicht. Dies wird durch die in HBEFA hinterlegten Emissionsfaktoren berücksichtigt, die zuletzt im Herbst 2019 als Version HBEFA 4.1 veröffentlicht worden sind.

Im Plangebiet trägt der Schienenverkehr mit rund 6 % zu den verkehrsbedingten Emissionen bei. Hinzu kommen Offroad-Verkehre mit einem Anteil von rund 2 % und die Schifffahrt mit rund 1 %. Um auch diese Emissionen in Zukunft zu verringern, werden nach der seit Herbst 2019 gültigen EU-Verordnung 2016/1628 (NRMM-VO, Non-Road Mobile Machinery) die zulässigen Emissionen für neu in Verkehr gebrachte Motoren in der Binnenschifffahrt, für Baustellenfahrzeuge und Diesellokomotiven weiter reduziert. Durch deren Umsetzung wird somit auch in diesen Sektoren eine Reduktion der

NO₂-Emissionen erreicht. Unterstützt wird der weitere Rückgang der Emissionsbelastung aus dem Schiffsverkehr durch Projekte zur Evaluierung der Möglichkeiten im Bestand der Flotte. Zu nennen sind u.a. die Projekte CLINSH (CLEan INland SHipping) und PROMINENT (Promoting Innovation in the Inland Waterways Transport Sector). Das Projekt CLINSH, das im Rahmen des EU-Life-Programms kofinanziert wird, untersucht an 30 Binnenschiffen die Leistungsfähigkeit verschiedener Emissionsreduktionstechniken und alternativer Kraftstoffe und misst die Wirksamkeit der verschiedenen Techniken im realen Betrieb. Im Projekt PROMINENT werden ebenfalls Forschungs- und Umsetzungsprogramme durchgeführt, die eine Reduktion von Schadstoffemissionen zum Ziel haben. Hier sollen für die bedeutendsten europäischen Binnenschiffstypen die möglichen technischen Lösungen auf ihre Wirtschaftlichkeit und Effizienz bewertet werden, um die jeweils sinnvollsten Nachrüstungen von Bestandsmotoren aufzuzeigen.

Parallel werden die Aktivitäten auf EU-Ebene durch neue Vorgaben im Bereich des anlagenbezogenen Immissionsschutzes weiterentwickelt. Hier zu nennen sind insbesondere Neuregelungen sowie die Übernahme der Regelungen für große Feuerungsanlagen aus der eigenständigen LCPD (Large Combustion Plant Directive, 2001/80/EC) in die IED (Industrial Emissions Directive, 2010/75/EU) im Jahr 2010, die neue MCPD (Medium Combustion Plant Directive, Richtlinie (EU) 2015/2193) mit Regelungen über mittelgroße Feuerungsanlagen und die NECD (National Emission Ceiling Directive, Richtlinie (EU) 2016/2284) zur Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe.

In regelmäßigen Abständen werden die „Best Reference Documents“ (BRefs, in Deutsch: BVT-Merkblätter zu besten verfügbaren Techniken), in denen für die jeweilige Branche der aktuelle Stand der Technik dargestellt wird, im sogenannten Sevilla-Prozess von der EU überarbeitet. Mit Einführung der IED-Richtlinie wurde das Verfahren von einer reinen Überarbeitung der BREFs auf zusätzliche Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken erweitert. Diese werden als Durchführungsbeschluss der Kommission im EU-Amtsblatt veröffentlicht, worauf für die Mitgliedstaaten eine Umsetzungsfrist von 4 Jahren verbindlich wird. In den Schlussfolgerungen wird zusammengefasst, für welche Schadstoffe welche Emissionsgrenzwerte oder -bandbreiten mit welcher Technik eingehalten werden können. Aktuell sind 15 von 32 Branchen betroffen:

- Abfallbehandlungsanlagen,
- Abfallverbrennungsanlagen,
- Abwasser- und Abgasnachbehandlung/-management in der chemischen Industrie,
- Chloralkaliindustrie,
- Eisen- und Stahlerzeugung,
- Glasherstellung,

- Großfeuerungsanlagen,
- Herstellung organischer Grundchemikalien,
- Herstellen von Platten auf Holzbasis,
- Lederindustrie,
- Nahrungsmittelindustrie,
- Nichteisenmetallindustrie,
- Raffinerien,
- Zellstoff- und Papierindustrie,
- Zement-, Kalk- und Magnesiumoxidindustrie.

Ziel ist es, die Vorgaben konkretisiert in nationales Recht zu übernehmen.

Eine Wirkungsabschätzung aufgrund der Umsetzung strengerer Grenzwerte aus den Dokumenten aus dem Sevilla-Prozess kann nicht vorgenommen werden, da es sich um eine Vielzahl von Regelungen mit unterschiedlichen Zeitplänen handelt. Für Bestandsanlagen gelten außerdem jeweils Übergangsfristen, die die Umsetzung gegebenenfalls über mehrere Jahre strecken. Die Minderungseffekte zeigen sich in der Regel in einer sinkenden Hintergrundbelastung des jeweiligen Schadstoffs.

Die MCP-Richtlinie (Richtlinie (EU) 2015/2193²⁷) zur Begrenzung der Emissionen bestimmter Schadstoffe aus mittelgroßen Feuerungsanlagen in die Luft sollte bis zum 19. Dezember 2017 in nationales Recht umgesetzt werden. Bei Neubauten von mittelgroßen Feuerungsanlagen (1 bis 50 MW Feuerungswärmeleistung) mussten die Mitgliedstaaten ab diesem Datum den Regeln der MCP-Richtlinie nachkommen. Die Richtlinie enthält Vorschriften zur Begrenzung der Emissionen von Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxiden (NO_x) und Staub. Inzwischen wurde die MCP-Richtlinie mit der 44. BImSchV in nationales Recht umgesetzt²⁸. Auch für die MCP-Richtlinie lassen sich wie für die Umsetzung der Dokumente aus dem Sevilla-Prozess keine konkreten Wirkungsabschätzungen vornehmen.

5.1.2 Nationale Beiträge

Auf bundespolitischer Ebene ist als zentrale Maßnahme zunächst der Diesel-Gipfel und die zugehörigen Arbeitsgruppen zu nennen, deren Ergebnis u. a. das Software-Update für zunächst 5,3 Millionen, inzwischen 6,3 Millionen Diesel-Pkw²⁹ der Schadstoffklassen Euro 5 und Euro 6 ist. Bis Februar 2020 wurde es bei rund 5,3 Millionen der zugesagten Fahrzeuge aufgespielt³⁰. Hinzu kommt eine finanzielle Unterstützung

²⁷ Siehe auch <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2193&from=DE>, Abruf am 03.06.2020

²⁸ Siehe auch https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_44/index.html, Abruf am 03.06.2020

²⁹ Siehe auch <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2017/08/2017-08-02-nationales-forum-diesel.html>, Abruf am 03.06.2020

³⁰ Siehe auch Bundestag-Drucksache 19/17390 unter <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/173/1917390.pdf>, Abruf am 03.06.2020

der Kommunen mit einem Fördervolumen von 1,5 Milliarden Euro^{31,32}. Zudem wurde eine durch die Hersteller eigenfinanzierte „Umstiegsprämie“ vereinbart, die einen Anreiz für den Wechsel von Dieselfahrzeugen älterer Standards auf Fahrzeuge mit modernster Abgasnachbehandlung oder E-Fahrzeuge schaffen soll.

Die vereinbarten Fördermittel werden im Rahmen des „Sofortprogramms Saubere Luft 2017 - 2020“ zum großen Teil über bereits bestehende Förderprogramme wie die Richtlinie „Elektromobilität vor Ort“ oder das Nationale Innovationsprogramm für Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie ausgezahlt, deren Fördervolumen aufgestockt und deren Förderaufrufe verstetigt werden sollen³³. Zu den geförderten Maßnahmen zählen die Elektrifizierung des städtischen Verkehrs (E-Bus oder E-Taxis), der Ausbau der Ladeinfrastruktur, die Nachrüstung von Nahverkehrsbussen mit Techniken zur Abgasminderung, die Stärkung des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs, sowie des ÖPNV. Ein zentraler Bestandteil der Fördermaßnahmen sind die in den betroffenen Kommunen zu entwickelnden Masterpläne. In diesen sollen insbesondere Maßnahmen zur Digitalisierung des Verkehrs, zur Vernetzung der Verkehrsträger und zur urbanen Logistik entwickelt werden, aber auch die weiteren zuvor genannten Bereiche finden in der Maßnahmenentwicklung Berücksichtigung. Zur Erstellung der Masterpläne wurden den Kommunen durch die Bundesregierung weitere Fördermittel bereitgestellt. Zudem unterstützt die Bundesregierung die Kommunen bei der Beantragung von Fördermitteln im Rahmen des Sofortprogramms durch die eingerichtete „Lotsenstelle Fonds Nachhaltige Mobilität“³⁴.

Ergänzend zu den Mitteln im „Sofortprogramm Saubere Luft 2017 - 2020“ werden durch die Bundesregierung weitere modellhafte Verkehrsprojekte zur Verbesserung des ÖPNV im Rahmen des „Modellstadt“-Vorhabens gefördert³⁵. In diesem werden den fünf Kommunen Bonn, Essen, Herrenberg, Mannheim und Reutlingen als Modellstädte 130 Mio. Euro zum Ausbau des ÖPNV-Angebots, für Ticketvergünstigungen, verbesserte Verkehrslenkung oder neue Radwege zur Verfügung gestellt. Ziel des Vorhabens ist es, Maßnahmen zur Luftreinhaltung modellhaft zu testen und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auszuwerten.

Auch für die Hardwarenachrüstung von Bestandsfahrzeugen gibt es inzwischen technische Vorschriften und Fördermittel vom BMVI in Höhe von 330 Mio. Euro³⁶. Gefördert werden können

³¹ Siehe auch <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2017/09/2017-09-01-treffen-kommunen-luftqualitaet.html>, Abruf am 03.06.2020

³² Siehe auch <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/weitere-500-millionen-euro-fuer-saubere-luft-1556776>, Abruf am 03.06.2020

³³ Siehe auch <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2017/11/2017-11-28-saubere-luft-kommunen.html>, Abruf am 03.06.2020

³⁴ Siehe auch <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/lotsenstelle-fonds-nachhaltige-mobilitaet.html>, Abruf am 03.06.2020

³⁵ Siehe auch <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2018/060-foerderung-saubere-luft-moderner-oePNV.html>, Abruf am 03.06.2020

³⁶ Siehe auch <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Dossier/Hardware-Nachruestungen/top-4-nachruestung-technische-vorgaben.html>, Abruf am 03.06.2020

- Leichte Handwerker- und Lieferfahrzeuge der Klassen N1 und N2 zwischen 2,8 und 3,5 Tonnen der Euro-Stufen Euro 3, 4, 5 und 6,
- Schwere Handwerker- und Lieferfahrzeuge der Klassen N1 und N2 bis 7,5 Tonnen der Euro-Stufen Euro I, II, III, IV, V und EEV,
- Schwere Kommunalfahrzeuge der Klassen N2 und N3 mit mehr als 3,5 Tonnen Euro-Stufen Euro I, II, III, IV, V und EEV,
- Dieselbusse der Schadstoffklassen Euro III, IV, V und EEV im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)³⁷.

Für die Hardware-Nachrüstung von Pkw ist derzeit keine Bundesförderung vorgesehen. Die Automobilindustrie hat sich aber in Teilen zu einer Kostenübernahme bereit erklärt. Inzwischen sind für sieben Systeme unterschiedlicher Hersteller Allgemeine Betriebserlaubnisse durch das Kraftfahrtbundesamt erteilt worden³⁸.

Auch die steuerliche Förderung der Elektromobilität soll in den Innenstädten zu einer Verringerung der NO_x-Emissionen beitragen. Hierzu wurde die Besteuerung des geldwerten Vorteils von privat genutzten Dienstwagen mit Elektroantrieb von 1 % des Listenpreises auf 1 % des halben Listenpreises bis Ende 2021 reduziert. Das Einkommenssteuergesetz sieht inzwischen eine Verlängerung sowie teilweise eine Ausweitung der Regelung je nach Fahrzeug bis zum Jahr 2030 vor³⁹.

Daneben sieht auch das von der Bundesregierung beschlossene Konjunktur- und Zukunftspaket weitreichende Investitionen für einen Wandel in der Mobilität vor. So soll eine „Innovationsprämie“ den Absatz von Elektroautos antreiben, weitere Fördermittel in die Ladesäulen-Infrastruktur investiert, die Kfz-Steuer stärker an den CO₂-Emissionen von Fahrzeugen ausgerichtet und die Elektromobilität auch im Bereich der leichten und schweren Nutzfahrzeuge vorangetrieben werden.⁴⁰

Durch die Einführung der Mautpflicht⁴¹ für die Nutzung von Bundesstraßen durch Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht ≥ 7.5 t seit dem 01. Juli 2018 ist ein Instrument in Kraft gesetzt, welches Maut-Ausweichverkehre von der Autobahn auf Bundesstraßen reduziert, da kein entsprechender finanzieller Anreiz mehr zur Nutzung der Ausweichstrecken besteht. Dies kann Städte, durch welche Bundesstraßen hindurchführen, von Lkw-Verkehr entlasten. Die Lkw-Maut ist schadstoffklassenabhängig geregelt, so dass ein Anreiz zur Flottenerneuerung gegeben ist und innerstädtische Lkw-Verkehre stark emittierender Fahrzeuge auf diese Weise reduziert werden.

Auch auf industrieller Ebene werden durch Regelungen des Bundes Erfolge in der Reduktion der Stickoxidemissionen erzielt. Die Reduktionsverpflichtungen aus der

³⁷ Zudem wird durch das Land Nordrhein-Westfalen die Hardware-Nachrüstung von Bussen unterstützt. Durch die Kofinanzierung kann die Bundesförderung von 80 % um weitere 15 % aufgestockt werden. Siehe auch https://www.vm.nrw.de/presse/pressemitteilungen/Archiv-des-VM-2019/2019_07_25_Foerderung-Gasbusse_Dieselnachruetzung/index.php, Abruf am 03.06.2020

³⁸ Siehe auch https://www.kba.de/DE/Typgenehmigung/Typgenehmigungen/Typgenehmigungserteilung/ABE_NOX/ABE_NOX.html, Abruf am 03.06.2020

³⁹ Siehe auch <https://www.elektromobilitaet.nrw/infos/steuervorteile/>, Abruf am 28.07.2020

⁴⁰ Siehe auch <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Konjunkturpaket/2020-06-03-konjunkturpaket-beschlossen.html>, Abruf am 12.06.2020

⁴¹ Siehe auch https://www.bag.bund.de/DE/Navigation/Verkehrsaufgaben/Lkw-Maut/lkw-maut_node.html, Abruf am 03.06.2020

NEC-Richtlinie wurden über die 43. BImSchV – Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe – in nationales Recht überführt. Die Verordnung ist am 31. Juli 2018 in Kraft getreten. Danach müssen die Emissionen von Stickoxiden, bezogen auf das Jahr 2005, ab dem Jahr 2020 um 39 Prozent und ab dem Jahr 2030 um 65 Prozent verringert werden.

5.1.3 Regionale Beiträge

Auch auf Landesebene werden zur Absenkung der bestehenden Stickstoffdioxid-Belastung Fördergelder bereitgestellt. Durch das Kommunalinvestitionsförderungsgesetz wurde Kommunen in Haushaltssicherung in unserer Region – u. a. auch Oberhausen – die Möglichkeit eröffnet, Maßnahmen zur Reduzierung der Luftbelastung durchführen zu können, z. B. den Austausch der kommunalen Fahrzeugflotte, die Erneuerung und den Ausbau von Radwegen oder die Verflüssigung des Verkehrs durch den Rückbau von Querungen⁴². Im Programm für rationelle Energieverwendung, regenerative Energien und Energiesparen (progres.nrw) wird im Rahmen des „Sofortprogramms Elektromobilität“ eine Förderung der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität für kleine und mittelständische Unternehmen sowie Kommunen und Privatpersonen ermöglicht^{43,44}. Im Jahr 2020 sollen hierüber u. a. bis zu 25 Mio. Euro in die Förderung von Ladesäulen und Wallboxen fließen⁴⁵. Neben der Infrastruktur werden auch Elektro-Pkw und Elektro-Nutzfahrzeuge durch das Land gefördert. Gewerbetreibenden wird durch einen Zuschuss des Landes neben der bestehenden Umweltbonus-Regelung des Bundes die Möglichkeit gegeben, emissionsarme und innovative Mobilität zu testen. Auch bei der Umstellung der Fahrzeugflotte in Unternehmen benötigte Beratungsleistungen können durch das Land NRW gefördert werden.

Das Förderprojekt Kommunalen Klimaschutz.NRW⁴⁶ fördert die Umsetzung von Maßnahmen, die den Ausstoß von Treibhausgasemissionen in einer Kommune verringern. Ergänzend werden im Förderbereich des Modellvorhabens „Emissionsfreie Innenstadt“ konkrete Mobilitätslösungen umgesetzt, die zu einer Unabhängigkeit von fossilen Kraftstoffen im Verkehrssystem führen sollen. Durch einen Ausbau des ÖPNV auch in der Breite, der durch die aktuellen Förderprogramme unterstützt wird, sind zusätzliche Impulse für einen Wechsel der Verkehrsträger hin auf den ÖPNV zu erwarten. Dies soll zu einem nachhaltigeren Verkehr in den Städten, aber auch zu einer Verbesserung der Stadt-Umland-Beziehungen in der Verkehrsvernetzung des ÖPNV, beitragen.

Auch die Nahmobilität zu Fuß und mit dem Rad bietet Chancen zu einer Entlastung der innerstädtischen Verkehre. Durch die Förderrichtlinie für die Nahmobilität werden

⁴² Siehe auch <https://www.mhkgb.nrw/themen/kommunales/kommunale-finanzen/foerderung-von-kommunalen-investitionen>, Abruf am 03.06.2020

⁴³ Siehe auch <https://www.energieagentur.nrw/foerderung/progres.nrw>, Abruf am 03.06.2020

⁴⁴ Siehe auch <https://www.elektromobilitaet.nrw.de>, Abruf am 03.06.2020

⁴⁵ Siehe auch <https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/landesregierung-baut-ladeinfrastruktur-fuer-elektroautos-aus>, Abruf am 03.06.2020

⁴⁶ Siehe auch <https://www.leitmarktagentur.nrw/klimaschutz/kommunalerklimaschutz>, Abruf am 03.06.2020

Investitionen in die Infrastruktur, wie beispielsweise in die vielerorts geplanten Rad-schnellwege, den Service und die Information der Öffentlichkeit im Bereich der Nahmo-bilität durch das Land unterstützt.

Zudem setzt das Land bei der Erneuerung des Fuhrparks der Landesverwaltung auf einen aktuellen Stand der Abgasreinigungstechnik. Durch einen regelmäßigen Flotten-austausch ist eine Anpassung an den Entwicklungsstand der Abgasreinigungstechnik automatisch gegeben. Bereits heute fahren rund 5 % der Pkw der Landesfahrzeuge auf E- oder Hybrid-Basis. Diese Quote soll in den kommenden Jahren stark erhöht werden.

Die durch das Land Nordrhein-Westfalen angebotenen Förderungen und Maßnah-men, wie die Umstellung der Fahrzeugflotte, werden zu einem weiteren Rückgang der NO₂-Belastung beitragen und sind in die Gesamtstrategie des Bundes eingebettet.

5.1.4 Lokale Beiträge

Die bereits durch den Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West für die Stadt Oberhausen festgesetzten Maßnahmen, die in [Anhang 6](#) aufgeführt sind, werden durch die in [Kapitel 5.3.1](#) und [Kapitel 5.3.2](#) vorgestellten Maßnahmen und Aktivitäten der verschiedenen Maßnahmenträger, die neu eingeleitet bzw. weitergeführt werden, ergänzt. Hinzu kommen für die Absenkung der NO₂-Belastung auch planunabhängige und -ergänzende Maßnahmen, die durch die Stadt Oberhausen oder in Zusammenar-beit mit weiteren Maßnahmenträgern zwischenzeitlich umgesetzt worden sind.

Zu nennen sind hier beispielsweise Maßnahmen, die die Stadt Oberhausen in ver-schiedenen Themenfeldern des European Energy Awards umgesetzt hat. Der Euro-pean Energy Award wird im Rahmen eines Zertifizierungsverfahrens an Kommunen vergeben, die in der kommunalen Energie- und Klimaschutzpolitik überdurchschnittli-che Anstrengungen unternehmen. Die in der kommunalen Energie- und Klimaschutz-politik umgesetzten Maßnahmen wirken sich je nach Ausgestaltung direkte oder indi-rekt auf die NO₂-Belastung innerhalb des Stadtgebiets Oberhausen aus. Die Hand-lungsfelder in denen Maßnahmen umgesetzt werden umfassen dabei u.a. die Bereiche Entwicklungsplanung und Raumordnung, Mobilität sowie Kommunikation/Koopera-tion. Durch die Stadt Oberhausen wurden hierbei beispielsweise Maßnahmen wie

- die Aufstellung von Nahmobilitätskonzepten für einzelne Stadtteile,
- die Unterstützung bewusster Mobilität in der Verwaltung insbesondere durch Förderung des Fahrradverkehrs für dienstliche Fahrten oder
- die Ausweitung von Tempo-30-Zonen

initiiert, gefördert und auf den Weg gebracht.

Daneben sind in den vergangenen Jahren insbesondere auch im Segment Klima-schutz Maßnahmen in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern aus verschiedenen Bereichen durchgeführt worden. Im Rahmen der „Ausbau-Initiative Solarmetropole Ruhr“ wurde zusammen mit dem RVR, der Kreishandwerkerschaft Mülheim an der

Ruhr – Oberhausen und der Handwerkskammer Düsseldorf ein umfangreiches Maßnahmen-, Kampagnen- und Beratungsprogramm auf den Weg gebracht, dass die Handlungsbereitschaft von Gebäude- und Flächeneigentümern für die Installation von Solaranlagen erhöhen und die Hebung des Solarpotenzials in der Region nachhaltig anstoßen soll. Im Projekt „ALTBAUNEU“ wurde mit Unterstützung der Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr – Oberhausen und unter Koordinierung der Energie-Agentur.NRW eine Möglichkeit zur Beratung von Hausbesitzern zur „energetischen Gebäudesanierung“ geschaffen, die zu einer Steigerung der Sanierungsquote und somit zu einer Verringerung des Primärenergiebedarfs beitragen soll.

Einen Ausblick auf weitere (teils) planunabhängige Maßnahmen, die zukünftig zu einer weiteren Entlastung beitragen könnten, gibt der mit Bundesfördermitteln erarbeitete Masterplan „Saubere Luft für Oberhausen“ der Stadt Oberhausen⁴⁷, der weitere bestehende Maßnahmenüberlegungen aus verschiedenen Planunterlagen wie dem Nahverkehrsplan oder dem Lärmaktionsplan bündelt.

Der Masterplan „Saubere Luft für Oberhausen“ soll einen Beitrag dazu leisten, den Grenzwert für NO₂ in Höhe von 40 µg/m³ schnellstmöglich einzuhalten. Hierzu wird neben kurzfristig wirksamen Maßnahmen, die bereits in diesen Planentwurf eingegangen sind, auch auf mittel- und langfristig wirksame Strategien abgestellt, die zu einer nachhaltigen Unterschreitung des Grenzwertes beitragen. Neben der zeitlichen Umsetzungsschiene sind auch die zu erwartende NO_x-Minderung, der Wirkungszeitraum, die Umsetzungs- und Folgekosten der jeweiligen Maßnahme und die zu behebenden Hemmnisse zur Umsetzung der Maßnahme auf Basis der angelegten Maßnahmensteckbriefe bewertet und die Maßnahmen abschließend priorisiert worden.

Die entwickelten Maßnahmen wurden hierbei in den folgenden fünf Bereichen zusammengefasst, die auf den Vorgaben aus den Förderrichtlinien des Fördermittelgebers basieren:

- Digitalisierung des Verkehrs,
- Vernetzung im Öffentlichen Personennahverkehr,
- Radverkehr,
- Elektrifizierung des Verkehrs und
- Urbane Logistik.

Die im Masterplan detailliert ausgearbeiteten und bewerteten Maßnahmen sind teilweise bereits in der Maßnahmenauflistung der vorliegenden Fortschreibung enthalten (siehe [Kapitel 5.3.1](#) und [Kapitel 5.3.2](#); u. a. Maßnahmen OB.18, OB.20, OB.21, OB.22, OB.27, OB.28, OB.29, OB.32, OB.33, OB.38, OB.40, OB.42, OB.43, OB.44), soweit eine Umsetzung oder eine detaillierte Prüfung sichergestellt ist.

⁴⁷ Siehe auch https://www.oberhausen.de/de/index/rathaus/verwaltung/umwelt-gesundheit-und-mobilitaet/umwelt/luft/luftreinhalteplan_und_umweltzone/luftqualitaet_und_messtation.php, Abruf am 03.06.2020

5.2 Planerische Ansatzpunkte zur NO₂-Minderung

Bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung eines Luftreinhalteplans hat die zuständige Behörde die erforderlichen Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen festzulegen und diese entsprechend des Verursacheranteils sowie unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit zu wählen und gegen alle Emittenten zu richten, die zum Überschreiten der Immissionsgrenzwerte beitragen.

Zur Verminderung der Schadstoffbelastung sind der planaufstellenden Behörde im Rahmen der Luftreinhalteplanung lediglich in zwei Bereichen hoheitlich durchsetzbare Instrumente an die Hand gegeben: Dies sind zum einen verhältnismäßige Verkehrsbeschränkungen (§ 40 Abs. 1 BImSchG i. V. m. der Straßenverkehrsordnung - StVO) und zum anderen zulässige Anordnungen gegenüber industriellen Verursachern.

5.2.1 Straßenverkehrliche Maßnahmen

Zur Festlegung straßenverkehrlicher Maßnahmen im Luftreinhalteplan muss die planaufstellende Behörde das Einvernehmen der örtlichen Straßenbau- bzw. Straßenverkehrsbehörde einholen (§ 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG). Eine Verweigerung des Einvernehmens kann ausschließlich aus fachlichen (straßenbau- bzw. straßenverkehrlichen) Gründen erfolgen. Ökonomische Gesichtspunkte oder kommunal-entwicklungspolitische Gründe sind hingegen unbeachtlich. Die örtlichen Straßenverkehrsbehörden sind zur Um- und Durchsetzung der in einem LRP festgeschriebenen verkehrlichen Maßnahmen verpflichtet.

Darüber hinaus sind die von drohenden oder bereits eingetretenen Grenzwertüberschreitungen betroffenen Städte und Gemeinden im Rahmen ihrer Möglichkeiten verpflichtet, alle geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Reduzierung der Luftschadstoffbelastung führen, und zwar unabhängig von der Existenz eines Luftreinhalteplans oder Plans für kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen. Die Kommune muss unter mehreren rechtlich möglichen – geeigneten und verhältnismäßigen – Maßnahmen eine Auswahl treffen. Das Auswahlermessen wird eingeschränkt durch die Vorgabe, unter gleich wirksamen das mildeste Mittel zu wählen.

5.2.2 Industrielle Maßnahmen

Für die Begrenzung von Luftschadstoffen industriellen Ursprungs können die Behörden Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen anordnen. Die Befugnisse hierfür enthält das BImSchG.

Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind erforderlich, wenn Vorgaben zu den zulässigen Immissionsbegrenzungen der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstgrenzen – 39. BImSchV – und die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft – nicht eingehalten werden.

Die Betreiber von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Industrieanlagen haben darüber hinaus Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen nach dem Stand der Technik zu treffen. Der Stand der Technik zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen ist insbesondere in der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen und Verbrennungsmotoranlagen – 13. BImSchV –, der Verordnung über die Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV –, der Verordnung über mittelgroße Feuerungs- Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen – 44. BImSchV –, sowie der TA Luft festgelegt.

Die 39. BImSchV verfolgt den sogenannten „Schutzgutbezug“ (Schutz der Gesundheit). Gemäß § 27 Abs. 2 S. 1 der 39. BImSchV sind zu Gunsten der Wohnbevölkerung geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, um den Zeitraum einer Grenzwertüberschreitung so kurz wie möglich zu halten. Die Verordnung bindet ausschließlich die zur Handlung verpflichteten Behörden. Eine unmittelbare Wirkung für die Anlagenbetreiber entfaltet sie nicht.

Die Regelungen der TA Luft sowie der 13., der 17. oder der 44. BImSchV verfolgen demgegenüber einen „anlagenbezogenen“ Ansatz. Die Anforderungen richten sich an den Betreiber einer konkreten Anlage, an der austretende Luftschadstoffe (Emissionen) bereits unmittelbar in der Anlage nach dem Stand der Technik oder bei Überschreitung von Immissionswerten auch darüber hinaus zurückgehalten oder vermindert werden sollen. Die Regelungen der 13., 17. und 44. BImSchV gelten unmittelbar für die Betreiber. Die Anforderungen der TA Luft werden von der Behörde in der Regel im Rahmen der erteilten Genehmigungen oder bei Novellierungen in Form entsprechender nachträglicher Anordnungen zur Altanlagenanierung sichergestellt, weil diese als Verwaltungsvorschrift formell zunächst nur für die Behörde verpflichtend ist.

Die im Plangebiet bestehenden genehmigungsbedürftigen Anlagen erfüllen den Stand der Technik und werden entsprechend überwacht. Darüber hinaus lassen sich etwaige relevante Immissionsbeiträge einzelnen Anlagen nicht eindeutig zuordnen, sondern gehen über weiträumige Verteilung in die Hintergrundbelastung ein. Maßnahmen über den Stand der Technik hinaus können daher nicht angeordnet werden und sind nicht erforderlich, da für die Immissionsbelastung in den vorliegend relevanten Bereichen keine Anlagen mit einem relevanten Betrag ermittelt wurden.

Generell gilt, dass die Grenzwerte für Stickoxid-Emissionen von Industrie- und Gewerbeanlagen dem fortschreitenden Stand der Technik entsprechend kontinuierlich verschärft werden. Dies gilt insbesondere für Feuerungsanlagen. Auch die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Planes in der Novellierung befindliche TA Luft enthält für viele Anlagenarten strengere Emissionswerte.

Bezüglich des Überwachungsprogramms der Bezirksregierung⁴⁸, der durchgeführten Inspektionen⁴⁹ sowie der Aktivitäten der Städte bei der Überwachung industrieller Betriebe⁵⁰ wird auf die jeweiligen Internetseiten der Bezirksregierung und die dort hinterlegten Verlinkungen verwiesen.

5.2.3 Hausbrand und Kleinf Feuerungsanlagen

Es konnte ein Verursacheranteil von rund 3 % (siehe Abbildung 3.3/1) an der NO_x-Gesamtmissionsbelastung durch Hausbrand und Kleinf Feuerungsanlagen ermittelt werden. Durch Änderungen der Gesetzgebung für Kleinf Feuerungsanlagen (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV vom 26. Januar 2010) wurden primär Begrenzungen von Feinstaubemissionen festgelegt. Zudem sind aber ebenfalls die Emissionsgrenzwerte für den Stickoxidausstoß bestimmter Kleinf Feuerungsanlagen abgesenkt worden.

Dessen ungeachtet ist aber generell der Energieverbrauch bei Gebäuden zu reduzieren, da hierdurch auch eine Emissionsminderung bewirkt wird. Hierzu hat die Stadt Oberhausen neben den bereits in [Kapitel 5.1.4](#) dargestellten Kooperationsmaßnahmen u.a. ein Energiecontrolling öffentlicher Gebäude eingerichtet, um Auffälligkeiten im Energieverbrauch entdecken zu können und Maßnahmen zu einer Absenkung des Energieverbrauchs zu ergreifen.

5.2.4 Offroad- und Flugverkehr

Die Belastung durch den Offroadverkehr wird durch Emissionen aus mobilen Maschinen und Geräten hervorgerufen, die nicht dem straßengebunden Personen- und Güterverkehr zuzuordnen sind. Dies sind u. a. typischerweise Baumaschinen und andere ortsveränderliche technische Einrichtungen mit Verbrennungsmotoren. Ihr Anteil an der örtlichen Belastung ist gering (siehe Verursacheranalyse Abbildung 3.3/1). Gleichwohl ist durch Änderungen der aktuellen Gesetzgebung (siehe auch [Kapitel 5.1.1](#)) im Bereich des Offroad-Verkehrs davon auszugehen, dass künftig die NO_x-Emissionen weiter reduziert werden und sich somit auch der Anteil der NO₂-Immissionen reduzieren wird.

Die Belastungsanteile des Flugverkehrs sind an den zu betrachtenden Belastungsschwerpunkten nicht von Relevanz.

5.3 Maßnahmenkatalog

Wie in [Kapitel 5.2](#) bereits dargestellt, können durch die planaufstellende Behörde nur in zwei Bereichen Maßnahmen festgelegt und hoheitlich durchgesetzt werden. Daneben existiert aber eine Vielzahl weiterer Maßnahmen, die zu einer Reduktion der

⁴⁸ Siehe <https://www.brd.nrw.de/umweltschutz/umweltueberwachung/index.jsp>

⁴⁹ Siehe <https://www.brd.nrw.de/umweltschutz/umweltueberwachung/Umweltinspektionsberichte.html>

⁵⁰ Siehe https://www.brd.nrw.de/umweltschutz/umweltueberwachung/Veroeffentlichungen_Kommunen.html

Schadstoffbelastung der Luft beitragen und von verschiedenen Akteuren umgesetzt werden können. Diese stellen Beiträge dar, die Eingriffe mit hoheitlich durchsetzbaren Maßnahmen möglicherweise überflüssig machen und somit auch die Eingriffsbelastungen für den Einzelnen reduzieren. Im Rahmen eines Gesamtkonzeptes werden, wie in den früheren Luftreinhalteplänen auch, ebenfalls die freiwilligen Maßnahmen aufgeführt, die mit dem Ziel oder dem Nebeneffekt der Luftqualitätsverbesserung durch die beteiligten Mitglieder der Projektgruppe eingebracht wurden und deren Umsetzung verabredet ist.

Bereits die Luftreinhaltepläne Ruhrgebiet – Teilplan West vom 04. August 2008 und 15. Oktober 2011 setzten Maßnahmen fest, die zwischenzeitlich umgesetzt wurden, als Daueraufgabe fortzuführen sind oder aus bestimmten Gründen nicht weitergeführt werden. Eine Übersicht über die bisher aus den alten Luftreinhalteplänen 2008 und 2011 umgesetzten Maßnahmen und deren jeweiligen Umsetzungsstand wird ebenso wie die inhaltliche Ausgestaltung der Maßnahmen im [Anhang 6](#) kurz dargestellt.

Die bisher bereits umgesetzten Maßnahmen werden im LRP Ruhrgebiet – Teilplan West – 2020 für den Bereich der Stadt Oberhausen durch weiterführende Maßnahmen ergänzt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden in den Kapiteln 5.3.1.1 und 5.3.1.2 zunächst die Maßnahmen aufgeführt, die auch Teil des gerichtlichen Vergleichs zwischen dem Land NRW, der Stadt Oberhausen und der DUH sind (siehe auch [Kapitel 2.3](#)) und durch die Beteiligten des Verfahrens umgesetzt werden. Im darauffolgenden [Kapitel 5.3.2](#) werden dann die über das gerichtlich vereinbarte Maßnahmenpaket hinausgehenden weiterführenden Maßnahmen der Stadt Oberhausen und anderer Maßnahmenträger aufgeführt. Die Maßnahmen dieses Luftreinhalteplans beginnen fortlaufend zur Nummerierung der Maßnahmen der Stadt Oberhausen aus dem Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West mit der Nummer OB.18.

5.3.1 Fortschreibung des Maßnahmenkataloges nach Vorgabe des gerichtlichen Vergleichs

Zu den im Folgenden beschriebenen Maßnahmen OB.18 bis OB.45 wird eine Information zum aktuellen Umsetzungsstand zum 30. Juni 2020 bzw. eine Erweiterung der Maßnahme ergänzt. Dies erfolgt, um einerseits die Maßnahmen des Vergleichs übersichtlich im Luftreinhalteplan darzustellen und andererseits die Weiterentwicklung und Konkretisierung dieser Maßnahmen nach Abschluss des Vergleichs aufzuzeigen.

5.3.1.1 Maßnahmen des gerichtlichen Vergleichs auf der 1. Stufe

Maßnahmen im Bereich der Mülheimer Straße:

OB.18 Stadt Oberhausen: Ganztägiges Lkw-Fahrverbot

Das bestehende zwei Kilometer lange Lkw-Durchfahrtsverbot (Lieferverkehr frei) auf der Mülheimer Straße zwischen Duisburger Straße/Essener Straße im Norden und Danziger Straße im Süden wurde am 01.01.2020 wie folgt ausgeweitet. Die bisherige Sperrung von 07:00 Uhr bis 10:00 Uhr sowie von 15:00 Uhr bis 19:00 Uhr wurde auf

ein ganztägiges Durchfahrtsverbot erweitert (Lieferverkehr frei zwischen 06:00 Uhr bis 07:00 Uhr, 10:00 Uhr bis 15:00 Uhr und 19:00 Uhr bis 22:00 Uhr).

Flankiert wird die Maßnahme durch eine Hinweisbeschilderung auf den Bundesautobahnen 40 (Abfahrt Mülheim-Styrum in beide Richtungen), 42 (Abfahrt Oberhausen-Zentrum in beiden Richtungen) und 516 (nördlich der A42) sowie auf der Oberhäuser Straße südlich der A40 auf Mülheimer Stadtgebiet. Die Umleitungsstrecke lenkt den aus Süden von der A40 (Abfahrt: Mülheim-Styrum) kommenden Lkw-Verkehr kurz nach der Stadtgrenze direkt wieder über die Danziger Straße und die Zechenbahn zurück auf die Autobahn (Mülheim-Dümpten). Im Norden werden die Lkw, die in Oberhausen Zentrum von der A42 abfahren, über die Lindnerstraße und die Buschhäuser Straße in Oberhausen-Buschhausen zurück auf die Autobahn geleitet. Das Ziel ist es, die Lkw-Fahrer dazu zu bewegen, erst gar nicht die Mülheimer Straße als Verbindung zwischen A40 und A42 zu nutzen, sondern den Weg über das Kreuz Kaiserberg zu wählen.

Umsetzungsstand: Die Ausweitung des Lkw-Fahrverbots wurde umgesetzt. Bis zur endgültigen Aufstellung der (fundamentierten) Hinweisschilder, werden mobile Schilder an den Autobahnausfahrten aufgestellt.

OB.19 Stadt Oberhausen: Einsatz (teil-)stationärer Lkw- und Geschwindigkeitsmessenanlagen

Unter anderem zur Kontrolle des Lkw-Durchfahrtsverbots setzt die Stadt Oberhausen seit dem 03.06.2019 eine teilstationäre Messanlage mit mittlerweile zwei Kameras ein, um zeitweise an der Mülheimer Straße in beide Fahrtrichtungen kontrollieren zu können. Insgesamt wurden im Jahr 2019 754 Verfahren eingeleitet und 606 Bußgeldbescheide erlassen. Seit der Ausweitung des Lkw-Durchfahrtsverbots wurden bisher 66 Verfahren (Stand: 10.01.2020) eingeleitet.

Aufgrund der bisherigen positiven Erfahrungen wurde am 23.09.2019 vom Rat der Stadt beschlossen, zusätzlich eine zweite teilstationäre Messanlage anzuschaffen, die im ersten Quartal 2020 geliefert wird. Die Stadt Oberhausen sagt zu, die Einhaltung des Lkw-Durchfahrtsverbots intensiv zu überwachen.

Umsetzungsstand: Seit dem 19.06.2020 wird die zweite teilstationäre Messanlage eingesetzt. Im ersten Halbjahr 2020 wurden 1265 Verstöße festgestellt und 1046 Bußgeldbescheid erlassen.

OB.20 Stadt Oberhausen: Verkehrsreduzierende Maßnahmen an der Mülheimer Straße

Sollte der durchschnittliche Wert für NO₂ (auf der Grundlage der Werte für Januar 2020 bis September 2020) 40 µg/m³ überschreiten, wird die Stadt Oberhausen ab 1. November 2020 auf der Grundlage der bereits in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie zur Reduzierung der MIV-Verkehrsbelastung auf der Mülheimer Straße zwischen der

Werksgasthauskreuzung und der Danziger Straße entweder Tempo 30 und/oder eine Pfortnerung und/oder auf einem noch näher zu bestimmenden Abschnitt eine dynamische Fahrstreifenreduktion und/oder eine Busspur einführen.

Umsetzungsstand: Die Erstellung der Machbarkeitsstudie zur Reduzierung der MIV-Verkehrsbelastung auf der Mülheimer Straße als Grundlage befindet sich im Zeitplan.

OB.21 Stadt Oberhausen: Umweltorientiertes Verkehrsmanagement im Umfeld der Mülheimer Straße

Im Rahmen des umweltorientierten Verkehrsmanagements werden Verkehrsdaten mit Anzeigetafeln kombiniert, um den Verkehr letztlich auf Grundlage von Umweltparametern zu steuern. Die ersten beiden Tafeln im Bereich der Neuen Mitte wurden bereits in Betrieb genommen. Die endgültige Fertigstellung erfolgt an der Neuen Mitte Anfang August und im restlichen Stadtgebiet Ende Oktober 2020. Ziel ist es, mit Hilfe des Verkehrsmanagements den Verkehr zu lenken bzw. zu reduzieren und die Umweltbelastung zu senken.

Umsetzungsstand: Inzwischen wurden sechs Informationstafeln im Bereich der Neuen Mitte aufgestellt. Die endgültige Fertigstellung ist weiterhin bis Anfang August für die Neue Mitte und bis Ende Oktober für das restliche Stadtgebiet vorgesehen.

OB.22 Stadt Oberhausen: Ausbau der V2X-Kommunikation (vehicle-to-everything)

Für eine bessere Erkennung der Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr wird eine V2X-Kommunikation zwischen den Fahrzeugen und den Steuerungsanlagen der Lichtsignale Brücktorstraße/Feuerwache bis Mülheimer Straße/Danziger Straße etabliert. Bisher werden die Signalanforderungen für die benötigte Fahrtrichtung durch die Leitstelle der Feuerwehr manuell und ausschließlich bis zur Tannenbergsstraße geschaltet, was eine Unterbrechung der vorhandenen „Grünen Welle“ für die übrigen Verkehrsteilnehmer zur Folge hat. Im Schnitt gibt es tagsüber drei Signalanforderungen pro Stunde. Der Abbau des dadurch entstandenen Rückstaus und das Zurückfinden in die „Grünen Welle“ dauert anschließend zwischen 10 bis maximal 20 Minuten. Durch die Kommunikation der Einsatzfahrzeuge mit den Lichtsignalanlagen soll die Stördauer in der „Grünen Welle“ mindestens halbiert werden.

Die Lichtsignalanlagen zwischen Werksgasthauskreuzung und der Danziger Straße sind komplett mit Empfängern ausgestattet. Jedes ausgestattete Fahrzeug geht unmittelbar nach dem Einbau in den Realbetrieb, sodass der Prozess bis spätestens Ende September abgeschlossen ist. Ziel ist es, einen deutlich verbesserten Ablauf der

Koordinierung der „Grünen Welle“ (Verkehrsverflüssigung führt zur Abnahme der Fahrzeugemissionen) sowie eine optimierte und sicherere Anfahrt der Einsatzfahrzeuge zu erreichen.

Umsetzungsstand: Die ersten zwölf Fahrzeuge der Feuerwehr sind umgerüstet und die Auswirkungen auf den Verkehrsfluss werden evaluiert.

OB.23 Stadt Oberhausen: Neue Parkgebührenordnung zur Umsetzung des Parkraumbewirtschaftungskonzepts

Die Stadt Oberhausen hat eine neue Parkgebührenordnung erlassen, die eine Verdopplung der Parkgebühren von 0,50 Euro auf 1,00 Euro pro Stunde Parkzeit sowie eine Ausweitung des bewirtschafteten Gebiets und der Bewirtschaftungszeit auf montags bis freitags von 09:00 bis 18:00 Uhr sowie samstags von 09:00 bis 14:00 Uhr vorsieht. Die räumliche Ausweitung erstreckt sich insgesamt über eine Fläche von rund 1,1 Mio. m² und führt dazu, dass sich in diesen Bereichen der Parksuchverkehr verringern wird. Die zur Ausweitung des bewirtschafteten Gebiets neu zu beschaffenden 185 Parkscheinautomaten wurden bis Ende des Jahres 2019 aufgestellt. Elektrofahrzeuge werden für eine Parkdauer von maximal vier Stunden von den Parkgebühren befreit. Auf der Mülheimer Straße stehen keine kostenlosen Parkplätze mehr zur Verfügung.

OB.24 Stadt Oberhausen: P & R-Parkplätze in Oberhausen

In Oberhausen gibt es insgesamt fünf P & R-Parkplätze bzw. Flächen, die für Arbeitnehmer und Pendler zum Parken geeignet sind. Insgesamt stehen dort aktuell rund 1.100 Pkw-Parkplätze und 800 Fahrradabstellplätze zur Verfügung:

- Hauptbahnhof Oberhausen (506 Parkplätze und 576 Stellplätze für Fahrräder sowie 36 Fahrradboxen),
- Olga-Park an der ÖPNV-Trasse (330 Parkplätze sowie 20 Stellplätze für Fahrräder),
- Bahnhof Sterkrade (110 Parkplätze sowie 75 Stellplätze für Fahrräder, davon 40 in einer Sammelabstellanlage und 22 Fahrradboxen),
- An der Landwehr (90 Parkplätze sowie 20 Stellplätze für Fahrräder),
- Bahnhof Holten (46 Parkplätze, 30 Stellplätze für Fahrräder in einer Sammelabstellanlage sowie 25 Fahrrad-Einzelboxen).

Als weitere Flächen bieten sich die Parkplätze P4 und P3 an der Lindnerstraße an. Diese werden aktuell lediglich bei Veranstaltungen im Stadion (vorzugsweise am Wochenende oder abends) und für die Abstellung von Kirmesfahrzeugen benötigt.

Im ersten Halbjahr 2020 wird östlich der Turbinenhalle (Mülheimer Straße, Höhe Nr. 22/24) ein zusätzlicher Parkplatz für Mitarbeitende der Stadtverwaltung und andere

Beschäftigte von großen Arbeitgebern mit einem direkten Anschluss an den ÖPNV zur Verfügung gestellt.

Umsetzungsstand: Der Parkplatz P3 an der Lindnerstraße ist aktuell gesperrt, da er von der Deutschen Bahn für den Ausbau der Betuwe-Linie genutzt wird. Der Parkplatz P4 kann weiterhin genutzt werden.

Wegen der Einschränkungen aufgrund des Coronavirus wurde zunächst auf die Einrichtung des zusätzlichen Parkplatzes verzichtet. Die Umsetzung wird im 2. Halbjahr 2020 wieder aufgegriffen.

Maßnahmen im Bereich des öffentlichen Nahverkehrs:

OB.25 Stadt Oberhausen: Nachrüstung mit Abgasnachbehandlungssystemen bzw. Neubeschaffung von Bussen bei der Stadtwerke Oberhausen GmbH (STOAG)

Die STOAG rüstet 19 Solo- und 4 Gelenkbusse mit Abgasnachbehandlungssystemen nach. Die entsprechenden Förderanträge für Bundesmittel wurden bewilligt. Der Auftrag zur Umrüstung ist bereits vergeben und wird im Frühjahr 2020 abgeschlossen sein.

Im Jahr 2020 beschafft die STOAG 13 Euro VI-Gelenkbusse des Herstellers MAN. Diese Fahrzeuge sind mit einer sogenannten efficientHybrid-Technologie ausgestattet. Dabei unterstützt ein Elektromotor das Anfahren des Busses und rekuperiert beim Bremsen Energie. Zusammen mit einer Start-Stopp-Automatik werden der Dieserverbrauch und die Schadstoffemissionen reduziert. Die Lieferung von elf weiteren Fahrzeugen (8 Solobusse und 3 Gelenkbusse) ist aktuell ausgeschrieben. Auch diese Fahrzeuge werden mit einem Hybridsystem ausgestattet sein. Die STOAG hat außerdem im Juli 2019 zusammen mit der Vestischen Straßenbahn vier E-Busse in Betrieb genommen, die auf der Linie 979 zwischen Bottrop und Oberhausen zum Einsatz kommen. Damit stehen bei der STOAG aktuell bereits fünf Elektro- und zwei Hybridbusse zur Verfügung. Die Vestische Straßenbahn fährt mit ihrem Elektrobus ebenfalls bis nach Oberhausen.

Die STOAG wird 2021 15 weitere E-Busse einsetzen. Die Fördermittel vom Land, die vom Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) ausgegeben werden, wurden bewilligt, die Kofinanzierung beim Bund erfolgt in einem zweistufigen Verfahren. In diesem hat die STOAG die erste Stufe absolviert und wird nun im zweiten Schritt einen Förderantrag einreichen. Nach der Bewilligung startet die Ausschreibung. Im Jahr 2022 ist die Lieferung von acht weiteren E-Bussen vorgesehen, falls keine zusätzliche Nachrüstung von EEV-Bussen erfolgt.

Aktuell ist geplant, dass die neuen E-Busse in den Jahren 2021/2022 zur teilweisen Ersetzung der 25 Diesel-EEV-Busse bereitstehen. Der notwendige Ausbau der Ladefruchtinfrastruktur ist bereits bewilligt und die konkreten Planungen zum Bau der einzelnen Lademasten sind bereits angelaufen.

Die Umstellung der Busflotte auf alternative Antriebe wird zusätzlich im Rahmen einer Machbarkeitsstudie näher analysiert. Das beauftragte Unternehmen hat die Arbeit bereits aufgenommen.

Die STOAG wird unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen und technischen Gründen solche Busse unverzüglich nachrüsten, die förderfähig sind. Ein Eigenanteil des Nahverkehrsunternehmens an der Nachrüstung in Höhe von ca. 800 Euro pro Bus wird nicht als unwirtschaftlich angesehen.

Ergänzung: Die Umstellung der Busflotte sorgt neben der Verringerung der Emissionen auf der jeweiligen Linienstrecke auch im weiteren Stadtgebiet für Reduktionen. So werden auch die Emissionen der Betriebsfahrten aus dem Betriebshof in Oberhausen-Buschhausen zum Linienstart reduziert, was insbesondere im Umfeld des Betriebshofs (u. a. im Bereich der Buschhausener Straße und der Duisburger Straße) zu einer Verbesserung der Belastungssituation beiträgt.

Neben der Umstellung der eigenen Busflotte, wird die STOAG mit den für einzelne Linien vertraglich beauftragten Unternehmen in Kontakt treten und die Rahmenbedingungen für eine Bedienung des Linienwegs mit Euro VI-Bussen bzw. gleichwertig nachgerüsteten Fahrzeugen abstimmen. Hierdurch ist u. a. auch für die Duisburger Straße (Verdachtsstelle) eine Absenkung der Belastungssituation zu erwarten.

Umsetzungsstand: *Die Neubeschaffung der Busse der STOAG befindet sich im vorgesehenen Zeitplan. Entgegen der ursprünglichen Planung wurden 8 Solo- und 7 Gelenkbusse (anstatt 3) durch die Stadt Oberhausen bestellt. Im Rahmen der Nachrüstung werden derzeit die Vorbereitungen zum Einbau von Stickoxidminderungssystemen an 35 EEV-Bussen vorgenommen.*

OB.26 Stadt Oberhausen: Leistungserweiterung im ÖPNV

Oberhausen hat im Laufe des Jahres 2019 verschiedene Leistungserweiterungen im ÖPNV vorgenommen, um das Gesamtsystem vor allem für Pendler attraktiver zu machen. Zum Fahrplanwechsel am 09.06.2019 wurde zwischen Sterkrade und Osterfeld ein 10-Minuten-Takt eingeführt und das Angebot dadurch insgesamt, insbesondere aber zu Schwachlastzeiten, verbessert. Die Maßnahme hat einen Umfang von rund 20.000 km Betriebsleistung pro Jahr.

Im Zuge des neuen Liniennetzes in Duisburg gibt es seit dem 27.10.2019 eine neue Direktverbindung aus dem Duisburger Norden über Holten zum Bahnhof Oberhausen-Holten mit Anschluss an die Züge nach Düsseldorf. Damit können Pendlerrelationen in Richtung Düsseldorf (Nord-Süd-Richtung) besser mit dem ÖPNV zurückgelegt werden. Die Maßnahme hat einen Umfang von 53.000 km Betriebsleistung pro Jahr.

Da die Maßnahmen erst im Jahr 2019 umgesetzt wurden und sich neue Linien erfahrungsgemäß zunächst einmal etablieren müssen, geht die Stadt Oberhausen davon aus, dass sich die verkehrlichen Wirkungen erst im Laufe des Jahres 2020 zeigen.

Umsetzungsstand: Ergänzend wurde zum Fahrplanwechsel am 14. Juni 2020 eine Verlängerung der Buslinie 966 vorgenommen.

OB.27 Stadt Oberhausen: Beschleunigung des ÖPNV

Durch die Nachrüstung und Modernisierung von 200 weiteren Ampelanlagen wird die Beschleunigung des ÖPNV in Oberhausen weiter vorangetrieben. Ziel ist es, die Zuverlässigkeit zu steigern und somit die Kundenzufriedenheit zu erhöhen.

Der Einplanungsbescheid des VRR liegt bereits vor. Nach der Bewilligung des Förderantrags startet sofort die Ausschreibung, sodass die Umsetzung in den Jahren 2020 f. erfolgen kann.

OB.28 Stadt Oberhausen: Bus on demand

Oberhausen möchte einen öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) anbieten, der die Mobilitätsbedürfnisse der Bürger möglichst optimal abdeckt. Bislang hat der motorisierte Individualverkehr (MIV) im Vergleich zum ÖPNV bezogen auf die Flexibilität der Anknüpfungspunkte (feste Haltestellen) sowie die Spontanität der Mobilitätsleistung einen Vorteil.

Der „Bus on demand“ wird zukünftig keine festgelegte Route mehr fahren, sondern es wird stattdessen je nach Kundenbedarf eine EDV-gestützte Tourenplanung vorgenommen. Nach der Auftragsannahme mittels einer App werden die Anfragen im System gebündelt und daraus von einer Software die Fahrtroute optimiert berechnet, sodass als Ziel ein Ridepooling erfolgt, d. h. die gemeinsame Beförderung mehrerer Fahrgäste. Der Nutzer wird im Bediengebiet sowohl an einer virtuellen Haltestelle abgeholt als auch wieder abgesetzt. Insgesamt wurden 3.500 virtuelle Haltestellen eingerichtet, sodass die Nutzer von sehr kurzen Zu- und Abgangswegen profitieren. Der Betrieb startet voraussichtlich im April 2020 im nördlichen Stadtgebiet und wird über die gesamte Woche immer ab 21:00 Uhr bis Betriebsschluss (02:00 Uhr von montags bis freitags bzw. 07:00 Uhr Samstag und 09:00 Uhr sonntags) angeboten. Ziel ist es, den Bus on demand als einen festen Bestandteil des ÖPNV in ganz Oberhausen zu etablieren.

Umsetzungsstand: Der Bus on demand-Verkehr „REVIERFLITZER“ wurde zum Fahrplanwechsel am 14. Juni 2020 eingeführt. Der ursprüngliche

Termin im April musste aufgrund des Coronavirus verschoben werden.

OB.29 Stadt Oberhausen: Dynamische Fahrgastinformation in Oberhausen (DFO)

Die DFO informiert die Fahrgäste in Echtzeit über die Wartezeit bis zur tatsächlichen Abfahrt der Busse und Straßenbahnen im Stadtgebiet. Die Technik wird in Oberhausen seit den 1990er-Jahren eingesetzt. Seitdem sind alle Straßenbahnhaltestellen und wichtige Bushaltestellen mit dieser Technik ausgerüstet. Die Auswahl der Bushaltestellen orientierte sich bislang vorwiegend an den Fahrgastzahlen in den einzelnen Stadtbezirks- und Stadtteilzentren sowie an der Bedeutung bezogen auf die Wichtigkeit für Umstiege.

Aktuell gewinnen die DFO-Anlagen aber vor allem auch bei der Fahrgastinformation in Bezug auf staubedingte Störungen an Bedeutung. Daher werden vor allem die Haltestellen im Bereich der Neuen Mitte und der Mülheimer Straße mit sogenannten „DFI-light“-Anlagen ausgestattet. Der VRR hat den Förderbescheid Ende 2019 übersandt. Die Umsetzung erfolgt im Jahr 2020.

Umsetzungsstand: Wegen noch notwendigen Abstimmungen zwischen der Stadt Oberhausen und dem VRR zu den Fördermodalitäten verzögert sich derzeit die Umsetzung.

OB.30 Stadt Oberhausen: Arbeitgeberzuschussmodell

Die STOAG beteiligt sich an einem Pilotprojekt des VRR und bietet Tickets auf Grundlage des Arbeitgeberzuschussmodells an. Dabei wird ein Zuschuss des Arbeitgebers (bis zu 20,00 Euro pro Monat) mit einem davon abhängigen Preisnachlass der STOAG (bis zu 14,00 Euro pro Monat) kombiniert. Somit können Tickets entsprechend bis zu 34,00 Euro günstiger angeboten werden. Ein Ticket 1000 für das Stadtgebiet Oberhausen kostet dann monatlich nur noch 33,10 Euro (397,20 Euro pro Jahr). Die Stadt Oberhausen bietet ihren Mitarbeitern dieses Modell seit letztem Jahr an und beteiligt sich mit dem Arbeitgeberhöchstzuschuss von 20,00 Euro pro Monat.

Maßnahmen im Bereich des Radverkehrs

OB.31 Stadt Oberhausen: Radverkehrsbeschleunigung „RADWELLE“

Im Rahmen des Förderprojektes „RADWELLE“ des Bundeswettbewerbs Klimaschutz im Radverkehr konnten in Oberhausen 30 Lichtsignalanlagen (LSA) mit einer automatischen Detektion zur Beschleunigung von Radfahrern ausgestattet werden. Der Radfahrer wird beim Anfahren auf die LSA frühzeitig erkannt und ein entsprechendes Signalprogramm zur schnellen Grünschaltung wird initialisiert. Hierdurch werden die Wartezeiten erheblich reduziert und der Komfort für den Radfahrer gesteigert. Im besten

Fall kann man die Signalanlage beim Eintreffen sogar ohne Wartezeit passieren. Ziel ist es, durch die Reduzierung der Wartezeiten das Radfahren attraktiver zu machen, die Rotlichtverstöße zu reduzieren und einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit zu leisten. Das Projekt wurde im Jahr 2019 mit dem zweiten Platz des deutschen Fahrradpreises ausgezeichnet.

Umsetzungsstand: Ein neuer Fahrraderkennungsdetektor wurde zuletzt im Umfeld der Neuen Mitte eingebaut. Für einen weiteren Standort laufen derzeit die vorbereitenden Planungen.

OB.32 Stadt Oberhausen: Radwegeplanungen/Fahrspurreduktion MIV

Zur weiteren Optimierung des Radverkehrsnetzes werden kontinuierlich weitere Radverkehrsanlagen insbesondere Schutz- und Radfahrstreifen auf der Fahrbahn realisiert:

(1) Mellinghofer Straße

Auf der Mellinghofer Straße wurde zwischen Mühlenstraße und Stadtgrenze ein neuer Radfahrstreifen auf der Fahrbahn markiert, welcher den vorhandenen, sehr schmalen und in einem schlechten Zustand befindlichen Hochbordradweg ersetzt. Hierzu wurde die vorhandene relativ breite Fahrbahn für den MIV auf das Mindestmaß von 3,25 m reduziert. Neben der Förderung des Radverkehrs sollen hierdurch das überhöhte Geschwindigkeitsniveau und die Lärmbelastung reduziert werden. Das Potenzial auf der Straße für den Radverkehr wird als hoch eingeschätzt, da es sich um eine der Hauptverbindungen zwischen Oberhausen und Mülheim handelt.

(2) Tannenbergsstraße

Im Straßenbauprogramm 2017 wurde beschlossen, die Fahrbahn der Tannenbergsstraße zwischen Schwartzstraße/Danziger Straße und Ebertstraße zu erneuern. Im Zuge der Vorbereitungsarbeiten wurden von der Verwaltung die Zustände der damals vorhandenen Radwegeführungen überprüft. Bauliche Radwege waren nicht vorhanden, so dass die Gehwege zur Benutzung für den Radverkehr freigegeben worden waren (Verkehrszeichen 1022-10 „Radverkehr frei“).

In der Folge wurde daher eine Neuaufteilung der Fahrbahnfläche mit der Anlage von Schutzstreifen für den Radverkehr beschlossen. Dazu wurde die Verkehrsfläche nach Abschluss der Tiefbautätigkeiten mittels Fahrbahnmarkierungen neu aufgeteilt und es wurden beidseitig Schutzstreifen aufgebracht. Dafür wurden in beide Fahrtrichtungen die vormals jeweils zwei Fahrspuren zu je einer Richtungsfahrspur zusammengefasst und die gewonnene Querschnittsbreite für die neuen Radverkehrsanlagen verwendet. Eine zuvor durchgeführte Auswertung der erfassten Verkehrsbelastungen ließ keine signifikante Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeiten erwarten.

(3) Teutoburger Straße

Im Rahmen der zwingend erforderlichen Neumarkierung der Teutoburger Straße wird ein Radfahrstreifen auf der Fahrbahn in 2,4 km Länge in beide Fahrtrichtungen markiert. Hierzu werden die vorhandenen überbreiten MIV-Fahrspuren verschmälert und der gewonnene Platz für die neuen Radfahrstreifen genutzt.

Bei Neumarkierungsmaßnahmen ist die Stadt Oberhausen grundsätzlich bestrebt, den Bedarf bzw. die Umsetzbarkeit zur Markierung eines Schutz- oder Radfahrstreifens zu prüfen. Auf der Teutoburger Straße ist der baulich vorhandene Hochbordradweg mit einer maximalen Breite von 1,5 m zu schmal und in keinem guten Zustand. Er stellt insgesamt eine Gefahr für den Radfahrer dar. Durch den vorhandenen Parkstreifen auf der Fahrbahn wird die Sicht insbesondere im Knotenpunkt auf die Radfahrer deutlich eingeschränkt. Die Verwaltung ist daher zum Ergebnis gekommen, dass ein Radfahrstreifen auf der Fahrbahn eine deutliche Steigerung der Verkehrssicherheit sowie mehr Komfort für den Radfahrer darstellt. Das Potenzial für den Radverkehr wird relativ hoch eingeschätzt, da die Strecke eine der Hauptverbindungen zwischen Bottrop, Osterfeld und Sterkrade darstellt. Sie ist daher auch im Nahmobilitätskonzept Osterfeld als Maßnahme benannt und Teil des geplanten Regionalen Radwegenetzes des RVR.

Die Maßnahme wurde am 04.12.2018 in der Bezirksvertretung Osterfeld beschlossen und befindet sich derzeit in Umsetzung.

Umsetzungsstand: Die Umsetzung ist inzwischen erfolgt und der Radfahrstreifen eingerichtet.

(4) Bebelstraße/Knotenpunkte Duisburger Straße/Concordiastraße und Concordiastraße/Bebelstraße

In den Straßenbauprogrammen 2018 (B/16/3010-01) und 2019-2021 (B/16/4225-01) wurden die Deckenerneuerungen für die Knotenpunkte Duisburger Straße/Concordiastraße und Concordiastraße/Bebelstraße sowie für die Bebelstraße von der Concordiastraße bis zur Roonstraße beschlossen. Im Rahmen dieser sind eine Neumarkierung und damit eine Neuaufteilung der vorhandenen Fahrbahnen möglich. Dadurch hatte man die Möglichkeit, über einen längeren Abschnitt einen neuen Radfahrstreifen auf der Fahrbahn zu erstellen, welcher den vorhandenen, sehr schmalen und in einem schlechten Zustand befindlichen Hochbordradweg ersetzt.

Die Planung sieht vor, auf der vierspurigen Bebelstraße von der Concordiastraße bis zur Roonstraße eine Spurreduktion auf zwei Spuren vorzunehmen und dafür einen breiten Radfahrstreifen auf der Fahrbahn anzulegen, der ähnlich einer Umweltspur bei Bedarf auch weitere umweltfreundliche Verkehrsarten aufnehmen könnte. Somit werdender Umweltverbund gestärkt und der Schadstoffausstoß reduziert. Der Fahrstreifen wird über die Knotenpunkte Concordiastraße/Bebelstraße und Duisburger Straße/Concordiastraße bis zur Duisburger Straße weitergeführt.

Die Maßnahme wurde am 02.07.2019 im Planungsausschuss der Stadt Oberhausen beschlossen. Aktuell wird der Förderantrag gestellt, damit die Maßnahme zeitnah nach der Bewilligung noch in 2020 umgesetzt werden kann.

Umsetzungsstand: Derzeit ist die Bescheidung des Förderantrags noch offen. Nach vorliegender Förderzusage erfolgt eine schnellstmögliche Umsetzung des Vorhabens.

OB.33 Stadt Oberhausen: Radverkehrskonzept

Die Stadt Oberhausen stellt derzeit im Rahmen des kommunalen Mobilitätskonzeptes ein Radverkehrskonzept auf, welches voraussichtlich Anfang 2021 fertiggestellt sein wird. Das Ziel des Mobilitätskonzeptes ist es, ein verkehrliches Leitbild mit Werten und Handlungszielen für die nächsten Jahre darzustellen. Im Rahmen der derzeit laufenden Bestandsanalyse wurde hierzu auch das Verkehrsmodell der Stadt Oberhausen um ein Radverkehrsmodell ergänzt. Dies erlaubt es, die insbesondere noch aus der Netzplanung aufzustellenden Radverkehrsmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin zu untersuchen.

Umsetzungsstand: Die vorgesehene Bürgerbeteiligung wurde wegen des Coronavirus ausgesetzt. Die Arbeiten werden weiter mit Ziel der Fertigstellung des Radverkehrskonzepts Anfang 2021 umgesetzt.

OB.34 Stadt Oberhausen: Smartphone App „RADROUTEN“

Mit Hilfe der in Entwicklung befindlichen Oberhausener Smartphone App „RADROUTEN“ wird der Radverkehr in Oberhausen gefördert. Mit der App können die gefahrenen Route im Freizeit- und Alltagsverkehr sowohl online als auch offline von den Nutzern geloggt, gespeichert und dokumentiert werden. Anschließend werden verschiedene Auswertungsmöglichkeiten bereitgestellt, wie z. B. eine persönliche Statistik und Heatmap. Die App bietet den Nutzern zusätzlich eine Routingfunktion inkl. Sprachausgabe und ist speziell auf die Bedürfnisse von Radfahrern in Städten zugeschnitten. Als weitere Option können aktuelle Informationen zum Radverkehr bereitgestellt werden und ein Belohnungssystem integriert werden.

Das Projekt läuft über einen Zeitraum von fünf Jahren. Die Erkenntnisse werden parallel in die weiteren Radverkehrsplanungen der Stadt Oberhausen einfließen.

Umsetzungsstand: Die ursprünglich für April 2020 geplante Veröffentlichung der ersten Version der App wurde wegen des Coronavirus verschoben und soll nun im Laufe des Sommers 2020 erfolgen.

OB.35 Stadt Oberhausen: Fahrradabstellanlagensystem mit integriertem Lastenradverleih für Anwohner im Bismarckviertel

Ziel des Projektes ist es, für die Anwohner im Bismarckviertel in Oberhausen, welches zum neu bewirtschafteten Parkraumgebiet zählt, Fahrradabstellanlagen mit einem integrierten Lastenradverleihsystem im öffentlichen Straßenraum zu errichten. Das Viertel befindet sich an der Mülheimer Straße, weist auch heute noch einen hohen Anteil

an repräsentativen Bürgerhäusern auf und ist unter anderem Standort des St. Josef Hospitals sowie der Agentur für Arbeit. Die vorhandene Wohnbebauung verfügt über keine Möglichkeit, ein Fahrrad sicher und schnell verfügbar abzustellen und erschwert es den Anwohnern enorm, ein Fahrrad im Alltag zu nutzen. Um dieses Problem zu beheben, werden in 18 Straßenabschnitten jeweils zehn Stellplätze für Fahrräder bereitgestellt (insgesamt 180).

Aufgrund der fehlenden Abstellmöglichkeiten und der hohen Anschaffungskosten ist es den Anwohnern des Viertels in der Regel außerdem nicht möglich, sich ein eigenes Lastenfahrrad anzuschaffen. Um ihnen trotzdem den Transport schwerer und größerer Lasten mit dem Fahrrad zu ermöglichen bzw. eine Alternative zum Transport mit dem Pkw anzubieten, wird ein zusätzliches Verleihsystem für Lastenfahrräder integriert. Hierzu ist es vorgesehen, sechs Fahrradabstellanlagen mit einem ausleihbaren Elektro-Lastenfahrrad zu ergänzen. Für die Anmietung eines Stellplatzes und eines Lastenfahrrades wird eine Internetseite erstellt (Online-Buchungssystem). Die Öffnung der Anlage bzw. das Ausleihen des Lastfahrrades erfolgen über ein elektronisches Schließsystem ohne Personal und Schlüssel.

Umsetzungsstand: Der Rat der Stadt Oberhausen hat das Projekt am 22. Juni 2020 vorbehaltlich eines Zuwendungsbescheides im Rahmen des Förderaufrufs „Klimaschutz durch Radverkehr“ des BMU beschlossen. Der entsprechende Förderantrag wurde beim Fördermittelgeber eingereicht.

OB.36 Stadt Oberhausen: Radschnellweg „Hiberniadam“

Die Stadt Oberhausen wird auf Grundlage der vom Rat der Stadt beschlossenen Machbarkeitsstudie einen Radschnellweg bauen, der unter anderem das Ziel hat, das Stadtgebiet an andere Radschnellwege anzubinden. Geplant ist dieser zwischen Bottrop - Oberhausen Osterfeld - Neue Mitte - Alt-Oberhausen und Mülheim-Styrum. Die Studie wird Anfang 2020 ausgeschrieben und soll im März 2020 vergeben werden.

Umsetzungsstand: Die Machbarkeitsstudie wurde im April 2020 vergeben. Derzeit wird der weitere Zeitplan für das Projekt aufgestellt.

Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität

OB.37 Stadt Oberhausen: E-Roller Sharing

Im Rahmen des E-Roller-Sharingangebots bietet die Energieversorgung Oberhausen AG (evo) allen Bürgern und Unternehmen die Möglichkeit, Elektroroller im FreeFloating-Modell zu nutzen. Nach Beendigung der Fahrt können die Fahrer die E-Roller im gesamten Nutzungsgebiet an einer beliebigen, frei zugänglichen Stelle abstellen. Dieses Nutzungsgebiet wurde im letzten Jahr auch auf Teile des Essener Stadtgebiets ausgeweitet, so dass eine interkommunale Nutzung möglich ist. Leere Akkus werden bei Bedarf durch evo-Mitarbeiter dezentral getauscht. Der Service wird mit Hilfe eines



E-Fahrzeuges (StreetScooter) durchgeführt, welches ebenfalls vollelektrisch betrieben wird.

Die Stadt Oberhausen wird prüfen, ob Pkw-Parkplätze in Parkplätze für E-Roller umgewidmet werden sollten.

Umsetzungsstand: Eine Umwidmung von Pkw- in E-Roller-Parkplätze ist an solchen Stellen im Stadtgebiet denkbar, an denen es vermehrt Beschwerden von Radfahrern oder Fußgängern über unsachgemäß geparkte E-Roller gibt. Dies wird regelmäßig durch die Verwaltung geprüft.

OB.38 Stadt Oberhausen, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr – Oberhausen, IHK zu Essen: Förderung des Einsatzes von Elektrofahrzeugen in (Handwerks-)Betrieben

Oberhausen setzt mit Hilfe der im November 2018 gegründeten Mobilitätspartner-schaft zwischen der Stadt, der Handwerkskammer, der Industrie- und Handelskammer und der Kreishandwerkerschaft Anreize zur Umrüstung von Fahrzeugflotten. Dabei ist es wichtig, den Betrieben Informationen und Hilfestellungen an die Hand zu geben. Im Rahmen der Partnerschaft werden bspw. auch E-Fahrzeug-Verleihaktionen angeboten.

OB.39 Stadt Oberhausen: Ausbau der Ladeinfrastruktur

An der Förderung der Elektromobilität beteiligt sich im Bereich des Ausbaus der Ladeinfrastruktur vor allem die Energieversorgung Oberhausen AG (evo). 47 der insgesamt 82 Ladepunkte im Stadtgebiet (60 öffentliche und 22 halböffentliche) werden aktuell von der Oberhausener Stadttochter betrieben. An den Säulen können E-Fahrzeuge mit einer Leistung von bis zu 22 kW geladen werden. Am P & R-Parkplatz Bahnhof Sterkrade gibt es außerdem eine Schnelllademöglichkeit, an der bis zu 50 kW bereitgestellt werden.

Die evo plant, zukünftig weitere Standorte zu errichten, sobald weitere Erkenntnisse zum Kundenverhalten vorliegen. Statistisch gesehen findet ein Großteil der Ladevorgänge nämlich im privaten oder dienstlichen Bereich und nur 15 % im öffentlichen Raum statt.

Umsetzungsstand: Die ersten beiden zusätzlichen öffentlichen Ladepunkte wurden durch die evo am Kaisergarten installiert. Der Aufbau weiterer 22 kW Ladesäulen wird in Kürze fortgesetzt.

OB.40 Stadt Oberhausen: Ladesäuleninfrastrukturkonzept

Das Konzept wird den Bedarf an Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet bestimmen, das Potential für die unterschiedlichen Ladetechniken abschätzen und hierzu geeignete

Standorte festlegen. Technologieoffen werden auch mögliche Gas- und Wasserstoff-tankstellen in das Konzept Eingang finden. Derzeit befindet sich die Ausschreibung in Vorbereitung. Die Vergabe ist für Anfang 2020 vorgesehen.

Umsetzungsstand: Das Vergabeverfahren für die Konzepterstellung wird voraussichtlich Ende Juni 2020 abgeschlossen. Geplant ist anschließend nach einer circa einjährigen Konzeptphase im 3. Quartal 2021 mit der Umsetzung zu beginnen.

Weitere Maßnahmen

OB.41 Stadt Oberhausen: Hardwarenachrüstung im kommunalen Fuhrpark

Bei der Feuerwehr sind insgesamt 27 leichte und 66 schwere Nutzfahrzeuge im Einsatz (17 x Euro 5 und besser bzw. 43 x Euro 5 und besser). Generell gibt es einen großen Unterschied zwischen Fahrzeugen des Rettungsdienstes und schweren Einsatzfahrzeugen. Beim Rettungsdienst ist der Fuhrpark auf dem neuesten Stand, weil die Fahrzeuge überdurchschnittlich beansprucht werden, einen entsprechend hohen Verschleiß haben und häufiger ausgetauscht werden müssen. Die schweren Nutzfahrzeuge haben nur sehr geringe Kilometerlaufleistungen und erreichen daher bei Einsätzen aufgrund der kurzen Strecken kaum die Betriebstemperaturen, bei denen das Stickoxid-Minderungssystem wirkungsvoll zur Geltung kommen würde. Ältere Fahrzeuge werden nur noch zu Ausbildungszwecken eingesetzt, neuere sind bereits mit Hardware zur Stickoxid-Minderung ausgestattet.

Bei der Energieversorgung Oberhausen (evo) sind insgesamt 47 leichte und drei schwere Nutzfahrzeuge im Einsatz, für die bei neun bzw. bei einem Fahrzeug die Nachrüstung möglich ist. Die neun umrüstbaren leichten Nutzfahrzeuge der evo werden kurzfristig mit verfügbaren Nachrüstsätzen ausgestattet. Die Wirtschaftsbetriebe Oberhausen (WBO) haben insgesamt 36 leichte Nutzfahrzeuge und 47 Sonderfahrzeuge. Ein Förderantrag zu deren Nachrüstung wird in Kürze gestellt.

Die Stadt Oberhausen wird unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen und technischen Gründen solche Fahrzeuge unverzüglich nachrüsten, die förderfähig sind.

Ergänzung: Die Umstellung der Fahrzeugflotte im kommunalen Fuhrpark führt neben der Belastungsreduktion in der Fläche insbesondere im Umfeld der Betriebshöfe zu einer rückläufigen Belastung, da dieses besonders durch die An- und Abfahrten zu den Betriebshöfen beaufschlagt wird. Der Betriebshof der WBO in Oberhausen-Lirich liegt im unmittelbaren Umfeld der Buschhausener Straße und der Duisburger Straße, wodurch insbesondere an diesen Straßenabschnitten mit einer Verbesserung der Luftbelastung zu rechnen ist.

Umsetzungsstand: Durch die evo wurden Förderanträge für die Nachrüstung der Fahrzeuge gestellt, soweit für die entsprechenden Modelle

Nachrüstsätze zugelassen sind. Die WBO arbeitet an der Umsetzbarkeit der geförderten Umrüstung ihrer 36 leichten Nutz- und 47 Sonderfahrzeuge.

OB.42 Stadt Oberhausen: Einrichtung eines Fahrzeugpools für städtische Mitarbeiter in Form eines offenen Carsharing-Konzepts

Am Rathaus Alt-Oberhausen, welches in direkter Umgebung der Mülheimer liegt, und am Technischen Rathaus in Sterkrade wird im Rahmen eines Pilotprojekts der Einsatz eines zentralen Fahrzeugpools getestet. Den Mitarbeitern der Stadtverwaltung steht voraussichtlich ab Mitte 2020 ein Fahrzeugpool (mit größten Teils Elektrofahrzeugen), ÖPNV-Monatstickets und das Fahrradverleihsystem metropolradruhr zur Verfügung, um damit Dienstfahrten durchzuführen. Hierdurch werden umweltschädliche Emissionen sowie Kosten reduziert. Fahrten mit dem privateigenen Pkw sind dann nicht mehr möglich bzw. werden auf ein zwingend erforderliches Minimum reduziert. Außerhalb der Dienstzeiten haben außerdem Dritte die Möglichkeit, die Poolfahrzeuge zu mieten.

Umsetzungsstand: In der ersten Ausschreibungsrunde konnte kein Anbieter gefunden werden, der den gewünschten Leistungsumfang zu den budgetierten Kosten anbieten konnte. Nach Anpassung des Leistungsverzeichnisses wird eine zweite Ausschreibung vorbereitet.

OB.43 Stadt Oberhausen: City-Logistik-Konzept

Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes der Brost-Stiftung und des Verkehrsministeriums NRW wird für und mit der Stadt Oberhausen ein City-Logistik-Konzept entwickelt. Die Verwaltung hat auf Grundlage der Hinweise von Paketdienstleistern geeignete Quartiere, bspw. das Bismarckviertel oder das Schladviertel in der Nähe der Mülheimer Straße, für ein Mikrodepotkonzept identifiziert. Von diesen Mikrodepots aus kann dann eine nachhaltige Warenverteilung auf der letzten Meile erfolgen.

OB.44 Stadt Oberhausen: Neueinrichtung einer Planstelle „Nahmobilitätsmanager“

Die Stadtverwaltung möchte sich zukünftig auch personell breiter im Mobilitätsbereich aufstellen. Daher hat der Rat am 20.05.2019 beschlossen, eine neue Planstelle für einen „Nahmobilitätsmanager“ einzurichten, die im November 2019 besetzt werden konnte.

Aufgaben sind die Weiterentwicklung der Radwegenetzinfrastruktur und des Radwegesystems, die Durchführung von Verkehrsuntersuchungen, die Fortschreibung der Planungen von Abstellanlagen für Fahrräder und zu ÖPNV-Verknüpfungspunkten, die Mitwirkung am Aufbau eines Orientierungs- und Wegweisungssystems, die Einführung

neuer Mobilitätsformen (Fahrradverleihsysteme, Förderung der E-Mobilität, Lastenfahrräder) sowie Öffentlichkeitsarbeit und Beschwerdemanagement.

5.3.1.2 Maßnahmen des gerichtlichen Vergleichs auf der 2. Stufe als Auffanglösung

Neben den zuvor dargelegten sowie den weiteren in Kapitel 5.3.2 folgenden Maßnahmen, die bereits während der Aufstellung des vorliegenden Luftreinhalteplans ergriffen wurden bzw. fortlaufend umgesetzt und nach Inkrafttreten der Planergänzung weiterverfolgt werden, wurde für die Mülheimer Straße weitere Maßnahmen für eine Umsetzung auf einer „2. Stufe“ vereinbart. Diese sollen dann umgesetzt werden, wenn entgegen dem derzeitigen Trend der Messwerte und der Prognoseberechnungen des LANUV NRW der Grenzwert für NO₂ im Jahresmittel des Jahres 2020 an einzelnen Messstellen nicht eingehalten wird.

OB.45 Stadt Oberhausen: Ergänzende verkehrliche Beschränkungen auf der Mülheimer Straße

Sofern Ende 2020 die NO₂-Grenzwerte an der Mülheimer Straße nicht eingehalten werden, werden die unter der Maßnahme OB.20 „Verkehrsreduzierende Maßnahmen an der Mülheimer Straße“ genannten Maßnahmen unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie zur Reduzierung der MIV-Verkehrsbelastung auf der Mülheimer Straße im erforderlichen Umfang, ggf. kumulativ, unverzüglich verschärfend eingesetzt.

5.3.2 Weiterführende Maßnahmen der Stadt Oberhausen und weiterer Maßnahmenträger

Maßnahmen im Bereich des öffentlichen Nahverkehrs:

OB.46 Stadt Oberhausen: Installation von Echtzeit-Fahrgastinformationen an besucherstarken Einrichtungen

Die Akzeptanz der Nutzung des ÖPNV ist stark von der Verfügbarkeit von Informationen bezüglich des Fahrangebotes (Taktung, Ziele, Fahrzeit, ...) abhängig. Um die Attraktivität des ÖPNV zu steigern, soll die Verfügbarkeit von Echtzeitinformationen gesteigert werden. Durch Transparenz bezogen auf das Fahrtenangebot können potentielle Neukunden vom ÖPNV überzeugt sowie die Zufriedenheit bereits bestehender Kunden beim Reisen gewährleistet werden.

Die STOAG betreibt bereits viele dynamische Fahrgastinformationsanzeiger (siehe auch Maßnahme OB.29). Die Stadt Oberhausen wird zusätzlich an eigenen bzw. öffentlichen Gebäuden (bspw. Verwaltung, Bibliothek, ...) Bildschirme installieren, die

auf die Fahrplanauskunft des VRR zugreifen können. Gleichzeitig soll auf die Eigentümer von hochfrequentierten Einrichtungen zugegangen werden, um auch dort die Möglichkeiten für eine Installation von solchen Bildschirmen eruieren zu können.

OB.47 Stadt Oberhausen: Ausbau Verknüpfungspunkt „Rehmer“ in Alstaden

Der Neubau des SPNV-Verknüpfungspunkts (Schienenpersonennahverkehr) „Rehmer“ in Alstaden an den Bahnstrecken von Oberhausen nach Mülheim-Styrum bzw. Duisburg Hbf. stellt einen erheblichen Gewinn für den Stadtteil Alstaden dar. In Alstaden leben rund 18.000 Menschen. Damit ist Alstaden der einwohnerstärkste Stadtteil in Oberhausen. Die Bahnstrecken nach Duisburg und Styrum führen zentral durch den Stadtteil, ohne dass eine Haltestelle existiert. Aktuell müssen Alstadener Fahrgäste einen Umweg über den Oberhausener Hbf. nehmen. Daher steht die Stadt Oberhausen in einem kontinuierlichen Austausch mit dem Verkehrsverbund Rhein-Ruhr und der DB, um die Planungen realisieren zu können.

Um die Attraktivität im Bereich des geplanten Bahnhofes zu erhöhen, möchte die Stadt Oberhausen außerdem bauleitplanerisch ein Nahversorgungszentrum errichten, welches auch P & R- (Park & Ride) und B & R- (Bike & Ride) Flächen vorsieht.

Aktuell laufen zudem Planungen zur Verlängerung der Schnellbuslinie SB90 nach Mülheim-Styrum. Diese könnte auch als Vorlaufbetrieb dienen, da sie eine Verbindung zwischen dem Verknüpfungspunkt Rehmer und dem Bahnhof Mülheim-Styrum herstellen würde.

OB.48 Stadt Oberhausen: Aufbau von Video-Ticketautomaten an stark nachgefragten Haltestellen

Insbesondere für ältere Fahrgäste und Gelegenheitsfahrer ist die Benutzung des ÖPNV mit erheblichen Zugangsbarrieren verbunden. Dies betrifft vor allem das komplexe Tarifsystem (bspw. bei Reisen über mehrere Stadtgrenzen), die Bedienung der Ticketautomaten und die Unübersichtlichkeit des Streckennetzes. Zum Abbau dieser Barrieren bieten sich interaktive Fahrkartenautomaten an.

Diese werden an hoch frequentierten Orten aufgestellt und dienen als interaktive Beratung zur Nutzung des Angebots des ÖPNV. Über den Fahrkartenautomaten können die Fahrgäste jederzeit über Video-Telefonie ein Call-Center kontaktieren. Das geschulte Personal kann zur Beratung oder für Hilfestellungen aller Art eingeschaltet werden.

Beim Austausch der bestehenden 26 Ticketautomaten im Stadtgebiet Oberhausen wird eine Ersatzbeschaffung von Videoautomaten durch die STOAG geprüft.

OB.49 Stadt Oberhausen: Erweiterung der Straßenbahnlinie 105 von Essen nach Oberhausen

In den derzeit gültigen Nahverkehrsplänen der Städte Essen und Oberhausen ist eine Straßenbahnstrecke zwischen Oberhausen und Essen vorgesehen. Dafür wird die aus Essen kommende Linie 105 bis zur Neuen Mitte verlängert, wo sie auf die ÖPNV-Trasse – u. a. mit der Linie 112 von Oberhausen nach Mülheim – trifft. Diese Straßenbahnverbindung würde einen regionalen Lückenschluss für das gesamte Netz des westlichen Ruhrgebiets bedeuten.

Im Jahr 2015 wurde durch den Rat der Stadt Oberhausen eine Bürgerentscheid initiiert, der die damalige Streckenplanung abgelehnt hat. Die Bindungswirkung des Bürgerentscheids ist inzwischen ausgelaufen. Die Stadt Oberhausen prüft, ob und über welche Streckenführung die Planungen zur Erweiterung der Linie wiederaufgenommen werden können.

OB.50 VRR: Umsetzung des S-Bahn-Taktszenarios plus RE/RB-Ergänzungslinien sowie Verlängerung der RB35 von Duisburg nach Gelsenkirchen und Verlängerung der RB44 von Bottrop über Oberhausen nach Duisburg/Moers

Der VRR hat mit Fahrplanwechsel am 15. Dezember 2019 im Rahmen der Umsetzung seines S-Bahn Taktszenarios sowie durch Ergänzungen und Verlängerungen im bestehenden RE/RB-Netz eine Steigerung der ÖPNV-Kapazitäten im Bereich Oberhausen ermöglicht. Hierdurch wurden ca. 4.000 zusätzliche tägliche Personenfahrten generiert.

OB.51 VRR: Ticket-Maßnahmen

Ziele der Maßnahme sind u.a. den Tarif zu vereinfachen, Zugangsschwellen zum ÖPNV zu senken, Marktanteile zu halten und Freizeitverkehre zu attraktivieren. Die NRW-weite Harmonisierung im Tarifsysteem, Sozial-Tickets, die Fortführung und Weiterentwicklung des SemesterTickets, sowie die verbundweite Entwicklung des YoungTicketplus und eines elektronischen Tarifs auf Grundlage eines Luftlinien-Kilometer-Tarifs dienen hierzu. Weiterhin sind Verbindungen aus dem VRR-Raum nach Arnheim und Venlo mit dem VRR-Tarif möglich und werden weiter ausgebaut.

OB.52 VRR, Stadt Oberhausen: Mobilitätsmanagement

Im Rahmen der Koordinierungsstelle Rhein-Ruhr des Zukunftsnetzes Mobilität NRW wird durch die Umsetzenden ein Mobilitätsmanagement im VRR-Gebiet weiterentwickelt, dass den anspruchsvollen Aufgaben bei der Weiterentwicklung zu einem integrierten Mobilitätsverbund gerecht wird. Hierzu werden in Kooperation mit dem Verkehrsministerium und weiteren lokalen und regionalen Partnern Projekte wie das



Pendlerportal, das metropolradruhr oder die Verknüpfung Fahrrad – ÖPNV durch DeinRadschloss umgesetzt.

Weiterhin unterstützt die Koordinierungsstelle Rhein-Ruhr die Mitgliedskommunen (u.a. die Stadt Oberhausen) beim Aufbau eines kommunalen Mobilitätsmanagements in den Kommunalverwaltungen sowie bei der Umsetzung diverser Maßnahmen des Mobilitätsmanagements. Die Koordinierungsstelle beteiligt sich außerdem bei der Erarbeitung und Aufstellung des kommunalen Mobilitätskonzeptes für die Stadt Oberhausen.

OB.53 Stadt Oberhausen: Reaktivierung der Walsumbahn

Der VRR, die Städte Duisburg, Dinslaken, Voerde, Wesel und Oberhausen sowie der Kreis Wesel untersuchen die Reaktivierung der sog. Walsumbahn von Oberhausen Hbf. Der nördliche Endpunkt, das Betriebskonzept und die Durchbindung über Oberhausen Hbf hinaus sollen im Rahmen einer Machbarkeitsstudie untersucht werden. Die Walsumbahn ist insbesondere dafür geeignet, die bislang schienenfernen Stadtteile anzubinden und damit eine attraktive Alternative zum Pkw zu bieten.

Der Rat der Stadt Oberhausen hat in seiner Sitzung vom 22. Juni 2020 die Zustimmung zur Beteiligung an der Machbarkeitsstudie erteilt.

OB.54 Stadt Oberhausen: Elektrobuskonzept der STOAG

Die STOAG hat bei einem Planungsbüro eine Untersuchung beauftragt, die darstellen soll, unter welchen Rahmenbedingungen die gesamte Busflotte auf alternative Antriebsformen umgestellt werden könnte. Unter anderem sollen Umläufe identifiziert werden, die aktuell schon mit Hilfe von Zwischenladungs- bzw. Übernachtladungslösungen elektrisch betrieben werden könnten, aber auch aufgezeigt werden, welche Linien mit der aktuellen Technik nur mit hohem Aufwand mit Elektrobussen bedient werden könnten. Des Weiteren geht es darum darzustellen, welche technischen Fortschritte notwendig sind, um eine komplette Elektrifizierung der Flotte realisieren zu können. In Bezug auf das Nachladen soll herausgestellt werden, an welchen Stellen im Stadtgebiet weitere Ladestationen benötigt werden und realisierbar sind (häufig gibt es Platzprobleme).

Auf Grundlage der Ergebnisse der Studie, möchte die STOAG ihre weitere Elektrobusstrategie festlegen.

OB.55 Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr - Oberhausen: ÖPNV-Kooperation mit der STOAG

Die Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr - Oberhausen kooperiert bereits seit vielen Jahren erfolgreich mit der STOAG zur Förderung der Nutzung öffentlicher Ver-

kehrsmittel für die Auszubildenden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der angeschlossenen Handwerksbetriebe. Darüber hinaus stehen diese Leistungen auch der eigenen Mitarbeiterschaft zur Verfügung.

Die Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr - Oberhausen bietet auf Basis eines mit der STOAG geschlossenen Rahmenvertrages ihren Mitgliedsbetrieben ein Firmenticket (Preisstufen A bis D für den VRR) zu deutlich vergünstigten Konditionen an. Über dieses Angebot werden die Mitgliedsbetriebe regelmäßig informiert.

Die Kreishandwerkerschaft wird diese Maßnahmen weiterhin fortsetzen und zukünftig verstärkt bewerben.

Maßnahmen im Bereich des Radverkehrs

OB.56 Stadt Oberhausen: Bau einer Radabstellanlage am Bahnhof Osterfeld-Süd

Die intermodale Verknüpfung innerhalb des Umweltverbundes (Reisen mit verschiedenen Verkehrsmitteln) soll durch den Bau einer Radabstellanlage mit 12 Boxen am Bahnhof Osterfeld-Süd verbessert werden (Bike&Ride). Da seit Ende 2019 eine Ausweitung des SPNV-Angebotes zwischen Bottrop Hbf. und Oberhausen Hbf. vorgenommen wurde und mit der Linie SB91 ein attraktives Busangebot besteht, erweitert diese Maßnahme das intermodale Angebot. Dadurch entsteht für die Bürgerinnen und Bürger ein höherer Anreiz, für Fahrten zum bzw. vom Osterfeld Süd Bf. auf eine verbesserte und emissionsfreie Alternative (Rad) umzusteigen.

Die Sicherheit der privaten Fahrräder soll u. a. durch das System DeinRadschloss gewährleistet werden. Hierbei können die Radfahrer online ihren Stellplatz in Boxen oder Sammelabstellanlagen buchen. Der Zugang erfolgt mittels der Abo-Chipkarte eines Verkehrsunternehmens (z.B. Ticket2000), einer speziellen DeinRadschloss-Chipkarte oder einem vierstelligen PIN-Code.

Die für den Bau der Anlage nötigen Beschlüsse wurden durch die politischen Gremien gefasst. Nach derzeitigem Planungsstand erfolgt eine Fertigstellung der Anlage im 4. Quartal 2020.

OB.57 Stadt Oberhausen: Weiterentwicklung und Optimierung des Radwegesetzes im Rahmen des Radverkehrskonzeptes

In Oberhausen werden laut der letzten vorliegenden Modal-Split Erhebung von 2014 weniger als 7 % der täglichen Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt. Die weitere Förderung des Radverkehrs als wichtiger Beitrag zur Senkung der verkehrsbedingten Emissionen erfordert unter anderem eine qualitativ gute Infrastruktur ohne Lücken im Radverkehrsnetz.

Im Rahmen des in Aufstellung befindlichen kommunalen Mobilitätskonzeptes Oberhausen wird hierzu ein Radverkehrskonzept für Oberhausen erstellt. Aufbauend auf

eine Bestandsanalyse und ein Zielkonzept werden Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs erarbeitet. Für das Radwegenetz ist vorgesehen, dass dieses ohne große Umwege, durchgängig und lückenlos Wohn- und Arbeitsorte sowie weitere bedeutende Orte von hoher Zentralität – Nahversorgungseinrichtungen, Bildungs- und Kultureinrichtungen – erschließen soll. Radwege von niedrigerer Hierarchie haben eine wichtige Feinverteilungsfunktion abseits der leistungsfähigen Hauptrouten in den Stadtteilen und Quartieren. Zudem spielt die Einbindung des innerörtlichen Radverkehrsnetzes in das übergeordnete Netz bestehend aus regionalen Radrouten und touristischen Routen eine wichtige Rolle.

Die Aufstellung des neuen Mobilitätskonzepts soll im Jahr 2021 abgeschlossen werden.

OB.58 Stadt Oberhausen: Erweiterung des Bikesharing-Angebotes durch E-Lastenräder

Seit vielen Jahren steht den Oberhausener Bürgern das Fahrradverleihsystem „metropolradruhr“ zur Verfügung. Da aber zusätzlich auch das Thema „Beförderung von Gütern mit dem Fahrrad“ gefördert werden soll, liegt ein weiterer Fokus auf E-Lastenrädern. Damit möchte man dem Transport von Gütern über kurze Distanzen mit dem Pkw entgegenwirken, da sich diese Fahrten für die Verlagerung auf Lastenfahrräder anbieten. Durch die Unterstützung eines Elektromotors während der Fahrt können die Fahrten außerdem ohne großen Kraftaufwand durchgeführt werden.

Im Rahmen des Projektes zur Errichtung von Fahrradabstellanlagen inkl. Lastenradverleihsystem für die Anwohner des Bismarckviertels (siehe OB.35) möchte die Stadtverwaltung erste Erfahrungen in diesem Bereich sammeln, um diese bei der vorgesehenen Planung weiterer Standorte nutzen zu können.

OB.59 Stadt Oberhausen: Förderung des Radverkehrs im Rahmen der StVO-Novelle

Die Stadt Oberhausen möchte auf Grundlage der StVO-Novelle die Förderung des Radverkehrs weiter ausbauen. Dafür sollen die Einrichtung von Fahrradzonen geprüft und geeignete Knotenpunkte gefunden werden, an denen der ausschließlich für Radfahrer geltende Grünpfeil eingesetzt werden kann. Ziel ist es, das Radfahren im Stadtgebiet sicherer und attraktiver zu machen.

Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität

OB.60 Stadt Oberhausen: Sukzessive Umrüstung der Fahrzeugflotten von Stadtverwaltung und Stadttöchtern

Die Fahrzeugflotten der Stadtverwaltung und ihrer Tochterunternehmen legen vorwiegend kurze Strecken zurück, die vielfach auch problemlos mit Elektrofahrzeugen zu

bewältigen wären. Um auf den Dienstfahrten umweltschädliche Emissionen einzusparen, wird das Ziel der sukzessiven Umrüstung der Fahrzeugflotten (E-Fahrzeuge) der Stadtverwaltung und weiterer städtischer Töchter angestrebt. Zusätzlich zur direkten Emissionseinsparung hätte die Umstellung auch im Sinne einer Vorbildfunktion für nachhaltige Mobilität eine Signalwirkung für die gesamte Stadt/Region: „Mit gutem Beispiel vorangehen.“

Unter Einbeziehung von entsprechenden Bundes- und Landesfördermitteln wird die sukzessive Anschaffung von Elektrofahrzeugen vorgenommen.

OB.61 Handwerkskammer Düsseldorf: Förderung der Elektromobilität im Handwerk

Um gegenüber Mitarbeitern, Mitgliedsbetrieben und der Öffentlichkeit richtungsweisend zu wirken, hat die Handwerkskammer Düsseldorf eine Ladestelle für E-Fahrzeuge im halböffentlichen Raum mit Auflademöglichkeit für Dritte errichtet. Eine zweite Ladestelle im halböffentlichen Raum mit Auflademöglichkeit für Dritte ist geplant. Darüber hinaus hat die Handwerkskammer für Dienstfahrten im näheren Einzugsbereich ein E-Fahrzeug angeschafft. Die Lieferung ist im Mai 2020 erfolgt. Des Weiteren ist ein Hybrid-Fahrzeug bestellt. Die Lieferung ist für August 2020 vorgesehen.

Maßnahmen zur Reduzierung verkehrlicher Emissionen

OB.62 Stadt Oberhausen: Prüfung einer geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahme auf der Mellinghofer Straße

Die Mellinghofer Straße ist eine Landesstraße (L450), die von der Essener Straße (B231) über die Falkensteinstraße (K1) in Richtung Mülheim an der Ruhr verläuft. Landesstraßen dienen gemäß § 3 Straßen- und Wegegesetz NRW (StrWG NRW) dem regionalen Verkehr. Außerdem gehört die Mellinghofer Straße durch ihre Eigenschaft als Landesstraße zum Netz der Hauptverkehrsstraßen in Oberhausen.

Im Verlauf der Mellinghofer Straße sind zwischen der Mülheimer Straße und der Falkensteinstraße 30 km/h und zwischen der Falkensteinstraße und der Stadtgrenze Mülheim 40 km/h erlaubt. Dadurch, dass die Mellinghofer Straße eine kurze Verbindung zwischen der Neuen Mitte und der A42 mit der Stadt Mülheim an der Ruhr und der A40 ist, würden verkehrsbeschränkende Maßnahmen auf der Mülheimer Straße zu Verkehrsverlagerungen auf die Mellinghofer Straße führen. Dies wäre problematisch, weil die Lärmbelastung zwischen der Königsberger Straße und dem Wehrplatz bereits jetzt zu einer Geschwindigkeitsreduzierung geführt hat und auch auf dem südlich anschließenden Abschnitt zwischen dem Wehrplatz und der Stadtgrenze Mülheim die Auslösewerte zur Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen überschritten werden. Weitere Verkehrsverlagerungen würden die Situation somit zusätzlich belasten und sich auch negativ auf die Luftqualität auswirken. Um entsprechend den Widerstand

der Mellinghofer Straße erhöhen zu können, ist zum Schutze der Anwohner vor Immissionen eine Reduzierung der Geschwindigkeit zwischen der Essener Straße und der Stadtgrenze Mülheim vorgesehen. Als Alternative zur Mellinghofer Straße steht das Autobahnnetz – insbesondere die A3 – zur Verfügung.

OB.63 Stadt Oberhausen: Aufstellung des kommunalen Mobilitätskonzeptes Oberhausen

Der aus dem Jahr 1993 stammende Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Oberhausen ist veraltet und nicht mehr geeignet, um die veränderten Bedürfnisse und Anforderungen an die Mobilität zu berücksichtigen. Um die zukünftigen Ziele bzw. Leitbilder der konzeptionellen Verkehrsplanung festzulegen, ist daher die Aufstellung eines neuen kommunalen Mobilitätskonzeptes dringend erforderlich. Entsprechend hat der Rat der Stadt dies am 09. Mai 2016 beschlossen.

Das Mobilitätskonzept soll ein verkehrliches Leitbild mit Werte- und Handlungszielen sowie ein umfassendes Maßnahmenkonzept für die nächsten Jahre beinhalten. Für die Erarbeitung wurden eine projektbegleitende Steuerungsgruppe und ein Arbeitskreis gegründet.

Die Ergebnisse der Bestandsanalyse zeigen, dass die Stadt Oberhausen Nachholbedarf im Bereich der Mobilität hat. Zur Förderung einer zukunftsfähigen Mobilität und zur Erreichung der Verkehrswende ist daher ein geeignetes Leitbild mit einem Umsetzungskonzept für Oberhausen zu erarbeiten.

OB.64 Stadt Oberhausen: Einsatz schadstoffarmer/-freier Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge

Die WBO prüft die Möglichkeiten zur Nachrüstung der eingesetzten Fahrzeugflotte mit Entstickungssystemen (vgl. OB.41). Darüber hinaus wird kontinuierlich die weitere Umstellung der Flotte auf alternative Antriebe sowie die Möglichkeiten zum Einsatz der neuesten Fahrzeuge vorrangig in stark belasteten Bereichen und außerhalb der Hauptverkehrszeiten geprüft.

OB.65 Stadt Oberhausen: Aufnahme der Euro VI-Abgasnorm als Kriterium für die Vergabe von Fahrleistungen im Schüler- und Bäderbereich

Die derzeitige Vergabe von Fahrleistungen im Schüler- und Bäderbereich läuft bis zum Sommer 2022. Die kommende Ausschreibung wird eine Vorgabe zur Einhaltung der Euro-VI-Abgasnorm für die Erbringung der Leistung enthalten.

OB.66 Stadt Oberhausen: Aufbau von Mobilitätsstationen

Ziel ist es, die Attraktivität moderner und nachhaltiger Mobilitätsangebote zu erhöhen. So soll der Modal-Split-Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) erheblich reduziert werden.

Zur Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger forciert das Land NRW die landesweit optisch einheitlich gestaltete Mobilstation. Da die Nutzungsanforderungen in jeder Stadt und jedem Standort anders sind, gibt es keine festen Ausstattungsmerkmale und Standorte für die Stationen.

Häufig werden Mobilstationen an attraktiven ÖPNV-Verbindungen errichtet und ergänzen diese um P & R- und B & R-Anlagen. Alternativ sind aber auch Mobilitätsstationen ohne ÖPNV-Anbindungen, z. B. in einem hochverdichteten Quartier möglich. Sie können mit verschiedenen Mobilitätsangeboten wie Kfz- oder Fahrradverleihsystemen, E-Ladestationen, Taxiständen oder Schließfächern (z. B. für Fahrradhelme) ausgestattet werden.

Der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) führt aktuell eine Untersuchung durch, um im gesamten Verbundgebiet Haltestellen zu identifizieren, an denen eine Mobilstation mit Verknüpfung zum ÖPNV sinnvoll ist. In Abstimmung mit der Verwaltung wurden in Oberhausen 15 Standorte benannt, die in einem weiteren Schritt durch ein Ingenieurbüro detaillierter untersucht werden:

- Falkestraße
- Holten Bf.
- Neue Mitte
- Oberhausen Hbf.
- OLGA-Park
- Osterfeld Süd Bf.
- Sterkrade Bf.
- Schmachtdorf Mitte
- Holten Markt
- Hirsch-Center
- Buschhausen Mitte
- Hakortstraße
- Marktstraße
- Wehrstraße
- Rehmer

Die Finanzierung und Realisierung der Mobilstationen obliegt den Kommunen, die beim VRR Fördermittel gemäß § 12 ÖPNVG beantragen können.

Neben den Planungen des VRR, sollen Mobilstationen auch in den Wohnquartieren angeboten werden. In der Oberhausener Innenstadt wird ein Standort im Bereich der Haltestelle Marktstraße über den VRR untersucht, da dieser Standort eine Symbiose zwischen einem wohnnahen und gleichzeitig gut mit dem ÖPNV erschlossenen Standort darstellt.

OB.67 Stadt Oberhausen: Verstärkung der Verkehrsüberwachung gegen Parken in der zweiten Reihe, auf Fahrradwegen oder im Bereich von Ladezonen

Das Halten in zweiter Reihe führt insbesondere an stark befahrenen Straßen zu einer Unterbrechung des Verkehrsflusses und wird an den bekannten Problemstandorten konsequent unterbunden. Zusätzlich soll zur Förderung des Radverkehrs das Parken auf Fahrradwegen durch regelmäßige Kontrollen verhindert werden.

OB.68 Stadt Oberhausen: Verkehrsreduzierende Maßnahmen an der Duisburger Straße

Sollte auf der Grundlage der Messwerte der ersten sechs Monate nach Einrichtung der Messstation eine Einhaltung des gültigen Grenzwertes für NO₂ im Jahresmittel von 40 µg/m³ nicht zu erwarten sein, wird die Stadt Oberhausen kurzfristig verkehrliche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungssituation auf der Duisburger Straße zwischen der Concordiastraße und der Buschhausener Straße einführen.

Weitere Maßnahmen

OB.69 Stadt Oberhausen: Fußgängerweisungskonzept

Zur Förderung des Fußgängerverkehrs ist eine einfache und verständliche Fußgängerwegweisung erforderlich. Eine sinnvolle Wegweisung in zentralen Bereichen der Stadt Oberhausen gibt Touristen sowie den Bürgerinnen und Bürgern Orientierung und erspart Umwege und Zeitverluste. Klare Orientierung ist auch gerade an Querungsstellen und Kreuzungen hilfreich, um dem Fußgänger zu vermitteln, wie er sein Ziel möglichst schnell erreichen kann.

Die aktuell vorhandene Beschilderung in der Stadt Oberhausen ist uneinheitlich, in vielen Teilen nicht schlüssig, unvollständig oder gar nicht vorhanden. Daher ist es besonders wichtig, dass das Konzept für die Stadtteile (Sterkrade, Osterfeld und Alt-Oberhausen) vereinheitlicht ausgearbeitet wird. Die Erarbeitung erfolgt unter Berücksichtigung der Nahmobilitätskonzepte Sterkrade und Osterfeld, sowie des in Aufstellung befindlichen Nahmobilitätskonzeptes Alt-Oberhausen. Des Weiteren ist das Fußgängerweisungskonzept unter Berücksichtigung von städtischen Besonderheiten (z.B. CentrO), intermodalen Verknüpfungspunkten (Haltestellen, Parkhäuser etc.) und öffentlichen Einrichtungen (z.B. Olga-Park) auszuarbeiten. Die Wegverbindungen sind

mit Entfernungs- und Zeitangaben (durchschnittliche Gehgeschwindigkeit) auszuweisen.

Neben einem umfassenden Beschilderungssystem, verbunden mit interaktiven Informationsstellen, sollen innovative Ansätze, wie Bodenampelsysteme, geprüft werden.

Darüber hinaus wird aktuell ein Fußgängerwegweisungskonzept für die Neue Mitte erarbeitet, um das Verkehrsaufkommen (bspw. durch das Umparken des Autos vom Metronom-Theater zur König-Pilsener-Arena) innerhalb der neuen Mitte zu reduzieren. Der Fokus liegt hierbei auf der Wegweisung für Ortsunkundige und soll als Ergänzung zum bestehenden Wegweisungskonzept des CentrOs dienen.

OB.70 Stadt Oberhausen: Imagekampagne zur Förderung des Umweltverbundes

Ein großer Teil der mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegten Wegstrecken in Oberhausen kann durch umwelt- und sozialverträgliche Verkehrsmittel des Umweltverbundes ersetzt werden. Zu den umwelt- und sozialverträglichen Verkehrsmitteln gehören der Fuß- und Radverkehr sowie der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV).

Mit einer Imagekampagne soll erreicht werden, dass Verkehrsteilnehmer und Verkehrsteilnehmerinnen durch eine Änderung ihres Mobilitätsverhaltens bei der Verkehrsmittelwahl, durch eine verbesserte Organisation ihrer Fahrten und durch den bewussteren Lebensstil, das heißt den bewussteren Konsum von Waren und die bewusstere Inanspruchnahme von Dienstleistungen sowie Freizeitaktivitäten ihre verkehrsbedingten Emissionen mindern.

Konkret sollen zusammen mit weiteren relevanten Akteuren, wie bspw. den Verkehrsbetrieben und dem ADFC die Angebote des Umweltverbundes beworben werden. Angedacht sind Mobilitätsveranstaltungen, Informationsstände, Plakataktionen, Fußbodenkleber auf Straßen und Gehwegen sowie Medienberichte.

OB.71 Stadt Oberhausen, KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen, HWK Düsseldorf und IHK zu Essen: Selbstverpflichtungssystem "Partnerschaft für effiziente und umweltgerechte Mobilität"

Mit der Zielsetzung einer signifikanten und dauerhaften Senkung der schädlichen Luftemissionen haben sich die Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr - Oberhausen, HWK Düsseldorf und IHK zu Essen mit der Stadt Oberhausen im November 2018 zu einer langfristig angelegten Partnerschaft verpflichtet. Die Partner motivieren im Rahmen einer engen Zusammenarbeit ihre angeschlossenen Unternehmen zur Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen und evaluieren diese im Anschluss.

Begleitend wurde ein eigener Internetauftritt mit allen relevanten Informationen unter www.oberhausen.de/mobilitaetspartnerschaft eingerichtet. Eine „Good-Practice“-Brochure sowie wiederholte gemeinsame Pressearbeit über Anzeigen und Berichte in

den Organen der Mobilitätspartner erweitern das Informationsangebot für interessierte Betriebe. Darüber hinaus finden Informationsveranstaltungen – bspw. zur Förderung von Elektromobilitätsangeboten – und Betriebsbesuche zur Veranschaulichung der unternehmerischen Praxis vor Ort statt.

Die Stadt Oberhausen, die IHK, die HWK und die KH suchen das Gespräch mit den großen Arbeitgebern und loten die Bereitschaft zur aktiven Unterstützung im Sinne der Reduzierung von verkehrsbedingten Luftschadstoffen aus. Diese können sein: Optimierung des Fuhrparks, Jobticket für Mitarbeiter, Mobilitätsbudget für Mitarbeiter, Home-Office, Fahrgemeinschaften etc.

OB.72 HWK Düsseldorf und KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen: Regelmäßige Mitgliederinformation

Regelmäßige Information der Mitgliedsbetriebe über technische Entwicklungen im Bereich Mobilität und Förderprogramme zu alternativen Antrieben, beispielsweise zu den Nutzungsmöglichkeiten von Lasten-E-Bikes, werden über verschiedene Kanäle angeboten.

Regelmäßige Informationen erfolgen ebenso über die Internetseite der Handwerkskammer Düsseldorf sowie über die Internetpräsenz der Handwerksoffensive-Energieeffizienz.de, die von der HWK Düsseldorf, hier: Geschäftsstelle der Handwerksoffensive Energieeffizienz NRW, betrieben und in Kooperation mit der Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr - Oberhausen gepflegt wird.

Alle diese Maßnahmen werden durch Rundschreiben an die Mitglieder, durch Platzierung auf der KH-Webseite wie auch in Mitteilungen an die Presse und Medien beworben und vorgestellt. Bei entsprechend hoher Resonanz werden diese Maßnahmen erweitert.

OB.73 IHK zu Essen: Veröffentlichungen zur Mobilitätswende in IHK-Medien

Die IHK zu Essen informiert regelmäßig über aktuelle Entwicklungen der Mobilitätswende. So erschien beispielsweise im 3. Quartal 2017 eine umfassende Artikelstrecke zur Elektromobilität in der Kammerzeitschrift MEO. Darin wurden zahlreiche Facetten des Themas beleuchtet, darunter die Ladeinfrastruktur, der Einsatz im Carsharing und im Verkehr mit Taxen sowie die Nutzung ergänzender alternativer Antriebstechnologien. Neben Berichten in der Kammerzeitschrift können auch über den Webauftritt regelmäßig aktuelle Informationen abgerufen werden, darunter zum Beispiel Hinweise zu Förderprogrammen und zu Aktivitäten der Mobilitätspartnerschaft.

OB.74 KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen: Energiegenossenschaft Handwerk Oberhausen e.G.

Die Genossenschaft, die Stadt Oberhausen und Handwerker errichten und betreiben Photovoltaikanlagen auf kommunalen und gewerblichen Dächern in Oberhausen. Das Ziel der Energiegenossenschaft ist eine verstärkte und eigenständige Nutzung von erneuerbaren Energien. Die Beteiligung daran bietet einen direkten Beitrag zur Sicherung der Klima- und Energiezukunft. Die Energiegenossenschaft ist dabei offen für andere Themen rund um die ökologische Energiegewinnung wie z.B. die Errichtung von Blockheizkraftwerken.

OB.75 KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen: „Masterplan Klimaschutz im Handwerk“ – Schwerpunkt Mobilität

Mit dem „Masterplan Klimaschutz im Handwerk“, der durch die Stadt Oberhausen und die Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr - Oberhausen vereinbart wurde, wurde eine Dialogplattform geschaffen, die eine systematische und abgestimmte Bearbeitung von Klimaschutzthemen ermöglicht. Im Mittelpunkt des Masterplans stehen u. a. Strategien zur energetischen Ertüchtigung im Baubestand, zur innerbetrieblichen Optimierung von Energie- und Ressourcenverbrauch und für schadstoffarme Mobilität. Auf der Grundlage dieser Vereinbarung ist in Oberhausen eine gemeinschaftliche und abgestimmte Förderung des kommunalen Klimaschutzes durch Handwerk und Stadtverwaltung erfolgt.

Der Masterplan beschreibt Zielsetzungen in sechs Handlungsfeldern. Jährliche Handlungskonzepte konkretisieren die Vereinbarungen und werden dabei auch auf aktuelle Anforderungen wie die NO₂-Grenzwertüberschreitung durch den Dieserverkehr abstellen. In jährlichen Abstimmungsgesprächen zwischen der Stadtspitze und dem Vorstand der Kreishandwerkerschaft werden die Ergebnisse der Zusammenarbeit bewertet sowie die Planungsinhalte für das nächste Jahr erörtert.

OB.76 Stadt Oberhausen: Untersuchung zur Wirkung von Titandioxid in Hinblick auf die Besserung der Luftqualität

Die Stadt Oberhausen wird auf der Falkensteinstraße erstmals einen Asphalt verbauen, der zusätzlich zu seiner lärmindernden Wirkung auch die Luftqualität verbessern soll. Dafür wird bei der Erneuerung des 800 m langen Straßenabschnitts zwischen der Liebkechtstraße und der Knappenstraße, der aus der Aufstellung des Lärmaktionsplans als lärmkritischer Abschnitt bekannt ist, Titandioxid in die Deckschicht des Asphalts eingebracht. Dieses soll unter Einwirkung von UV-Strahlung Stickoxide abbauen und durch Photokatalyse in unschädliche Nitrate umwandeln.



6 Prognose der immissionsseitigen Wirkungen

Von der Bezirksregierung Düsseldorf wurde in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung Oberhausen und den weiteren Mitgliedern der Projektgruppe im Zuge der Fortschreibung des Luftreinhalteplans ein Maßnahmenkatalog (siehe [Kapitel 5.3](#)) zur Reduzierung der Schadstoffbelastung aufgestellt. In Kapitel 6.1 wird die zukünftige Belastungsentwicklung im Oberhausener Stadtgebiet, sowie ausgewählte Maßnahmen, deren Wirkungen mit den der Prognose zu Grunde liegenden Modellen bewertet werden können, beschrieben. Für ausgewählte Maßnahmen wird eine emissions- und immissionsseitige Wirkungsprognose auf Basis von Berechnungen und quantitativen Abschätzungen vorgenommen. Die Ergebnisse der immissionsseitigen Wirkungsprognose werden in Kapitel 6.2 dargelegt.

6.1 Belastungsentwicklung und Maßnahmenkatalog

6.1.1 Belastungsentwicklung

Der EU-Grenzwert für die Stickstoffdioxidbelastung von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist seit dem Jahr 2010 verbindlich einzuhalten. Dieser Grenzwert für Stickstoffdioxid wurde im Jahr 2018 an den beiden Messstellen Mülheimer Straße (VOBM und VOBM2) überschritten.

Grundsätzlich ist ein abnehmender Trend an den Messstellen erkennbar (vgl. Abbildung 2.4.2.2/1).

Es wird erwartet, dass sich das Hintergrundniveau in Oberhausen von 2018 bis 2020 um rund $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 verringern wird (siehe [Kapitel 4.2.1](#)).

6.1.2 Beschreibung der Maßnahmen

Allgemein: Die Maßnahmen werden für den Straßenabschnitt an der Mülheimer Straße 116/117 auf Höhe der bestehenden Messstationen in der bestehenden grünen Umweltzone für das Prognosejahr 2020 auf Basis des Handbuchs für Emissionsfaktoren (HBEFA 4.1) modelliert. In diesem Handbuch HBEFA 4.1 sind die verpflichtenden Software-Updates (Pflichtrückrufe) berücksichtigt. Bei der Fortschreibung der Kraftfahrzeugflotte ist eine allgemeine Flottenmodernisierung berücksichtigt.

Im Gegensatz dazu erfolgte für die weiteren Verdachtsstellen im Stadtgebiet eine Modellierung für das Prognosejahr 2020 auf Basis des HBEFA 3.3. Dies ist derzeit modelltechnisch nicht anders möglich. Bei der Fortschreibung der Kraftfahrzeugflotte ist ebenfalls eine allgemeine Flottenmodernisierung berücksichtigt. Da die verpflichtenden Software-Updates in der Version 3.3 des HBEFA noch nicht implementiert waren, wurde an diesen Stellen ergänzend die Wirkung des Software-Update auf das Emissionsverhalten der Fahrzeuge abgeschätzt (vgl. [Anhang 7](#)).

Nachfolgend werden die Maßnahmen beschrieben, für die eine immissionsseitige Wirkung an einzelnen Streckenabschnitten berechnet wurde.

Ganztägiges Lkw-Verbot (OB.18)

Das bestehende zwei Kilometer lange Lkw-Durchfahrtsverbot (Lieferverkehr frei) auf der Mülheimer Straße zwischen Duisburger Straße/Essener Straße im Norden und Danziger Straße im Süden wurde am 01.01.2020 wie folgt ausgeweitet:

Die bisherige Sperrung von 07:00 Uhr bis 10:00 Uhr sowie von 15:00 Uhr bis 19:00 Uhr wurde auf ein ganztägiges Durchfahrtsverbot erweitert (Lieferverkehr frei zwischen 06:00 Uhr bis 07:00 Uhr, 10:00 Uhr bis 15:00 Uhr und 19:00 Uhr bis 22:00 Uhr).

Der Anteil des Lkw-Durchgangsverkehrs, der mit dieser Maßnahme reduziert werden soll, liegt laut Angabe der Stadt Oberhausen bei ca. 46 %.

Nachrüstung mit Abgasnachbehandlungssystemen bzw. Neubeschaffung von Bussen bei der STOAG (OB.25)

Durch Neubeschaffung und Nachrüstung mit Abgasnachbehandlungssystemen sollen auf der Mülheimer Straße nur noch EURO VI-Busse verkehren.

Ausbau der V2X-Kommunikation (vehicle-to-everything) (OB.22)

Für eine bessere Erkennung der Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr wird eine V2X-Kommunikation zwischen den Einsatzfahrzeugen und den Steuerungsanlagen der Lichtsignale auf der Mülheimer Straße etabliert. Bisher werden die Signalanforderungen für die benötigte Fahrtrichtung durch die Leitstelle der Feuerwehr manuell geschaltet, was eine Unterbrechung der vorhandenen „Grünen Welle“ für die übrigen Verkehrsteilnehmer zur Folge hat. Im Schnitt gibt es tagsüber drei Signalanforderungen pro Stunde. Die vollständige Synchronisierung der „Grünen Welle“ dauert anschließend zwischen 10 bis maximal 20 Minuten. Durch die Kommunikation der Einsatzfahrzeuge mit den Lichtsignalanlagen soll die Stördauer in der „Grünen Welle“ verringert werden. Erste verdeckte Testfahrten haben bereits stattgefunden und es konnte ein störungsfreier Ablauf beobachtet werden. Aktuell werden nach und nach die 30 Fahrzeuge der Feuerwehr Oberhausen mit Sendern ausgestattet. Diese Maßnahme soll im Rahmen der Maßnahmenbetrachtung durch eine Verflüssigung des Verkehrsablaufs berücksichtigt werden.

Maßnahmenkombinationen**Maßnahmenbündel A (Lkw-Durchfahrtsverbot mit 20 % Ausnahmen für Lieferverkehre, Busse Euro VI, max. Verflüssigung)**

Im Maßnahmenbündel A wird angenommen, dass durch die für den Lieferverkehr geschaffenen Ausnahmen vom Lkw-Durchfahrtsverbot rund 20 % der schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNoB) weiterhin auf der Mülheimer Straße verkehren. Dieses

Maßnahmenbündel beinhaltet außerdem die Nachrüstung/Neubeschaffung von Bussen, den Ausbau der V2X-Kommunikation sowie weitere Verflüssigungen des Verkehrs.

Maßnahmenbündel B (Lkw-Durchfahrtsverbot mit 20 % Ausnahmen für Lieferverkehre, Busse Euro VI, max. Verflüssigung, DTV -10 %)

Im Maßnahmenbündel B wird im Vergleich zum Maßnahmenbündel A die Verkehrsmenge (DTV) um 10 % verringert.

6.2 Übersicht über die immissionsseitigen Entwicklungen sowie die Wirkungen der Maßnahmen nach Berechnungen des LANUV NRW

Die immissionsseitigen Wirkungen der Maßnahmen an der Mülheimer Straße wurden mit einem vereinfachten Verfahren⁵¹ unter Berücksichtigung der Photochemie⁵² abgeschätzt. Das Verfahren darf nur für Straßenabschnitte angewendet werden, bei denen die Immissionszusatzbelastung ausschließlich durch die Emissionen des Straßenabschnitts verursacht wird (Straßenschlucht), sodass Änderungen der Emissionen direkt in entsprechenden Änderungen der Zusatzimmissionsbelastung zu sehen sind. Es ist zu beachten, dass im Gegensatz dazu die immissionsseitigen Ausbreitungsberechnungen für die Verdachtsstellen unter Verwendung der Emissionsdaten nach HBEFA 3.3 mit IMMIS^{luft} durchgeführt wurden.

In Tabelle 6.2/1 werden neben den für das Analysejahr 2018 gemessenen NO₂-Konzentrationen und der Trendprognose für die Jahre 2020 und 2021 die ermittelten NO₂-Immissionen für die verschiedenen betrachteten Maßnahmenfälle für den Straßenabschnitt im Bereich der Mülheimer Straße 116/117 aufgeführt. Bei den Maßnahmenfällen wird jeweils die Minderung in µg/m³ gegenüber der Trendprognose in der Tabelle oben angegeben, darunter ist die prozentuale Minderung gegenüber der Trendprognose ausgewiesen. In der jeweils dritten Zeile ist der erwartete NO₂-Jahresmittelwert für den Maßnahmenfall aufgeführt.

Bei der Prognose für das Jahr 2020 ist neben der allgemeinen Flottenmodernisierung auch die erwartete Abnahme des Hintergrundniveaus berücksichtigt.

⁵¹ Brandt, A; Schulz, T. 2005: Wie wirksam sind Maßnahmen zur PM₁₀ Minderung; Gefahrstoff-Reinhaltung der Luft; Nr.7/8-Juli/August

⁵² Düring, I; Bächlin, W.; Ketzler, M.; Baum, A.; Friedrich, U.; Wurzel, S. 2011: A new simplified NO/NO₂ conversion model under consideration of direct NO₂-emissions. Meteorologische Zeitschrift, Vol. 20, No. 1, 067-073

Tab. 6.2/1: **NO₂-Immissionen:** Abschätzung der Wirkung der Maßnahmen bezogen auf das **Prognosejahr 2020 bzw. 2021** (Trend 2020/2021 inkl. Softwareupdate), ausgehend vom Jahr 2018.

Alle Werte sind auf ganze Zahlen gerundet. Alle Minderungen beziehen sich auf den NO₂-Jahresmittelwert 2020.

Aufbau: **Minderung in µg/m³**, **Minderung in % bezogen auf den Jahresmittelwert 2020**, erwarteter NO₂-Jahresmittelwert in µg/m³

Straßenabschnitt	Analyse 2018 (Messung)	Prognose 2020 [µg/m ³]	Prognose 2021 µg/m ³ [%] µg/m ³	Busse Euro VI 2020 µg/m ³ [%] µg/m ³	Bündel A 2020	Bündel B 2020
					Lkw-Durchfahrtsverbot inkl. 20% Ausnahmen + Busse E VI + max. Verfl. µg/m ³ [%] µg/m ³	Lkw-Durchfahrtsverbot inkl. 20% Ausnahmen + Busse E VI + max. Verfl. + DTV-10% µg/m ³ [%] µg/m ³
Mülheimer Straße (VOBM)	46	43	2 3 41	0 <1 43	2 4 41	3 6 40
Mülheimer Straße (VOBM2)	46	43	2 3 41	0 <1 43	2 4 41	3 6 40

Aus Tabelle 6.2/1 wird deutlich, dass für die Mülheimer Straße ohne weitere Maßnahmen eine Einhaltung des NO₂-Grenzwerts im Jahr 2020 und 2021 nicht zu erwarten ist. Bei vollständiger Umsetzung der lokal wirkenden Maßnahmen wie in der Tabelle dargestellt, ist eine Grenzwerteinhaltung im Jahresmittel für das Jahr 2020 für die Mülheimer Straße zu erwarten.

Sollten entgegen der Prognosen und dem derzeitigen Trend der Messwerte eine Grenzwerteinhaltung im Jahr 2020 trotz der ergriffenen Maßnahmen an der Mülheimer Straße nicht erreicht werden, so ist die Umsetzung von Maßnahmen in einer 2. Stufe vorgesehen (siehe [Kapitel 5.3.1.2](#)). Mit dieser würden die unter der Maßnahme OB.20 beschriebenen verschiedenen Optionen zur Reduzierung der Verkehre je nach Höhe der dann noch vorliegenden Überschreitung einzeln oder kumulativ eingeführt. Dies entspricht einer Verschärfung der in Tabelle 6.2/1 dargestellten Maßnahmen und soll in Kombination zu einer kurzfristigen Einhaltung der gültigen Grenzwerte führen.

Darüber hinaus werden in Tabelle 6.2/2 die für das Analysejahr 2018 modellierten NO₂-Konzentrationen und die Trendprognose für die Jahre 2020 und 2021 für die in [Kapitel 2.4.2](#) aufgeführten Verdachtsstellen dargestellt.

Tab. 6.2/2: **NO₂-Immissionen:** Abschätzung der Entwicklung der NO₂-Belastung bezogen auf das **Prognosejahr 2020 bzw. 2021** (Trend 2020/2021 inkl. Softwareupdate bei Beibehaltung der bestehenden Grünen Umweltzone), ausgehend vom Jahr 2018.
Alle Werte sind auf ganze Zahlen gerundet.

Straßenabschnitt	Modellierte Immissionsbelastung als NO ₂ -Jahresmittelwert [µg/m ³]		
	2018	2020	2021
Mülheimer Straße (1)*	44	40	38
Mülheimer Straße (2)*	48	43	41
Brandenburger Straße	40	36	34
Buschhausener Straße	41	38	36
Duisburger Straße	47	44	42
Friedrichstraße	45	39	37
Mellinghofer Straße	37	34	33
Neumühler Straße	41	37	35
Obermeidericher Straße	38	35	34
* Für die beiden Abschnitte der Mülheimer Straße wurde keine erneute Modellierung der Maßnahmen Lkw-Durchfahrtsverbot, Busflottenaustausch, Verkehrsverflüssigung und DTV-Reduktion vorgenommen.			

Aus den in Tabelle 6.2/2 dargestellten Ergebnissen der Modellierung zeigt sich, dass für sieben der neun ergänzend betrachteten Verdachtsstellen eine Grenzwerteinhalten im Jahr 2020 oder früher prognostiziert wird. Für die Fortführung der Mülheimer Straße im Abschnitt der Hausnummern 76 – 89 wird analog zur Modellierung an dem Straßenabschnitt der Messstation im Bereich der Hausnummern 116/117 ein Jahresmittelwert von 43 µg/m³ prognostiziert (vgl. Tabelle 6.2/1), sodass auch hier bei vollständiger Umsetzung der an der gesamten Mülheimer Straße wirkenden Maßnahmen eine Grenzwerteinhalten im Jahresmittel für das Jahr 2020 für die Mülheimer Straße zu erwarten ist.

Für einen Streckenabschnitt der Duisburger Straße wird eine Immissionsbelastung von 44 µg/m³ im Mittel für das Jahr 2020 prognostiziert. Durch die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen (vgl. auch [Kapitel 7.1](#)) wird ein Rückgang der Belastungssituation erwartet. Ebenso wird zur Überwachung der Belastungssituation und zur Prüfung



des Effekts der Maßnahmenumsetzung das LANUV im 3. Quartal 2020 einen Passivsammler auf der Duisburger Straße im Abschnitt zwischen Concordiastraße und Buschhausener Straße in Betrieb nehmen.

7 Auswahl und Festlegung von Maßnahmen

Wie in [Kapitel 6](#) dargelegt, wird für das Prognosejahr 2020 für nahezu alle Streckenabschnitte im Oberhausener Stadtgebiet die Einhaltung des gültigen Grenzwerts von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel bei Umsetzung entsprechender Maßnahmen prognostiziert. Die bisher für das Jahr 2020 vorliegenden vorläufigen NO_2 -Messwerte der im Oberhausener Stadtgebiet betriebenen Messstationen weisen einen positiven Trend auf und lassen eine kurzfristige Einhaltung des Grenzwerts erwarten.

Die in [Kapitel 5.3.1](#) und [Kapitel 5.3.2](#) vorgestellte Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs ist auf Basis der Rücksprachen zwischen der planaufstellenden Behörde und den jeweils für die Umsetzung der Maßnahme zuständigen Maßnahmenträgern in bilateralen Gesprächen und schriftlichen Absprachen festgelegt worden. Alle dort aufgeführten Maßnahmen werden bereits gegenwärtig oder zukünftig umgesetzt bzw. als Prüfaufträge durch die jeweiligen Beteiligten abgearbeitet. Dies soll die Belastungssituation im Oberhausener Stadtgebiet weiter reduzieren und den Trend der rückläufigen Belastung, der in Abbildung 2.4.2.2/1 anhand der ermittelten Jahreskenngößen aufgezeigt wird, bestätigen. Eine Darstellung der an den verschiedenen Straßenabschnitten greifenden lokalen Maßnahmen erfolgt in Kapitel 7.1.

Ergänzend wurden weitere Maßnahmen von Projektgruppenmitgliedern eingereicht, die nicht in den umzusetzenden Maßnahmenplan aufgenommen wurden. Diese werden in [Kapitel 7.3](#) mit einer Erläuterung zu deren Nicht-Umsetzung bzw. mit Verweis auf ähnliche Maßnahmen innerhalb des vorliegenden Plans vorgestellt.

7.1 Umzusetzende Maßnahmen

Mülheimer Straße

Für das Prognosejahr 2020 wird ohne zusätzliche Maßnahmen ein NO_2 -Immissionswert von $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für zwei Abschnitte der Mülheimer Straße prognostiziert. Durch die Umsetzung einzelner Maßnahmen mit Wirkung am Belastungsschwerpunkt Mülheimer Straße sind Reduktionen der Schadstoffbelastung in verschiedener Höhe möglich.

Für die Mülheimer Straße wurden neben der Betrachtung einzelner Effekte in [Kapitel 6.2](#) Maßnahmenkombinationen untersucht. Für die Maßnahmenkombination aus

- der Umsetzung des Lkw-Verbots (OB.18) bei der Annahme von Ausnahmen in Höhe von 20 % für Lieferverkehre und
- der Einführung von Euro VI-Bussen an der Mülheimer Straße (OB.25) und
- der Verkehrsverflüssigung durch Einführung der V2X-Kommunikation (OB.22) und weiterer verkehrsverflüssigender Maßnahmen

ergänzt um das Umweltorientierte Verkehrsmanagement im Umfeld der Mülheimer Straße (OB.21), eine konsequente Verfolgung von unerlaubten Durchfahrten durch den Einsatz von (teil-)stationären Lkw- und Geschwindigkeitsmessanlagen (OB.19)

sowie die Vielzahl weiterer in der Fläche wirkende Maßnahmen u.a. in den Bereichen ÖPNV und Radverkehr wird vor dem Hintergrund der Belastungsentwicklung im Jahr 2019 für das Jahr 2020 eine Einhaltung des gültigen Grenzwertes im Jahresmittel erwartet.

Sollte nach den vorliegenden Messdaten bis einschließlich September 2020 eine Einhaltung des Grenzwertes wegen einer noch bestehenden Überschreitung nicht zu erwarten sein, wird die Stadt Oberhausen ab 01. November 2020 weitere verkehrsreduzierende Maßnahmen umsetzen (vgl. OB.20).

Duisburger Straße

Im Bereich der Duisburger Straße wurde wie zuvor dargestellt eine Immissionsmodellierung durchgeführt. Nach dieser wird im Prognosejahr 2020 ohne die Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen der zulässige NO₂-Grenzwert mit ein NO₂-Immissionswert von 44 µg/m³ überschritten. Zur Überwachung der Belastungssituation wird zunächst kurzfristig ein Passivsammler durch das LANUV im betreffenden Straßenabschnitt eingerichtet.

Bereits mit dem vorliegenden Luftreinhalteplan werden erste Maßnahmen umgesetzt, die zu einer Absenkung der Schadstoffbelastung in der Duisburger Straße beitragen werden.

Im Umfeld der Duisburger Straße befinden sich drei Betriebshöfe städtischer Töchter (STOAG, WBO und OGM). Bei Fahrten von den Betriebshöfen in Richtung Lirich Süd, Altstadt, zum Bero-Zentrum o. ä. erfolgt die Anfahrt in vielen Fällen über die Duisburger Straße. Zudem findet ein regulärer Linienbetrieb auf dem Streckenabschnitt durch einen Unterauftragnehmer der STOAG statt. Durch die geplante Modernisierung des Fuhrparks durch Neubeschaffung und Nachrüstung bei der Stadt Oberhausen und den städtischen Tochterunternehmen (vgl. OB.25, OB.41 und OB.54) wird eine Absenkung der verkehrlichen Emissionen gewährleistet. Für den regulären Linienbetrieb auf der Duisburger Straße wird in Abstimmung mit dem Unterauftragnehmer möglichst kurzfristig der Einsatz von Euro VI-Bussen bzw. gleichwertig nachgerüsteten Fahrzeugen erfolgen. Zudem ist vorgesehen, dass die Linienführung im Rahmen der Neubeschaffung von Elektrobussen (vgl. OB 25) elektrifiziert wird. Eine vertiefende Prüfung läuft hierzu aktuell.

Wie für die Mülheimer Straße ist auch für die Duisburger Straße die Einführung von verkehrsreduzierenden Maßnahmen vorgesehen, sollte eine Einhaltung des Grenzwertes nach den derzeit noch zu ermittelnden Messdaten nicht zu erwarten sein (vgl. OB.68). Hierbei wird als Indikator die Belastung über die ersten sechs Monate nach Aufstellung der neuen Messstation verwendet.

7.2 Verhältnismäßigkeit von Dieselfahrverboten

Als Maßnahme zur Senkung der Stickstoffdioxidbelastung kommen auch Dieselfahrverbote nach § 40 BImSchG in Betracht. Da im Stadtgebiet Oberhausen die Grenzwerte an den amtlichen Messstationen auch mit anderen (milderen) Maßnahmen erreicht werden können, ist die Festlegung von Dieselfahrverboten in dieser Fortschreibung des Luftreinhalteplans nicht erforderlich.

7.3 Weitere geprüfte Maßnahmen

Die Bezirksregierung Düsseldorf dankt allen Teilnehmern der Projektgruppe für die zahlreich vorgebrachten Maßnahmenvorschläge und interessanten Ergänzungen zur Aufstellung des vorliegenden Luftreinhalteplans.

Im Rahmen der Bearbeitung des Luftreinhalteplans konnten die stichwortartig vorgelegten Vorschläge bestimmten in den Plan aufgenommenen Maßnahmenvorschlägen der Stadt Oberhausen oder weiterer Maßnahmenträger zugeordnet und weitgehend integriert werden.

Grundvoraussetzung für die Berücksichtigung von Maßnahmen ist, soweit nicht eine Anordnungsbefugnis durch die planaufstellende Behörde besteht und die Anordnung der entsprechenden Maßnahme verhältnismäßig ist, die verbindliche Übernahme der Verantwortung für die Umsetzung einer Maßnahme durch eine der beteiligten Parteien. Dies ist nicht bei allen Vorschlägen der Fall; zudem fehlt in einigen Fällen auch die rechtliche Grundlage oder Zuständigkeit.

Die folgende Aufstellung stellt eine Zusammenfassung der oft auch nur stichwortartig eingebrachten Vorschläge dar:

Tab. 7.3/1: Tabelle weiterer geprüfter, in anderer Form umgesetzter bzw. verworfener Maßnahmen

Beschreibung	Umsetzung durch Maßnahme(n)/Kommentar
Maßnahmen im Bereich des öffentlichen Nahverkehrs	
Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des ÖPNV (Quantitative und qualitative Verbesserung von ÖPNV-Angeboten) Zur Stärkung und Attraktivitätssteigerung des ÖPNV schlagen wir vor: • Taktverdichtung insb. in Hauptverkehrszeiten • Schließung von Netzlücken • Angebot von On-Demand-Bussen • Verbesserung von Sauberkeit, Sicherheit und Service • Aufbau eines DFI-Systems (Dynamisches Fahrgast-Informationssystem) — auch verkehrsbetriebsübergreifend an Bahnhöfen,	Siehe u.a. OB.26, OB.28, OB.29., OB.46



Beschreibung	Umsetzung durch Maßnahme(n)/Kommentar
Haltestellen oder in Informationssystemen (mobile Apps) • Vereinfachung des Ticketsystems • Bessere Verknüpfung der Verkehrsmittel: räumlich durch Schaffung von Mobilstationen an Hauptknotenpunkten sowie digital	
Einsatz emissionsarmer Busse an den Hot Spots	Der Straßenabschnitt im Bereich der Landesmessstelle Mülheimer Straße wird nur durch eine Buslinie werktäglich im 30-Minuten-Takt bedient. Auch in der Fortführung der Mülheimer Straße sowie im Bereich der Duisburger Straße verkehren nur wenige Busse. Ein großer Effekt ist durch den Einsatz emissionsarmer Busse an dieser Stelle nicht zu erwarten. Allerdings wird durch die kurzfristige Nachrüstung von Bussen sowie deren vorgesehene Neubeschaffung/Umstellung auf Elektroantrieb eine flächige Reduktion der NO₂-Belastung erreicht. Siehe u.a. OB.25, OB.54 und OB.65
Maßnahmen im Bereich des Radverkehrs	
Förderung des Radverkehrs Um den motorisierten Individualverkehr (MIV) auf umweltfreundliche Verkehrsmittel zu verlagern und Anreize für den Umstieg zu erhöhen, sind die Voraussetzungen zu verbessern. Dies gilt auch mit Blick auf die Einführung eines Mobilitätsmanagements in den Betrieben. Um eine schadstoffarme, intermodale Mobilität der Beschäftigten zu unterstützen, sind entsprechende ineinandergreifende Rahmenbedingungen und Angebote erforderlich. Hierzu zählen zum Beispiel ein entsprechendes innerstädtisches und überregionales Fahrradnetz, sichere Abstellmöglichkeiten, ein attraktives Angebot an P & B-Plätzen.	Siehe u.a. OB.31, OB.32, OB.33 und OB.57
Maßnahmen zur Reduzierung verkehrlicher Emissionen	
Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der "Attraktivität" für den Durchgangsverkehr Bei Nutzung von handelsüblichen oder fahrzeugspezifischen Navigationsgeräten wird für die Fahrtrichtung A 40 aus Essen in Richtung Dinslaken/Wesel (+ Gegenrichtung) grundsätzlich die Strecke über die Mülheimer Straße angeboten. Dieser Verkehr kann jedoch zeitgleich über das Kreuz Kaiserberg, die A2, das Kreuz Oberhausen West und Kreuz Oberhausen fließen.	Siehe u.a. OB.18, OB.20, OB.45 und OB.62



Beschreibung	Umsetzung durch Maßnahme(n)/Kommentar
Folgende Maßnahme sind deshalb denkbar und wünschenswert: • Umbau der Kreuzungen Danzigerstraße, Ebertstraße, Tannenbergsstraße/Brücktorstraße, Essener Straße, A 42 in Kreisverkehre • Reduzierung der Fahrspuren/Querschnitte zu Gunsten eines Fahrstreifens für Rettungsfahrzeuge, ÖPNV, Rad; Taxi • ggf. Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h. Wobei auch eine zeitliche Staffelung oder Verkehrsrechner gestützte Geschwindigkeitsvorgabe vorstellbar ist • Kennzeichnung der verbleibenden Kreuzungsbereiche mit Sperrflächen, da aus eigenen Beobachtungen oftmals der zufließende Verkehr durch in den Kreuzungsbereich eingefahren Fahrzeuge behindert wird	
Optimierung der Grünen Welle an den Hot Spots Eine gut koordinierte „Grüne Welle“ führt im Vergleich zum Verkehrsfluss bei schlecht koordinierten Lichtsignalanlagen (häufige Brems- und Beschleunigungsvorgänge) zu einer deutlichen Verringerung der NO_x-Emissionen. Wir regen an, die Signalschaltung auf der Mülheimer Straße mit Blick auf Optimierungsmöglichkeiten zu überprüfen und diese umzusetzen.	Die Schaltung der Grünen Welle auf der Mülheimer Straße wird u.a. durch einfahrende Einsatzfahrzeuge von Feuerwehr und Rettungsdienst erschwert. Hier soll durch eine Kommunikation der Fahrzeuge mit den Ampelanlagen eine geringere Störanfälligkeit der Grünen Welle erreicht werden, siehe OB.22
Maßnahmen zur Verkehrsverflüssigung Stopp and Go-Verkehre tragen in erheblichen Umfang zur Luftschadstoffbelastung bei. Berechnungen zufolge emittieren Fahrzeuge im Stau wesentlich mehr NO_x als in flüssiger Fahrweise. Maßnahmen zur Verkehrsverflüssigung/Verstetigung des Verkehrsflusses setzen bereits an der Entstehungsquelle der Belastung an und sind daher besonders zielführend. Zu den potentiellen Maßnahmen gehören u.a.: LSA-Optimierung, „Grüne Welle“, Linksabbiegeverbote, Grüner Pfeil für Rechtsabbieger, Einrichtung von Kreisverkehren, Optimierung bestehender Parkleitsysteme, optimiertes Baustellenmanagement usw.	Siehe u.a. OB.22



Beschreibung	Umsetzung durch Maßnahme(n)/Kommentar
Intelligente Verkehrssteuerung auf- bzw. ausbauen Intelligente Verkehrssysteme integrieren die Kommunikation der Fahrzeuge untereinander (C2C), mit anderen Verkehrsteilnehmern und der Infrastruktur (I2V). Intelligente Verkehrslenkung, intelligentes Parkraum- und Baustellenmanagement usw. tragen zur Optimierung des Verkehrsflusses und damit zur Reduktion von verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen bei. Die Umsetzung im Rahmen einer (Teil-) oder Gesamtprojektförderung ist zu prüfen.	Siehe u.a. OB.21 und OB.22
Einführung einer City-Maut Eine konkrete Weiterentwicklung der Vorschläge von unterschiedlichen Verkehrsexperten zur Einführung einer City-Maut innerhalb der zentralen Zone der Ruhrgebietsstädte, ist ein zentraler Baustein zur Reduktion der Verkehre. Hier bestände u.a. die Möglichkeit, Vorgaben der Fahrzeugtechnologie (Emissionswerte) verbindlich auf einer Zeitebene zu regeln, wie z.B. für die Stadt London (vergl. http://content.tfl.gov.uk/lez-ulez-comparison-table.pdf) und den betroffenen BürgerInnen und Unternehmen Planungssicherheit für die Umrüstung/Austausch ihrer Fahrzeuge zu gewähren.	Die Einführung einer City-Maut ist bei der bestehenden Rechtslage nicht möglich. Die Einführung einer City-Maut bedarf einer gesetzlichen Grundlage, wobei eine landesgesetzliche Ermächtigung nicht ausreichend wäre. Einer City-Maut für Bundesstraßen steht ausdrücklich § 7 Abs. 1 S. 4 FStrG entgegen, wonach die Erhebung von Gebühren für den Gemeingebrauch einer gesonderten gesetzlichen Regelung bedarf.
Antrag auf Rückstufung der Bundesstraße in Land- oder Kommunalstraße Durch den dreistreifigen Ausbau der A 3 zwischen Duisburg und dem Autobahnkreuz Oberhausen ist eine parallele Bundesstraße entbehrlich. In Duisburg wurde z.B. die B 8 bis zur Stadtgrenze Dinslaken zurückgestuft. Ziel einer Rückstufung sollte sein, die Einschränkung der Leichtigkeit des Verkehrs für zukünftige steuernde Maßnahmen auf der Mülheimer Straße zu ermöglichen.	Die Mülheimer Straße ist eine klassifizierte Bundesstraße. Das FStrG sieht vor, dass Bundesstraßen nur dann eingezogen werden dürfen, wenn sich ihre Verkehrsbedeutung ändert oder verloren geht (§ 2 Abs. 4 FStrG). Trotz des Ausbaus der BAB 3 ist das Verkehrsaufkommen jedoch weiterhin hoch. Außerdem stellt die Mülheimer Straße die Verbindung zwischen der BAB 42 und der BAB 516 mit dem Zentrum Alt-Oberhausens und der BAB 40 dar. Insofern ist nicht mit einer Abstufung der Straße zu rechnen. Da die Mülheimer Straße im Bereich Bismarckviertel/Theaterviertel als einzige Verbindung die Bahnstrecke Oberhausen - Gelsenkirchen überquert, hat die Straße weiterhin eine wichtige Verkehrsbedeutung. Selbst bei einem unerwarteten und erheblichen Rückgang des Verkehrsaufkommens in Folge eines vierspurigen Ausbaus der BAB 3 würde sie trotz Abstufung eine klassifizierte Straße bleiben.

Beschreibung	Umsetzung durch Maßnahme(n)/Kommentar
Einführung von Vorrangsrouten für den Lkw-Verkehr	Im Rahmen der Aufstellung des LRP Ruhrgebiet 2011 wurde die Maßnahme bereits als Maßnahme R.10 in allen Ruhrgebietsplänen verankert. In Zusammenarbeit von u. a. der Wirtschaftsförderung metropol Ruhr GmbH (wmr), den Städten, den Kommunen und dem Landesbetrieb Straßenbau NRW wurden Lkw-Vorrangrouten definiert und in Navigationskarten eingespeist, welche bedeutende Gewerbestandorte erschließen und den Schwerlastverkehr über gewünschte Strecken leiten Das Projekt wurde inzwischen auf ganz NRW ausgedehnt.
Weitere Maßnahmen	
Einsatz schadstoffarmer/-freier Fahrzeuge der KEP-Dienstleister vorrangig an Hot Spots und außerhalb der Hauptverkehrszeiten Durch den rasant gestiegenen Marktanteil des Online-Handels sind die Paketzustellungen an private Haushalte drastisch angewachsen. KEP-Dienstleister sind bestrebt, die Umweltbelastungen durch innovative Logistikkonzepte und den Einsatz schadstoffarmer/-freier Fahrzeuge bis hin zum Lastenfahrrad zu verringern. Wir regen an, im Gespräch mit den Dienstleistern die Möglichkeiten und Voraussetzungen (z.B. Einrichtung von Micro-Hubs) zum vorrangigen Einsatz emissionsfreier Fahrzeuge und Lastenfahrrädern an den Belastungsschwerpunkten zu prüfen und im Rahmen des Machbaren die Zustellung weitestgehend außerhalb von Hauptverkehrszeiten zu legen.	Siehe Planungen zur City-Logistik in OB.43
Ausbau integrierter Mobilitätsdienstleister: Car-sharing, öffentliche Fahrradverleihsysteme, Mitfahrportale etc.	Siehe u.a. OB.66
Instandhaltung von Fahrbahnoberflächen: Priorisierung der Straßenabschnitte mit NO₂-Grenzwertüberschreitungen Schadhafte Fahrbahndecken führen zu vermehrten Brems- und Beschleunigungsvorgängen. Gegenüber einem steten Verkehrsfluss erhöhen sich die NO₂-Emissionen. An hoch belasteten Straßenabschnitten sollten Straßenbelagsarbeiten daher prioritär umgesetzt werden.	Eine reine Fokussierung auf Straßenabschnitte mit NO₂-Grenzwertüberschreitung ist nicht zielführend. Grundsätzliche Überlegungen der Straßenunterhaltung, aber auch Anforderung beispielsweise aus der Lärmaktionsplanung müssen berücksichtigt werden und führen zu den gewählten Priorisierungen bei der Instandhaltung.

Beschreibung	Umsetzung durch Maßnahme(n)/Kommentar
Prüfung Pilotprojekt zum Einsatz von photokatalytisch aktiven Oberflächen Eine weitere Möglichkeit der Luftverbesserung sehen wir im Einsatz photokatalytischer Oberflächen. Mit Titandioxid beschichtete Oberflächen (z. B. Baustoffe aus photokatalytischen Materialien oder photokatalytische Wandfarben) tragen unter Lichteinwirkung zu einem Abbau von NO₂ bei (Umwandlung von Stickstoffdioxid in Nitrat). Wir regen an, die Umsetzungsmöglichkeiten für die Mülheimer Straße zu prüfen und ein Pilotprojekt zu initiieren.	Sind die bisherigen Straßenbeläge zu ersetzen (bspw. bei der Einbringung von lärmindernden Asphalt oder der Reparatur von Straßenschäden) und ist der Einsatz von photokatalytisch aktiven Oberflächen an der Stelle prinzipiell möglich, kann dieses Verfahren grundsätzlich zur Anwendung kommen (vgl. auch OB.76).
Prüfung Pilotprojekt zum Einsatz von Stickoxid-Absauganlagen Wir regen an, den Einsatz von Stickoxid-Absauganlagen, wie sie in Kiel und Stuttgart bereits zur Anwendung kommen und in weiteren Kommunen ange-dacht sind, zu prüfen und ein Pilotprojekt zu initiieren.	Zur Einhaltung der Grenzwerte der 39. BImSchV sind nach § 47 Abs. 4 BImSchG Maßnahmen umzusetzen, die die Emissionssituation verbessern. Der Einsatz von Stickoxid-Absauganlagen bietet als immissionsseitige Reduzierung zwar Verbesserungsmöglichkeiten der Belastungssituation. Durch die im Plan vorgesehenen und fachlich vorzuziehenden emissionsseitigen Reduktionen wird der Grenzwert im Jahresmittel 2020 bereits eingehalten und daher auf den Einsatz von Stickoxid-Absauganlagen verzichtet. Zudem gewährleistet nach einem aktuellen Urteil des OVG für Schleswig-Holstein der im strittigen Verfahren geplante Einsatz der Luftfilteranlagen keine schnellstmögliche Grenzwerteinhaltung. Auf der Grundlage bisheriger Erkenntnisse sei zu befürchten, dass es entlang der betroffenen Häuserfassade nur zu einer ungleichmäßigen Reduzierung der Schadstoffbelastung komme. Die von der beigeladenen Stadt in der Sitzung vorgelegte Untersuchung des Herstellers der Luftfilteranlagen sei nicht geeignet, um zu einer günstigeren Prognose zu kommen. (24.06.2020, Az. 5 KN 1/19)
Integrierte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung sind aufeinander abzustimmen und orientieren sich am Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“. Durch eine verträgliche Nutzungsmischung (Wohnen, Arbeiten, Versorgen) in den Quartieren und Umsetzung des Prinzips der „Innen-vor Außenentwicklung“ - insbesondere bei	Die integrierte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung wird bereits heute durch die städtischen Ämter umgesetzt. Abstimmungen an den jeweiligen Schnittstellen erfolgen soweit möglich und gehen in den weiteren Planungsprozess ein.

Beschreibung	Umsetzung durch Maßnahme(n)/Kommentar
der Planung neuer Wohngebiete - lassen sich Wegstrecken verkürzen und die Voraussetzungen für eine Stärkung des Umweltverbundes bereits auf planerischer Ebene verbessern. Zu einer integrativen Stadt- und Verkehrspolitik gehört auch, die wirksamere Gewerbe-Bestandspflege der Stadtplanung und Wirtschaftsförderung, um Standorte für Gewerbe, Handwerk und Handel in Innenstadtlagen zu erhalten, vor Verdrängung zu schützen und dadurch Verkehre zu vermeiden.	
Entwicklung eines kommunalen und regionalen Baustellenmanagements Im Bereich einer effizienten, transparenten und regional abgestimmten Baustellenplanung und Koordination bestehen - auch vor dem Hintergrund der fortschreitenden Digitalisierung - Handlungsspielräume zu Verringerung/Vermeidung von Staus.	Die Stadt Oberhausen betreibt bereits im Internet eine Informationsplattform für Bürgerinnen und Bürger, auf der tagesaktuell der Stand der wichtigsten Baustellen im Stadtgebiet dargestellt wird. Eine kommunale Vernetzung mit Baustellenportalen anderer Ruhrgebietsstädte ist angedacht. Dies liegt jedoch nicht in der Verantwortung der einzelnen Städte, sondern soll zukünftig durch den RVR koordiniert werden.

7.4 Ablauf und Ergebnis des Beteiligungsverfahrens

Das gesetzlich geforderte Beteiligungsverfahren der Öffentlichkeit für den LRP Oberhausen wird auf der Grundlage des § 47 Abs. 5 und 5a BImSchG im nachfolgend genannten Zeitraum durchgeführt:

- 30. Juli 2020 – Erscheinen des Amtsblatts der Bezirksregierung Düsseldorf mit der Ankündigung des Beginns der Öffentlichkeitsbeteiligung zum 04. August 2020
- 04. August 2020 bis 03. September 2020 – Beginn und Ende der öffentlichen Auslegung des Planentwurfs.
- 17. September 2020 – Ende der Frist zur Einreichung von Stellungnahmen.

Der Entwurf liegt im Technischen Rathaus Sterkrade der Stadt Oberhausen, Bahnhofstraße 66, 46042 Oberhausen sowie bei der Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf zu den üblichen Dienstzeiten zur Einsichtnahme aus. Wegen der beschränkten Zugangsmöglichkeiten zu den Dienstgebäuden aufgrund der Corona-Pandemie, wird um eine vorherige Anmeldung der Einsichtnahme gebeten. Zudem ist der Entwurf auf der Homepage der Bezirksregierung Düsseldorf abrufbar.

7.5 Maßnahmenverbindlichkeit

Nach § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG sind die zuständigen Behörden gesetzlich verpflichtet, die im Luftreinhalteplan festgelegten Maßnahmen durch Anordnungen und sonstige

Entscheidungen (z. B. Genehmigungen, Untersagungen, Nebenbestimmungen) durchzusetzen.

Für den Bereich des Straßenverkehrs ergibt sich die Umsetzungspflicht der Straßenverkehrsbehörden aus § 40 Abs. 1 S. 1 BImSchG. Den Straßenverkehrsbehörden steht bei der Umsetzung der im Luftreinhalteplan festgelegten Maßnahmen kein Ermessen zu. Der integrative, verschiedene Umweltschadstoffe und Verursachungsbeiträge berücksichtigende Ansatz des Luftreinhalteplanes würde verhindert, wenn einzelne Behörden nach eigenem Ermessen entscheiden könnten, ob und in welcher Weise sie den Plan befolgen⁵³.

Für planungsrechtliche Festlegungen (z. B. Bebauungspläne, Planfeststellungen) gilt gemäß § 47 Abs. 6 S. 2 BImSchG, dass die Vorgaben des Luftreinhalteplanes von den Behörden in Betracht zu ziehen sind. Sie müssen also im jeweiligen Entscheidungsprozess berücksichtigt werden und gebieten eine Abwägung mit anderweitigen öffentlichen und privaten Belangen.

Die Bürgerinnen und Bürger selbst werden durch den Luftreinhalteplan nicht unmittelbar verpflichtet⁵⁴. Sie können aber infolge des Luftreinhalteplanes zu Adressaten konkreter Pflichten werden, wenn die zuständigen Behörden in Umsetzung der im Luftreinhalteplan festgesetzten Maßnahmen verbindliche Anordnungen treffen, z. B. durch die Aufstellung von Verkehrszeichen.

7.6 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle setzt sich aus einer Umsetzungskontrolle und einer Wirkungskontrolle zusammen.

Mit einer periodisch durchgeführten Erfolgskontrolle soll überprüft werden, ob die von verschiedenen Partnern in eigener Verantwortung umzusetzenden Maßnahmen tatsächlich realisiert (= Umsetzungskontrolle) und inwieweit die angestrebten Ziele erreicht worden sind (= Wirkungskontrolle).

7.6.1 Umsetzungskontrolle

Die Standortbestimmung bei der Umsetzung der Maßnahmen auf der Vollzugsebene bedingt eine periodische Überprüfung des Umsetzungs- und Vollzugsstandes. Da sich die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren bei der Umsetzung von Maßnahmen verändern können, ist die Möglichkeit von flexiblen Anpassungen offen zu halten. Dies kann beispielsweise eine Intensivierung der Anstrengungen, eine Änderung des Umsetzungszeitplans oder auch einen Verzicht auf die Weiterführung einer Maßnahme bedeuten.

⁵³ siehe OVG NRW, Beschl. v. 25.01.2011 – 8 A 2751/09

⁵⁴ siehe BVerwG, Beschl. v. 29.03.2007 – 7 C 9.06

Aus diesen Gründen berichten die für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen zuständigen Stellen der Bezirksregierung Düsseldorf regelmäßig über den Stand der Maßnahmenumsetzung. Hierbei sind die konkreten Umsetzungen zu benennen und zu beschreiben.

Berichtstermin ist der 01.03. eines Jahres über den Stand der Maßnahmenumsetzungen zum Stichtag 31.12. des Vorjahres.

7.6.2 Wirkungskontrolle

Das Messen und Beurteilen von Emissionen und Immissionen stellt die wesentliche Grundlage dar, um den Erreichungsgrad der NO₂-Reduzierungen zu überprüfen. Damit ist es möglich, den Erfolg der getroffenen Maßnahmen zu kontrollieren und gegebenenfalls die Maßnahmen anzupassen.

Die Wirkungskontrolle besteht somit hauptsächlich darin, die Auswirkungen der verschiedenen Maßnahmen auf die Luftqualität kontinuierlich zu beobachten. Die Kontrolle der Wirksamkeit besteht in der Erhebung der aktuellen Immissionssituation und deren Beurteilung hinsichtlich der Einhaltung der geltenden Grenzwerte. Die Datenerhebung erfolgt durch Immissionsmessungen und / oder Modellierungen.

Zunächst werden die fortlaufenden Messungen des LANUV NRW zur Wirkungsbeurteilung herangezogen. Dabei müssen die Messstationen berücksichtigt werden, die zur Ermittlung der Hintergrundbelastung dienen, um so meteorologische Einflüsse erkennen zu können. Modellrechnungen liefern ebenso geeignete Beurteilungskriterien, um die Messungen zu ergänzen oder Gebiete zu beurteilen, für die keine Messwerte vorliegen.

Als erfolgreich gilt eine Maßnahme oder die Summe verschiedener Einzelmaßnahmen, wenn eine Reduzierung der Schadstoffbelastung in der Luft festgestellt wird. Die Maßnahme muss für eine aussagefähige Erfolgskontrolle ihre volle Wirksamkeit mindestens über ein volles Kalenderjahr entfaltet haben, damit die Messungen des LANUV NRW EU-richtlinienkonform und die Ergebnisse direkt mit den Ausgangsdaten aus dem Bezugsjahr des Luftreinhalteplans vergleichbar sind. Das LANUV NRW wird deshalb die Immissionssituation zur Erfolgskontrolle in regelmäßigen Abständen beurteilen und die Ergebnisse an die EU-Kommission berichten.

Sollten die prognostizierten Reduktionen der Schadstoffbelastung nicht eintreten, somit eine Grenzwerteinhaltung im Jahr 2020 nicht erreicht und durch die amtlichen Messwerte des LANUV NRW zu Beginn des Jahres 2021 festgestellt werden, werden am Belastungsschwerpunkt Mülheimer Straße die in Kapitel 5.3.1.2 vorgestellten Maßnahmen der 2. Stufe umgesetzt. Ist bereits bei Betrachtung der Monatsmittelwerte von Januar 2020 bis September 2020 absehbar, dass eine Grenzwerteinhaltung für den Bereich der Mülheimer Straße in 2020 nicht erreicht werden kann, werden bereits zu November 2020 ergänzende verkehrliche Maßnahmen ergriffen (siehe Maßnahme OB.20).



Für die Verdachtsstelle an der Duisburger Straße wird nach Vorliegen der Messdaten der ersten sechs Monate ab Einrichtung des Passivsammlers geprüft, ob eine Einhaltung des Grenzwertes im Jahresmittel zu erwarten ist. Ist dies nicht der Fall, sollen hier ebenfalls verkehrliche Maßnahmen ergriffen werden (siehe Maßnahme OB.68).

Sollte trotz der Umsetzung der ergänzenden Maßnahmen weiterhin eine Grenzwerteinhaltung bis zum 30. Juni 2021 nicht möglich sein, werden kurzfristig weitere Maßnahmen ergriffen, die eine Einhaltung der Grenzwerte sicherstellen und der LRP Oberhausen fortgeschrieben.



8 Geplantes Inkrafttreten

Die Planergänzung des LRP Oberhausen tritt zum **xx.xx.2020** in Kraft (vorgesehen zum 31. Oktober 2020). Dieser ergänzt den LRP Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West in der Fassung vom 15. Juni 2015. Der LRP Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West gilt hinsichtlich seiner Festlegung von Maßnahmen weiterhin fort.

Der Luftreinhalteplan Oberhausen 2020 kann bei der Bezirksregierung Düsseldorf und bei der Stadt Oberhausen (siehe [Anhang 10](#)) in gedruckter Fassung angefordert werden. Außerdem steht er allen Internetbesuchern auf der Homepage der Bezirksregierung Düsseldorf (www.bezreg-duesseldorf.nrw.de) zum direkten Download zur Verfügung.

Anhang

Anhang 1 **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 2.4.1/1	Messstellen des LANUV NRW im Bezugsjahr 2018 in Oberhausen14
Abb. 2.4.2.2/1	Entwicklung der NO ₂ -Jahresmittelwerte an den Messstellen des LANUV NRW in den Jahren 2015 bis 201917
Abb. 3.2.3/1	Anzahl der Anlagen, unterteilt nach den Obergruppen der 4. BImSchV im Luftreinhalteplangebiet Oberhausen.....26
Abb. 3.2.3/2	Die acht größten Stickstoffoxid-Emittenten der nach dem BImSchG genehmigungspflichtigen Anlagen der Industrie im Stadtgebiet Oberhausen28
Abb. 3.2.7/1	Untersuchte Streckenabschnitte (Mess- und Verdachtsstellen) im Straßennetz von Oberhausen31
Abb. 3.3/1	Darstellung der prozentualen berechneten Beiträge 2018 der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrundniveaus für die NO _x -Belastung.....33

Anhang 2 Tabellenverzeichnis

Tab. 2.3/1	Einhaltung der Ziel- und Grenzwerte gemäß 39. BImSchV.....	11
Tab. 2.4.2.1/1	Luftmessstationen in Oberhausen mit Angabe des NO ₂ -Messwertes in µg/m ³ für das Jahr 2018 (Bezugsjahr) und deren Entwicklung in 2019 (Jahresmittelwert)	15
Tab. 2.4.2.1/2:	NO ₂ -Immissionen: Modellierete Werte für das Bezugsjahr 2018 an den zusätzlich gemeldeten Straßenabschnitten mit Verdacht auf Grenzwert-überschreitung	16
Tab. 3.1/1	Regionales Hintergrundniveau 2018 im Rhein-Ruhr-Gebiet.....	22
Tab. 3.2.2/1	Jahresfahrleistung in Fahrzeugkilometer (FZkm) pro Jahr sowie NO _x -Emissionen im Stadtgebiet Oberhausen nach Fahrzeuggruppen, 2018	24
Tab. 3.2.2/2	NO _x -Gesamtemissionen des Verkehrs in t/a im Stadtgebiet Oberhausen	25
Tab. 3.2.3/1	NO _x -Emissionen der Obergruppen der 4. BImSchV im Stadtgebiet Oberhausen.....	27
Tab. 3.2.6/1	Gesamtvergleich der NO _x -Emissionen aus den Quellbereichen Industrie, Kleinf Feuerungsanlagen und Verkehr für das Stadtgebiet Oberhausen.....	29
Tab. 3.2.7/1	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) mit den prozentualen Anteilen der verschiedenen Fahrzeuggruppen sowie NO _x -Emissionen des Straßenverkehrs (kg/km*a) an den untersuchten Streckenabschnitten, 2018	30
Tab. 4.1/1	Jahresfahrleistung in Fahrzeugkilometer (FZkm) pro Jahr sowie NO _x -Emissionen im Untersuchungsgebiet nach Fahrzeuggruppen für das Jahr 2020	35
Tab. 4.1/2	Veränderungen von Jahresfahrleistungen (FZkm) und NO _x -Emissionen im Vergleich der Jahre 2018/2020	35
Tab. 6.2/1	NO ₂ -Immissionen: Abschätzung der Wirkung der Maßnahmen bezogen auf das Prognosejahr 2020 bzw.2021 (Trend 2020/2021 inkl. Software-update), ausgehend vom Jahr 2018	80
Tab. 6.2/2:	NO ₂ -Immissionen: Abschätzung der Entwicklung der NO ₂ -Belastung bezogen auf das Prognosejahr 2020 bzw.2021 (Trend 2020/2021 inkl. Softwareupdate bei Beibehaltung der bestehenden Grünen Umweltzone)	81
Tab. 7.3/1	Tabelle weiterer geprüfter, in anderer Form umgesetzter bzw. verworfener Maßnahmen	85



Tab. A5/1	Messstandorte im Untersuchungsgebiet zum Luftreinhalteplan Oberhausen, Bezugsjahr 2018.....	113
------------------	---	-----



Anhang 3 Glossar

Alarmschwelle	ist ein Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition eine Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht und bei dem die Mitgliedstaaten der Europäischen Union auf Grund der Luftqualitätsrahmenrichtlinien umgehend Maßnahmen ergreifen.
Analysator	Messgerät zur Messung von Immissionskonzentrationen in der Luft.
Anlagen	sind ortsfeste Einrichtungen wie Fabriken, Lagerhallen, sonstige Gebäude und andere, mit dem Grund und Boden auf Dauer fest verbundene Gegenstände. Ferner gehören dazu alle ortsveränderlichen technischen Einrichtungen wie Maschinen, Geräte, Fahrzeuge und Grundstücke ohne besondere Einrichtungen, sofern dort Stoffe gelagert oder Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können; ausgenommen sind jedoch öffentliche Verkehrswege.
anthropogen	bezeichnet alles vom Menschen beeinflusste, verursachte oder hergestellte.
Basisniveau	ist die Schadstoffkonzentration, die in dem Jahr zu erwarten ist, in dem der Grenzwert in Kraft tritt, wobei außer bereits vereinbarten oder aufgrund bestehender Rechtsvorschriften erforderlichen Maßnahmen keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden.
Beurteilung	enthält alle Verfahren zur Messung, Berechnung, Vorhersage oder Schätzung der Schadstoffwerte in der Luft.
Bezugsjahr	ist das Jahr, auf das sich die jeweils angegebenen Werte beziehen. Dies ist nicht fest sondern abhängig von der Aktualität der Datenquellen
CRT-Filter	Continuous Regenerating Trap. Modernes Abgasreinigungssystem u. a. bei Autobussen, bestehend aus Oxidationskatalysatoren und Partikelfiltern, serienmäßig im Einsatz seit Ende der neunziger Jahre.



Emissionen	sind Luftverunreinigungen, Geräusche, Licht, Strahlen, Wärme, Erschütterungen und ähnliche Erscheinungen, die von einer Anlage (z. B. Kraftwerk, Müllverbrennungsanlage, Hochofen) ausgehen oder von Produkten (z. B. Treibstoffe, Kraftstoffzusätze) an die Umwelt abgegeben werden.
Emissionserklärung	Erklärung der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen gem. der 4. BImSchV über aktuelle Emissionsdaten an die zuständige Überwachungsbehörde; erfolgt im Vierjahresrhythmus.
Emissionskataster	ist die räumliche Erfassung bestimmter Schadstoffquellen (Anlagen und Fahrzeuge). Das Emissionskataster enthält Angaben über Art, Menge, räumliche und zeitliche Verteilung und die Ausbreitungsbedingungen von Luftverunreinigungen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die für die Luftverunreinigung bedeutsamen Stoffe erfasst werden. Regelungen hierzu enthält die 5. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz.
Emissionswerte	sind im Bereich der Luftreinhalte in der TA Luft festgesetzt. Dabei handelt es sich um Werte, deren Überschreitung nach dem Stand der Technik vermeidbar ist; sie dienen der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch dem Stand der Technik entsprechende Emissionsbegrenzungen. Von den Emissionsbegrenzungen kommen in der Praxis im Wesentlichen in Frage: zulässige Massenkonzentrationen und -ströme sowie zulässige Emissionsgrade und einzuhaltende Geruchsminderungsgrade.
Emissionsdaten	Angaben über Art, Menge, räumliche und zeitliche Verteilung von Emissionen aus einer Anlage.
Epidemiologische Untersuchungen	Untersuchung der Faktoren, die zu Gesundheit und Krankheit von Individuen und Populationen beitragen.



EU-Baseline-Szenario	Dieses Szenario beschreibt die Situation im Hinblick auf die Menge von Schadstoffen, wie sie für die Jahre 2000, 2010, und 2020 unter der Annahme erwartet werden, dass keine weiteren spezifischen Maßnahmen über die auf Gemeinschaftsebene und in den Mitgliedsstaaten derzeit in Kraft oder in Vorbereitung befindlichen gesetzlichen, administrativen und freiwilligen Maßnahmen hinaus getroffen werden.
EURAD	Europäisches Ausbreitungs- und Depositionsmodell des Rheinischen Institutes für Umweltforschung (RIU) an der Universität zu Köln.
Euro-Normen	sind Abgasnormen, bei denen EU-weit geltende Emissionsgrenzwerte für einzelne Schadstoffe im Kraftfahrzeugbereich festgelegt sind. Für Pkw gelten Euro 1 bis Euro 6, für Lkw und Busse > 3,5t gelten Euro I bis Euro VI.
Exposition	Ausgesetzt sein von lebenden Organismen oder Gegenständen gegenüber Umwelteinflüssen.
Feinstaub	(Particulate Matter- PM) Luftgetragene Partikel definierter Größe. Sie werden nur bedingt von den Schleimhäuten in Nase und Mund zurückgehalten und können je nach Größe bis in die Hauptbronchien oder Lungenbläschen vordringen. s. auch PM10.
Gesamthintergrund	ist das Immissionsniveau, das sich in einer Stadt ohne direkten Einfluss lokaler Quellen ergibt (bei hohen Kaminen innerhalb von ca. 5 km, bei niedrigen Quellen innerhalb von ca. 0,3 km; diese Entfernung kann je nach lokaler Ausprägung kleiner oder größer sein). Bei dem Gesamthintergrundniveau ist das regionale Hintergrundniveau einbezogen. In der Stadt ist der Gesamthintergrund der städtische Hintergrund, d. h. der Wert, der in Abwesenheit signifikanter Quellen in nächster Umgebung ermittelt würde. In ländlichen Gebieten entspricht der Gesamthintergrund in etwa dem regionalen Hintergrundniveau.



(immissionsschutzrechtlich) genehmigungsbedürftige Anlagen	sind Anlagen, die in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Die genehmigungsbedürftigen Anlagen sind im Anhang der 4. BImSchV festgelegt.
Grenzwert	ist ein Wert, der aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten oder zu verringern, und der innerhalb eines bestimmten Zeitraums erreicht werden muss und danach nicht überschritten werden darf.
Hintergrund	siehe auch „Hintergrundniveau“.
Hintergrundniveau	ist die Schadstoffkonzentration in einem größeren Maßstab als dem Überschreitungsgebiet. Es handelt sich hierbei um das großräumige Immissionsniveau ohne direkten Einfluss lokaler Quellen.
Hintergrundstation	Messstation (in NRW Messstation des LUQS-Messnetzes) die aufgrund ihres Standortes Messwerte liefert, die repräsentativ für die Bestimmung des Hintergrundniveaus sind.
Hochwert	ist neben dem Rechtswert ein Bestandteil der Koordinaten im Gauß-Krüger-Koordinatensystem. Er gibt die Entfernung des Punktes zum Äquator an.
Hotspot	Belastungsschwerpunkt.
IMMIS^{luft}	landesweites kommunales Luftschadstoffscreening in NRW nach aktuellen EU-Richtlinien. Das Screeningmodell ist ein Computerprogramm, das in der Lage ist, die Konzentration von Stickstoffdioxid und Feinstaub mit relativ geringem Aufwand rechnerisch zu ermitteln.



Immissionen	sind auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen. Gemessen wird bezüglich Luftverunreinigungen die Konzentration eines Schadstoffes in der Luft, bei Staub auch die Niederschlagsmenge pro Tag auf einer bestimmten Fläche.
Immissionskataster	ist die räumliche Darstellung der Immissionen innerhalb eines bestimmten Gebietes, unterteilt nach Spitzen- und Dauerbelastungen. Immissionskataster bilden eine wichtige Grundlage für Luftreinhaltepläne und andere Luftreinhaltemaßnahmen.
Immissionsbelastung	Maß der Belastung der Atemluft mit Schadstoffen.
Immissionsgrenzwert	siehe Grenzwert
Infektionsresistenz	Widerstandskraft eines Organismus gegen äußere Einflüsse.
Inversionswetterlage	ist eine »austauscharme« Wetterlage, bei der die normalen Luftverhältnisse umgekehrt sind: wärmere Luft unten, kältere Luft oben und bei der kein oder fast kein Wind weht. Es findet also keinerlei Luftdurchmischung mehr statt. Vielmehr legt sich die warme Luftschicht wie ein Deckel über die kältere Luftschicht am Boden. In dieser kälteren Luftschicht sammeln sich immer mehr Schadstoffe an, weil sie nicht nach oben entweichen können.
Jahresmittelwert	ist das arithmetische Mittel der gültigen Stundenmittelwerte eines Kalenderjahres (soweit nicht anders angegeben).
Langzeit-Exposition	Aussetzung des Körpers gegenüber Umwelteinflüssen über einen längeren Zeitraum.
Luft	ist die Luft der Troposphäre mit Ausnahme der Luft an Arbeitsplätzen. (Gebrauch in Luftreinhalteplänen).



Luftreinhaltepläne	sind gemäß § 47 Abs.1 BImSchG von den zuständigen Behörden zu erstellen, wenn die Immissionsbelastung die Summe aus Grenzwert und Toleranzmarge überschreitet. Ziel ist - mit zumeist langfristigen Maßnahmen - die Grenzwerte ab den in der 22. BImSchV bzw. 39. BImSchV angegebenen Zeitpunkten nicht mehr zu überschreiten und dauerhaft einzuhalten (§ 47 Abs. 2 BImSchG).
Luftverunreinigungen	sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe o. ä. Sie können bei Menschen Belastungen sowie akute und chronische Gesundheitsschädigungen hervorrufen, den Bestand von Tieren und Pflanzen gefährden und zu Schäden an Materialien führen. Luftverunreinigungen werden vor allem durch industrielle und gewerbliche Anlagen, den Straßenverkehr und durch Feuerungsanlagen verursacht.
LUQS	ist das Luftqualitätsüberwachungssystem des Landes NRW, das die Konzentrationen verschiedener Schadstoffe in der Luft erfasst und untersucht. Das Messsystem integriert kontinuierliche und laborbasierte Messungen und bietet eine umfassende Darstellung der Luftqualitätsdaten.
mesoskalig	In der Meteorologie wurden zwecks einer besseren theoretischen Handhabung verschiedene Skalenbereiche bzw. Größenordnungen definiert, auf denen atmosphärische Phänomene betrachtet werden. Mesoskalige atmosphärische Phänomene haben dabei eine horizontale Erstreckung zwischen 2 und 2000 Kilometern.
Modal Split	ist in der Verkehrsstatistik die Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel. Der Modal Split ist Folge des Mobilitätsverhaltens der Menschen und der wirtschaftlichen Entscheidungen von Unternehmen einerseits und des Verkehrsangebots andererseits.



Monitoring	ist die unmittelbare systematische Erfassung, Beobachtung oder Überwachung eines Vorgangs oder Prozesses mittels technischer Hilfsmittel oder anderer Beobachtungssysteme. Ziel des Monitorings ist, bei einem beobachteten Ablauf bzw. Prozess steuernd einzugreifen, sofern dieser nicht den gewünschten Verlauf nimmt bzw. bestimmte Schwellwerte unter- bzw. überschritten sind. Monitoring ist ein Sondertyp des Protokollierens.
(immissionsschutzrechtlich) nicht genehmigungsbedürftige Anlagen	sind alle Anlagen, die nicht in der 4. BImSchV aufgeführt sind oder für die in der 4. BImSchV bestimmt ist, dass für sie eine Genehmigung nicht erforderlich ist.
NO₂-Grenzwert	siehe Grenzwert
Notifizierung	Mitteilung/Anzeige an die EU-Kommission, insbesondere im Zusammenhang mit dem Antrag auf Verlängerung der Fristen zur Einhaltung von Grenzwerten bezüglich Feinstaub und Stickstoffdioxid.
Offroad-Verkehr	ist der Verkehr auf nicht öffentlichen Straßen, z. B. Baumaschinen, Land- und Forstwirtschaft, Gartenpflege und Hobbys, Militär.
Passivsammler	Kleine mit Absorbermaterial gefüllte Röhrchen, die ohne Pumpen Schadstoffe aus der Luft über die natürliche Ausbreitung und Verteilung (Diffusion) aufnehmen und anreichern. Sie werden in kleinen Schutzgehäusen mit einer Aufhängevorrichtung z. B. an Laternenpfählen montiert.
Plangebiet	besteht aus dem Überschreitungsgebiet und dem Verursachergebiet.
Plan für kurzfristige Maßnahmen	sind die nach 39. BImSchV aufzustellenden kurzfristig wirkenden Pläne zur Verbesserung der Luftqualität mit dem Ziel, die Gefahr der Überschreitung von Grenzwerten zu verringern.



PM10/Feinstaub	sind die Partikel, die einen größenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist. Der Feinstaubanteil im Größenbereich zwischen 0,1 und 10 µm ist gesundheitlich von besonderer Bedeutung, weil Partikel dieser Größe mit vergleichsweise hoher Wahrscheinlichkeit vom Menschen eingeatmet und in die tieferen Atemwege transportiert werden.
Rechtswert	ist neben dem Hochwert ein Bestandteil der Koordinaten im Gauß-Krüger-Koordinatensystem. Er gibt die Entfernung des Punktes vom nächsten Mittelmeridian an.
Regionales Hintergrundniveau	ist das Belastungsniveau, von dem in Abwesenheit von Quellen innerhalb eines Abstands von 30 km ausgegangen wird. Bei Standorten in einer Stadt wird beispielsweise ein Hintergrundniveau angenommen, das sich ergäbe, wenn keine Stadt vorhanden wäre.
respiratorische Effekte	die Atmung betreffende Wirkungen
Ruß	sind feine Kohlenstoffteilchen oder Teilchen mit hohem Kohlenstoffgehalt, die bei unvollständiger Verbrennung entstehen.
Schadstoff	ist jeder vom Menschen direkt oder indirekt in die Luft emittierte Stoff, der schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt haben kann.
Schwebstaub	besteht aus festen Teilchen, die nach ihrer Größe in Grob- und Feinstaub unterteilt werden. Während die Grobstäube nur für kurze Zeit in der Luft verbleiben und dann als Staubniederschlag zum Boden fallen, können Feinstäube längere Zeit in der Atmosphäre verweilen und dort über große Strecken transportiert werden. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal der Partikel ist die Teilchengröße. Schwebstaub hat eine Teilchengröße von etwa 0,001 bis 15 µm. Unter 10 µm Teilchendurchmesser wird er als PM10, unter 2,5 µm als PM2,5 und unter 1 µm als PM1 bezeichnet. Staub stammt sowohl aus natürlichen als auch aus von Menschen beeinflussten Quellen. Staub ist abhängig von



	der Größe und der ihm anhaftenden Stoffe mehr oder weniger gesundheitsgefährdend.
Stand der Technik	ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen gesichert erscheinen lässt. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen heranzuziehen, die im Betrieb mit Erfolg erprobt worden sind.
Stickstoffdioxid	in höheren Konzentrationen stechend-stickig riechendes Reizgas, für das auf Grund seiner gesundheitsschädigenden Wirkung Grenzwerte aufgestellt wurden.
Stick(stoff)oxide	Beim Verbrennen des Stickstoffs der Luft in Anlagen oder Motoren entstehen Stickoxide. Diese bestehen im Wesentlichen aus einer Mischung aus Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, wobei das Verhältnis dieser beiden Gase zueinander je nach Entstehungsvorgang (z. B. in Otto-Motoren und Dieselmotoren) unterschiedlich ist. In weiteren chemischen Reaktionen in der Atmosphäre wird Stickstoffmonoxid mit Ozon zu Stickstoffdioxid umgesetzt. Während bei Emissionsdaten die Summe der Stickoxide relevant ist und berechnet wird, benötigt die Einschätzung der Luftqualität insbesondere den Gehalt des gesundheitsschädlichen Stickstoffdioxids.
Strategische Umweltprüfung	Systematisches Prüfungsverfahren, mit dem Umweltaspekte bei strategischen Planungen untersucht werden.
Tagesmittelwert	über einen Tag (24 h) gemittelter Wert.
TA Luft	ist eine normkonkretisierende und auch eine ermessenslenkende Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung zum BImSchG. Sie gilt für genehmigungsbedürftige Anlagen und enthält Anforderungen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen. Für die zuständigen Behörden ist sie in Genehmigungsverfahren, bei nachträglichen Anordnungen nach § 17 und bei Ermittlungsanordnungen nach §§ 26, 28 und 29 BImSchG bindend; eine Abweichung ist nur zulässig, wenn ein atypischer



	Sachverhalt vorliegt oder wenn der Inhalt offensichtlich nicht (mehr) den gesetzlichen Anforderungen entspricht (z. B. bei einer unbestreitbaren Fortentwicklung des Standes der Technik). Bei behördlichen Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften, insbesondere bei Anordnungen gegenüber nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen, können die Regelungen der TA Luft entsprechend herangezogen werden, wenn vergleichbare Fragen zu beantworten sind. Diesem Luftreinhalteplan liegt die TA Luft von 2002 zu Grunde. Die TA Luft enthält allgemeine Vorschriften zur Reinhaltung der Luft, Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen – u. a. durch Immissionswerte, konkrete Anforderungen zur Vorsorge durch Begrenzung und Feststellung der Emissionen und zur Sanierung von bestimmten genehmigungsbedürftigen Anlagen (Altanlagen). Die TA Luft wird aktuell inklusive der zugelassenen Grenzwerte novelliert. Dabei werden unterschiedliche Umsetzungsfristen für bestehende Anlagen vorgegeben. Die Vorgaben sind durch behördliche Anordnungen umzusetzen.
Toleranzmarge	ist der zeitlich gestaffelte Prozentsatz des Grenzwerts, um den dieser unter den in der 39. BImSchV festgelegten Bedingungen überschritten werden darf. Mit Erreichen der Zieljahre für die Grenzwerte für Feinstaub (PM ₁₀) in 2005 und Stickstoffdioxid in 2010 wird die Toleranzmarge für diese beiden Luftschadstoffe aufgehoben.
Toxikologische Untersuchungen	Untersuchung der Wirkung von Stoffen auf lebende Organismen.
Überschreitungsgebiet	ist das Gebiet, für das wegen der messtechnischen Erhebung der Immissionsbelastung und/oder der rechnerischen Bestimmung (Prognoseberechnung in die Fläche) von einer Überschreitung des Grenzwertes bzw. der Summe aus Grenzwert + Toleranzmarge auszugehen ist.
Umweltzone	definierter Bereich, in dem zum Schutz der Umwelt nur Kfz, die eine bestimmte Emissionsnorm einhalten, fahren dürfen.



Verursachergebiet	ist das Gebiet, in dem die Ursachen für die Grenzwert- bzw. Summenwertüberschreitung im Überschreitungsgebiet gesehen werden. Es bestimmt sich nach der Ursachenanalyse und aus der Feststellung, welche Verursacher für die Belastung im Sinne von § 47 Abs. 1 BImSchG mitverantwortlich sind und zu Minderungsmaßnahmen verpflichtet werden können.
Verkehrsstation	Messstation (in NRW Messstation des LUQS-Messnetzes) mit einem Standort, dessen Immissionssituation durch Verkehr geprägt ist.
Wert	stellt die Konzentration eines Schadstoffs in der Luft oder die Ablagerung eines Schadstoffs auf bestimmten Flächen in einem bestimmten Zeitraum dar.
Zielwert	Wert, der mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, vermindern oder zu verringern, und der nach Möglichkeit innerhalb eines bestimmten Zeitraums eingehalten werden muss.

**Anhang 4 Abkürzungsverzeichnis**

BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BlmSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DUH	Deutsche Umwelthilfe e. V.
EG/EU	Europäische Gemeinschaft/Europäische Union
EMEP	European Monitoring and Evaluation Programme
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FZkm	Fahrzeugkilometer
FBStVO	Festbrennstoffverordnung
GUD-Anlage	Gas- und Dampfturbinen- Anlage
IIASA	International Institute for Applied Systems Analysis
IV	Individualverkehr
KBA	Kraftfahrtbundesamt
KennzeichnungsVO	Kennzeichnungsverordnung
Kfz	Kraftfahrzeug
Krad	Kraftrad
LASAT	Lagrange Simulation von Aerosol-Transport
Infz	leichte Nutzfahrzeuge
LRP	Luftreinhalteplan
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Lkw	Lastkraftwagen
LUQS	Luftqualitäts-Überwachungs-System
LZA/LSA	Lichtzeichenanlage/ Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MULNV NRW	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Ver- braucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (früher MKULNV NRW)
NEC	Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (National Emission Ceilings)

NERC	Richtlinie über Nationale Emissionsreduktionsziele (National Emission Reduction Commitment)
Nfz	Nutzfahrzeuge
N. N.	Normalnull
NRW	Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OVG	Oberverwaltungsgericht
Pkw	Personenkraftwagen
PM10	Partikel (Particulate Matter) mit einem Korngrößendurchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$
PM2,5	Partikel (Particulate Matter) mit einem Korngrößendurchmesser $\leq 2,5 \mu\text{m}$
RDE	Real Driving Emissions
RL 96/62/EG	EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie, ehemals umgesetzt in deutsches Recht als 22. BImSchV, abgelöst durch RL 2008/50/EG
RL 2008/50/EG	umgesetzt in deutsches Recht, u. a. als 39. BImSchV
SCR	selektive katalytische Reduktion
SG	Schadstoffgruppe
sNfz	schwere Nutzfahrzeuge
sNoB	schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StVO	Straßenverkehrs – Ordnung
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast- natuurwetenschappelijk onderzoek
UBA	Umweltbundesamt
ÜT	Überschreitungstage
VG	Verwaltungsgericht
WHO	World Health Organization
WLTP	Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure

**Stoffe**

CO	Kohlenstoffmonoxid
HC	Kohlenwasserstoffe
NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickstoffoxide

Größen und ihre Einheiten

µg/m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter
g/m ³	Gramm pro Kubikmeter
kg/a	Kilogramm pro Jahr
t/a	Tonnen pro Jahr
kt/a	Kilotonnen pro Jahr
FZKm/a	Jahresfahrleistung in Fahrzeugkilometer (FZkm) pro Jahr

Masseeinheiten im Überblick

1 Mikrogramm (µg)	= 1 Millionstel Gramm	= 10 ⁻⁶ g	
1 Kilogramm (kg)	= 1000 Gramm	= 10 ³ g	
1 Tonne (t)	= 1000 Kilogramm	= 1 Megagramm (Mg)	= 10 ⁶ g
1 Kilotonne (kt)	= 1 Million Kilogramm	= 1 Gigagramm (Gg)	= 10 ⁹ g



Anhang 5 Verzeichnis der Messstellen

Tab. A5/1: Messstandorte im Untersuchungsgebiet zum Luftreinhalteplan Oberhausen, Bezugsjahr 2018

Kürzel	UTM Ost	UTM Nord	Standort		Umgebung	Stationsart	EU-Code
VOBM	351635	5704807	Mülheimer Straße 117	Oberhausen	städtisch	Verkehr	DENW188
VOBM2	351658	5704814	Mülheimer Straße 116	Oberhausen	städtisch	Verkehr	DENW209

Anhang 6 Übersicht über den Umsetzungsstand der Maßnahmen der LRP Ruhrgebiet – Teilplan West von 2011 sowie Kurzbeschreibung der Maßnahmen des LRP Oberhausen 2020

OB.1 Lkw-Durchfahrtsverbot Mülheimer Straße

Die Durchfahrt der Mülheimer Straße zwischen den Kreuzungen Konrad-Adenauer-Allee/Essener Straße/Duisburger Straße und Mülheimer Straße/Danziger Straße ist für Fahrzeuge mit mehr als 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht in der Zeit von 7.00 Uhr bis 10.00 Uhr und von 15.00 Uhr bis 19.00 Uhr gesperrt. Der Lieferverkehr ist frei.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme ist umgesetzt und wird durch eine ganztägige Ausweitung des Fahrverbots erweitert (siehe OB.18).

OB.2 Lkw-Durchfahrtsverbot

Die Durchfahrt der L 21 beginnend ab der Hartmannstraße (ab Matzenbergstraße) über Höherweg/Hirschkampstraße/Hünenbergstraße bis AS Dinslaken-Süd ist für Fahrzeuge mit mehr als 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht, ausgenommen Lieferverkehr (Zeichen 253 mit Zusatzzeichen 1026-35) gesperrt. Eine entsprechende Hinweisbeschilderung ist eingerichtet.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt.

OB.3 Potenzialanalyse Mülheimer Straße

Für die Mülheimer Straße mit einem DTV von bis zu 50.000 Fahrzeugen soll eine Potenzialanalyse für weitere Minderungsmaßnahmen für die Schadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid durchgeführt werden. Dazu soll die Wirksamkeit der bisher ergriffenen Kernmaßnahmen (z.B. Lkw-Durchfahrtsverbot, Umweltzone) untersucht und die Wirkung von weiteren flankierenden und unterstützenden Maßnahmen abgeschätzt werden. Es soll ein Handlungskonzept mit einer Bündelung von unterschiedlichen Maßnahmen erstellt werden, um Synergieeffekte zu erzielen. Die Maßnahme ist an einen externen Auftragnehmer zu vergeben. Die Kosten werden sich auf ungefähr 10.000 bis 20.000 Euro belaufen.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt.

Der Endbericht wurde am 07.03.2013 im Umweltausschuss vorgestellt.

OB.4 ÖPNV-Bevorrechtigung

Bevorrechtigung des ÖPNV durch Einrichtung eigener Fahrstreifen sowie einer Vorrangschaltung der Lichtzeichenanlagen.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt und wird kontinuierlich fortgeführt.

Die STOAG hat gemeinsam mit der Stadt Oberhausen bereits seit Anfang der 90er Jahre umfangreiche Maßnahmen zur Beschleunigung des Öffentlichen Personenverkehrs (ÖPNV) umgesetzt. Insgesamt gibt es mittlerweile rund 200 Lichtsignalanlagen, an denen der ÖPNV bevorrechtigt wird. Aktuell werden weitere Ampelanlagen nachgerüstet und bestehende Beschleunigungen modernisiert.

OB.5 Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr

Im Rahmen des Radroutenkonzeptes werden noch festzulegende Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung in Tempo-30-Zonen geöffnet.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt und wird kontinuierlich fortgeführt.

Insgesamt wurden in den vergangenen Jahren über 80 Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung geöffnet. Dies geschah in allen Fällen nach einer entsprechenden Einzelfallprüfung mit Hilfe eines detaillierten Kriterienkataloges, der sich aus der entsprechenden Verwaltungsvorschrift zur StVO ergibt.

Die Öffnung ist dabei kein Selbstzweck. Vielmehr dient diese Maßnahmenart der Vermeidung von größeren Umwegen, auf die Radfahrer/innen ansonsten oftmals mit verbotswidrigem Verhalten reagieren. Gerade in den Wohngebieten bzw. -quartieren besteht hier ein erhöhter Bedarf an derartigen Maßnahmen.

OB.6 Mobilitätsmanagement in Oberhausen

Ansatzpunkt ist die stufenweise Einführung von Mobilitätsmanagement bei der Stadtverwaltung Oberhausen. Sowohl die Fahrten zur Arbeit, als auch die Dienstfahrten sollen umweltverträglich abgewickelt werden. Dies soll durch eine Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr zum Umweltverbund erreicht werden. Zu den Maßnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement zählen u. a.:

- Dienstreisemanagement (u. a. Prüfung, den Einsatz von privaten Pkw für Dienstfahrten zu ersetzen durch einen Fahrzeugpool)
- Förderung von Fahrradnutzung bei Dienstfahrten
- Einführung eines Jobtickets mit günstigeren Konditionen als das derzeit wenig attraktive Angebot eines Großkundenabos beim VRR
- Werbung bei Unternehmen in Oberhausen für ein Betriebliches Mobilitätsmanagement

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt und wird kontinuierlich fortgeführt.

In den letzten Jahren wurden unterschiedlichste Maßnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement umgesetzt:

- Den Mitarbeitern der Stadtverwaltung stehen Fahrräder (u.a. über metropolradruhr) und Pedelecs (in Sterkrade) zur Durchführung von Dienstfahrten zur Verfügung.
- Die Stadt Oberhausen nimmt am Arbeitgeberzuschussmodell teil, an dem die STOAG im Rahmen eines Pilotprojekts des VRR beteiligt ist. Dabei wird ein Zuschuss des Arbeitgebers (20,00 Euro pro Monat) mit einem davon abhängigen Preisnachlass der STOAG (14,00 Euro pro Monat) kombiniert.
- Aktuell wird die Einrichtung eines Fahrzeugpools für städtische Mitarbeiter in Form eines offenen Carsharing-Konzepts vorbereitet.

OB.7 Die Stadt Oberhausen wird ihren Nahverkehrsplan u. a. mit dem Ziel fort-schreiben, Anreize zum Umstieg auf den ÖPNV zu schaffen

Die 2. Fortschreibung des Nahverkehrsplans basiert auf der Überprüfung der Ziele und Qualitätsstandards der 1. Fortschreibung und unterliegt den strengen Vorgaben der Haushaltskonsolidierung. Daher geht es derzeit für Oberhausen in erster Linie um den Erhalt eines erreichten Standards. Vor allem folgende Leistungsmerkmale eines Öffentlichen Nahverkehrssystems stehen zur Prüfung an:

- Taktzeiten
- Umsteigehäufigkeit
- Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit
- Sauberkeit und Sicherheit
- Fahrgastinformation
- Umbau zu barrierefreien Haltestellen
- Überregionale Anbindungen

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt.

Der aktuelle Nahverkehrsplan wurde am 20.01.2017 veröffentlicht.

OB.8 Ausschreibungen von Schul- und Bäderfahrten

Bei der Ausschreibung von Schul- und Bäderfahrten wird hinsichtlich der Emissionen der Fahrzeuge der Nachweis einer grünen Plakette gefordert.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt.

Seit April 2012 wurde für alle Ausschreibungen die Mindestanforderung (grüne Plakette) umgesetzt.

OB.9 Lkw-Führungskonzept Mülheimer Straße

Eine großräumige Umlenkung des Schwerlastdurchgangsverkehrs über die Autobahnen wurde nicht eingerichtet, da Verkehrszählungen nicht hinreichend belegen konnten, dass es nennenswerte Durchgangsverkehre zwischen A 40 und A 42 bzw. A 516 gibt. Es wurden allerdings Rechts- und Linksfahrgebote eingerichtet für Lkw mit mehr als 3,5 t Gesamtgewicht für die Seitenstraßen der Mülheimer Straße. Dadurch wurde der Lkw-Verkehr auf kürzestem Wege zu den Bundesautobahnen gelenkt.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt.

Im Rahmen des seit Anfang des Jahres geltenden ganztägigen Lkw-Durchfahrtsverbotes wurden noch einmal neue Umleitstrecken ausgeschildert. Diese lenken den aus Süden von der A 40 (Abfahrt: Mülheim-Styrum) kommenden Lkw-Verkehr kurz nach der Stadtgrenze direkt wieder über die Danziger Straße und die Zechenbahn zurück auf die Autobahn (Mülheim-Dümpten). Im Norden werden die Lkw, die in Oberhausen-Zentrum von der A 42 abfahren, über die Lindnerstraße und die Buschhausener Straße in Oberhausen-Buschhausen zurück auf die Autobahn geleitet. Das Ziel ist es, die Lkw-Fahrer dazu zu bewegen, erst gar nicht die Mülheimer Straße als Verbindung zwischen A 40 und A 42 zu nutzen, sondern den Weg über das Kreuz Kaiserberg zu wählen.

OB.10 Verbesserung des Verkehrsmanagements

- Fortführung des Konzeptes der Bündelung des notwendigen Kraftfahrzeugverkehrs auf einem leistungsfähigen Hauptverkehrsstraßennetz
- Weitere Verminderung von Durchgangsverkehr in Wohnquartieren durch Schließung von „Schleichwegen“
- Prüfung weiterer Möglichkeiten der Einschränkung des Querverkehrs (Geraudeauausfahr-/ Rechtsabbiegegebote) bei Straßenabschnitten mit hoher Belastung
- Optimierung der Verkehrsführung zur Reduzierung von Schleifen/Umwegen
- Prüfung, ob an weiteren Kreuzungen mit LZA der Umbau in Kreisverkehrsplätze sinnvoll und realisierbar ist
- Ausbau des Einsatzes rechnergestützter, verkehrslenkender Maßnahmen mit kurzer Reaktionszeit.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt und wird kontinuierlich fortgeführt.

Die Stadt leitet regelmäßig Informationen an die modernen Navigationsmedien weiter. Außerdem gehört die Optimierung der Verkehre bei der Stadt Oberhausen zur alltäglichen Aufgabe. Daher wird dies soweit es finanziell möglich ist kontinuierlich fortgeführt.

OB.11 Einrichtung von Ladezonen

An stark befahrenen Straßen ergeben sich häufig Probleme beim Lieferverkehr, der keinen geeigneten Platz im Straßenraum zum Be- und Entladen der Waren findet. Daher wird an bekannten Problemstandorten zusammen mit den ansässigen Betrieben die Einrichtung von Ladezonen geprüft und deren Nutzung kontrolliert.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt und wird kontinuierlich fortgeführt.

Soweit die Einrichtung von Ladezonen im konkreten Fall sinnvoll und erforderlich ist, wird dies im Rahmen des täglichen Geschäfts umgesetzt.

OB.12 Erstellung eines Wegweisers für energiesparendes Verhalten und finanzielle Fördermöglichkeiten

Informationen rund um die Themen Energiesparen und Klimaschutz stellt die Stadt Oberhausen auf der städtischen Internetseite <http://www.energiesparen-oberhausen.de> bereit. Gebäudesanierung, Solarenergie oder Wärmepumpen sind als Themen ebenso zu finden wie z.B. Beleuchtung, stromsparende Geräte oder besonders sprit-sparende Autos. Daneben gibt es wertvolle Hinweise zu finanziellen Fördermöglichkeiten.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt und wird kontinuierlich fortgeführt.

Seit Januar 2016 beschäftigt die Stadt Oberhausen zwei Klimaschutzmanager, die sich tagtäglich mit diesen Themen auseinandersetzen und Bürgeranfragen beantworten. Auf der neuen Internetseite www.oberhausen.de/klimaschutz können sich alle Interessierten zu Fördermöglichkeiten, öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen und Energieeinsparung informieren.

OB.13 Gebäudesanierung

Sanierungen am städtischen Gebäudebestand, insbesondere Heizungsmodernisierung, Wärmedämmung, Einbau von Isolierglasfenstern etc.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt und wird kontinuierlich fortgeführt.

Das Klimaschutzmanagement ist kontinuierlich darum bemüht zusammen mit dem Oberhausener Gebäudemanagement den Energiebedarf der kommunalen Liegenschaften zu evaluieren und zu verringern. Ein Beispiel ist der bewilligte EFRE-Förderantrag „Digitalisierung als Schlüssel zum Klimaschutz - intelligentes Energiemanagement von Lehrschwimmbädern – Das Oberhausener Modell (DISKO)“, der bei erfolgreicher Umsetzung der geplanten Maßnahmen Energieeinsparungen von über 70 % erreichen wird. Daraus resultieren CO₂-Minderungen von mindestens ca. 1.200 t/a sowie Energiekosteneinsparungen von mindestens ca. 300.000 Euro pro Jahr.

OB.14 Transport- und Lieferfirmen, Entsorgungsunternehmen und große Unternehmen werden auf der Internetseite der Stadt Oberhausen über Möglichkeiten bzw. Erfordernisse zur Umrüstung auf schadstoffarme Antriebe aufgeklärt

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten sollen aufgezeigt werden und Hinweise zu den Auswirkungen gegeben werden. Auf die Anschaffung oder Nachrüstung von Nutzfahrzeugen mit EEV-Standard durch die KfW wird verwiesen.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt.

Hinweise zur dieser Thematik wurden auf der Internetseite der Stadt Oberhausen veröffentlicht.

OB.15 Die Verkehrsüberwachung wird verstärkt

Das Halten in zweiter Reihe führt insbesondere an stark befahrenen Straßen zu einer Unterbrechung des Verkehrsflusses und wird an den bekannten Problemstandorten konsequent unterbunden.

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt.

Die Kontrollen werden im Rahmen der täglichen Arbeit des kommunalen Ordnungsdienstes durchgeführt.

OB.16 Minderung von Luftverunreinigungen durch Anpflanzungen an Belastungsschwerpunkten

An den Belastungsschwerpunkten sollen Möglichkeiten zur Pflanzung von staubfilternder Vegetation geprüft und in einem weiteren Schritt realisiert werden (Baum- und Heckenpflanzungen, Fassadenbegrünung, etc.).

Umsetzungsstand: Da bei einer durchgeführten Prüfung die Wirksamkeit solcher Anpflanzungen nicht endgültig geklärt werden konnte und gleichzeitig die Haushaltslage der Stadt Oberhausen stark angespannt ist, wurde die Maßnahme zunächst einmal zurückgestellt.

OB.17 Im Rahmen der Bauleitplanung wird der “Oberhausener Leitfaden Klimaschutz in der Bauleitplanung“ angewendet

Die Bauleitplanung kann Einfluss auf die Nutzung regenerativer Energien und die Reduzierung des Energieverbrauchs von Gebäuden nehmen. Umgekehrt kann sie bei Nichtbeachtung energetischer Gesichtspunkte zu unnötigem Mehrverbrauch von Energie führen. Daher wurde ein Leitfaden erarbeitet, durch dessen Anwendung eine klimafreundliche Bauleitplanung in Oberhausen verfolgt wird, die z.B. durch den verstärkten Einsatz regenerativer Energien der Luftreinhaltung zugutekommt. Zu den Zielen des Leitfadens gehören u. a.:



- Frühzeitige Berücksichtigung der Klimaschutzbelange im Planungsprozess
- Energetische Optimierung von Planungen
- Erschließung von Energiesparpotentialen
- Vorbildwirkung in einer Kommune
- Etablierung zukunftsweisender Standards

Umsetzungsstand: Die Maßnahme wurde umgesetzt und wird kontinuierlich fortgeführt.

In der Broschüre „Planen Bauen Wohnen in Oberhausen“ wurde ein Themenblock „Informationen zu Energieeinsparung und Klimaschutz“ aufgenommen. Die Broschüre dient der Information von Bauherren.



Maßnahme	Kurzbeschreibung	Umsetzung durch	Umsetzung
Maßnahmen des gerichtlichen Vergleichs auf der 1. Stufe			
OB.18	Ganztägiges Lkw-Fahrverbot	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.19	Einsatz (teil-)stationärer Lkw- und Geschwindigkeitsmessenanlagen	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.20	Verkehrsreduzierende Maßnahmen an der Mülheimer Straße	Stadt Oberhausen	Optional
OB.21	Umweltorientiertes Verkehrsmanagement im Umfeld der Mülheimer Straße	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.22	Ausbau der V2X-Kommunikation (vehicle-to-everything)	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.23	Neue Parkgebührenordnung zur Umsetzung des Parkraumbewirtschaftungskonzepts	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.24	P & R-Parkplätze in Oberhausen	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.25	Nachrüstung mit Abgasnachbehandlungssystemen bzw. Neubeschaffung von Bussen bei der Stadtwerke Oberhausen GmbH (STOAG)	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.26	Leistungserweiterung im ÖPNV	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.27	Beschleunigung des ÖPNV	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.28	Bus on demand	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.29	Dynamische Fahrgastinformation in Oberhausen (DFO)	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.30	Arbeitgeberzuschussmodell	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.31	Radverkehrsbeschleunigung „RADWELLE“	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.32	Radwegeplanungen/Fahrspreureduktion MIV	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.33	Radverkehrskonzept	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.34	Smartphone App „RAD-ROUTEN“	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig



OB.35	Fahrradabstellanlagen-system mit integriertem Lastenradverleih für Anwohner im Bismarckviertel	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.36	Radschnellweg „Hiberniadam“	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.37	E-Roller Sharing	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.38	Förderung des Einsatzes von Elektrofahrzeugen in (Handwerks-)Betrieben	Stadt Oberhausen, Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr - Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.39	Ausbau der Ladeinfrastruktur	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.40	Ladesäuleninfrastrukturkonzept	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.41	Hardwarenachrüstung im kommunalen Fuhrpark	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.42	Einrichtung eines Fahrzeugpools für städtische Mitarbeiter in Form eines offenen Carsharing-Konzepts	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.43	City-Logistik-Konzept	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.44	Neueinrichtung einer Planstelle „Nahmobilitätsmanager“	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
Maßnahmen des gerichtlichen Vergleichs auf der 2. Stufe			
OB.45	Ergänzende verkehrliche Beschränkungen auf der Mülheimer Straße	Stadt Oberhausen	Optional
Weiterführende Maßnahmen der Stadt Oberhausen und weiterer Maßnahmen-träger			
OB.46	Installation von Echtzeit-Fahrgastinformationen an besucherstarken Einrichtungen	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.47	Ausbau Verknüpfungspunkt „Rehmer“ in Altstadt	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.48	Aufbau von Video-Ticketautomaten an stark nachgefragten Haltestellen	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.49	Erweiterung der Straßenbahnlinie 105 von Essen nach Oberhausen	Stadt Oberhausen	Langfristig



OB.50	Umsetzung des S-Bahn-Taktszenarios plus RE/RB-Ergänzungslinien sowie Verlängerung der RB35 von Duisburg nach Gelsenkirchen und Verlängerung der RB44 von Bottrop über Oberhausen nach Duisburg/Moers	VRR	Kurzfristig
OB.51	Ticket-Maßnahmen	VRR	Kurz-/Mittelfristig
OB.52	Mobilitätsmanagement	VRR, Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.53	Reaktivierung der Walsumbahn	Stadt Oberhausen	Langfristig
OB.54	Elektrobuskonzept der STOAG	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.55	ÖPNV-Kooperation mit der STOAG	KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen	Kurzfristig
OB.56	Bau einer Radabstellanlage am Bahnhof Osterfeld-Süd	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.57	Weiterentwicklung und Optimierung des Radwegenetzes im Rahmen des Radverkehrskonzeptes	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.58	Erweiterung des Bikeshaaring-Angebotes durch E-Lastenräder	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.59	Förderung des Radverkehrs im Rahmen der StVO-Novelle	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.60	Sukzessive Umrüstung der Fahrzeugflotten von Stadtverwaltung und Stadttöchtern	Stadt Oberhausen	Mittel-/Langfristig
OB.61	Förderung der Elektromobilität im Handwerk	Handwerkskammer Düsseldorf	Kurzfristig
OB.62	Prüfung einer geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahme auf der Mellinghofer Straße	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.63	Aufstellung des kommunalen Mobilitätskonzeptes Oberhausen	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.64	Einsatz schadstoffarmer/-freier Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge	Stadt Oberhausen	Kurzfristig



OB.65	Aufnahme der Euro VI-Abgasnorm als Kriterium für die Vergabe von Fahrleistungen im Schüler- und Bäderbereich	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.66	Aufbau von Mobilitätsstationen	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.67	Verstärkung der Verkehrsüberwachung gegen parken in der zweiten Reihe, auf Fahrradwegen oder im Bereich von Ladezonen	Stadt Oberhausen	Kurzfristig
OB.68	Verkehrsreduzierende Maßnahmen an der Duisburger Straße	Stadt Oberhausen	Optional
OB.69	Fußgängerweisungskonzept	Stadt Oberhausen	Mittelfristig
OB.70	Imagekampagne zur Förderung des Umweltverbundes	Stadt Oberhausen	Kurz-/Mittelfristig
OB.71	Selbstverpflichtungssystem "Partnerschaft für effiziente und umweltgerechte Mobilität"	Stadt Oberhausen, KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen, HWK Düsseldorf, IHK zu Essen	Kurzfristig
OB.72	Regelmäßig Mitgliederinformation	HWK Düsseldorf und KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen	Kurzfristig
OB.73	Veröffentlichung zur Mobilitätswende in IHK-Medien	IHK zu Essen	Kurzfristig
OB.74	Energiegenossenschaft Handwerk Oberhausen e.G.	KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen	Kurzfristig
OB.75	„Masterplan Klimaschutz im Handwerk“ – Schwerpunkt Mobilität	KH Mülheim an der Ruhr - Oberhausen	Kurzfristig
OB.76	Untersuchung der Wirkung von Titandioxid bezogen auf die Reduzierung der Stickstoffdioxidbelastung	Stadt Oberhausen	Mittelfristig

Anhang 7 Randbedingungen für die Modellierung des Software-Updates mit HBEFA 3.3

Für die Modellierung des Software-Updates für Diesel-Pkw und der Rückkaufprämie für Diesel-Pkw der Euroklassen 1 – 4, die bei der Prognoseberechnung der Verdachtsstellen auf Basis des HBEFA 3.3 Verwendung gefunden haben, wurden folgende Randbedingungen festgelegt:

Auf dem Diesel-Gipfel der Bundesregierung im Jahr 2017 wurde ein Software-Update für Diesel-Pkw beschlossen. Dieses Update soll die NO_x-Abgasemissionen senken. Die Prognose der NO₂-Minderungswirkung basiert auf der Annahme, dass durch Software-Updates im Mittel die NO_x-Emissionen der Pkw um 25 % reduziert werden. Diese Annahme lässt sich mit messtechnischen Untersuchungen des Kraftfahrt-Bundesamts (KBA) belegen.

Für Nordrhein-Westfalen wird angenommen, dass das Software-Update eine NO_x-Emissionsminderung von durchschnittlich 25 % pro Diesel-Pkw bewirkt. Als konkrete Maßnahme wird festgelegt, dass 50 % aller Diesel-Pkw Euro 5 und Euro 6 dieses Software-Update erhalten.

Auf dem Diesel-Gipfel der Bundesregierung ist ferner eine Rückkaufprämie für Diesel-Pkw der Euroklassen 1 – 4 beschlossen worden. Das Umweltbundesamt hat zur Wirkungsbeurteilung dieser Rückkaufprämie eine Abschätzung für Deutschland vorgenommen. Auf dieser Grundlage wird die Wirkung dieser Rückkaufprämie für das Luftreinhalteplangebiet Oberhausen modelliert.

Für Nordrhein-Westfalen wird angenommen, dass 25 % der Diesel-Pkw der Euroklassen 1 – 4 durch 75 % Diesel-Pkw der Euroklasse 6 und 25 % durch Diesel-Pkw der Euroklasse 6d ersetzt werden. Ein Ersatz durch Benzin-Pkw wird nicht vorgenommen.

Diese beiden Maßnahmen des Dieseltgipfels werden für den Teilplan Oberhausen gemeinsam modelliert.

Anhang 8 Auswirkungen der Maßnahmen auf die Lärmbelastung

Von Straßen, Schienenwegen, Flughäfen, Industrie- und Gewerbegebieten ausgehender Lärm ist neben der Luftverschmutzung eines der vordringlichsten Umweltprobleme. Die Lebensqualität von Städten als Wohn- und Aufenthaltsort und die Qualität der städtischen Umwelt wird maßgeblich durch die Lärmbelastung geprägt.

Lärm wird von der Bevölkerung als noch belastender wahrgenommen als die Verschmutzung der Luft.

Das Europäische Parlament hat die „Richtlinie 2002/49/EG zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (kurz: Umgebungslärmrichtlinie) am 18. Juli 2002 in Kraft gesetzt. Sie war der erste Schritt zu einer umfassenden rechtlichen Regelung der Geräuschemissionen in der Umwelt. Hiernach sind auch Pläne, welche den Luftreinhalteplänen nach § 47 BImSchG nahekommen, unter Beteiligung der Öffentlichkeit auf Basis strategischer Lärmkarten zu erstellen.

In vielen Fällen haben Lärm und Luftverunreinigungen die gleichen Ursachen und können auch mit den gleichen Maßnahmen bekämpft werden. Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität sollen auch die Auswirkungen auf den Lärm im Sinne einer qualitativen Betrachtung berücksichtigen.

Dabei ist zu beachten, dass die Verbesserung der Luftqualität nicht mit einer Verschlechterung des Lärmschutzes einhergeht.

Die Lärmsituation wird nach einer qualitativen Abschätzung der beschriebenen Maßnahmen im LRP Oberhausen nicht im negativen Sinne beeinflusst.

Anhang 9 Strategische Umweltprüfung

Bei der Planaufstellung ist auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG)⁵⁵ zu untersuchen, ob eine „Strategische Umweltprüfung“ (SUP)⁵⁶ durchgeführt werden muss.

§ 35 Abs. 1 UVPG sieht eine Strategische Umweltprüfung bei Plänen und Programmen vor, die

- entweder in der Anlage 5 Nr. 1 aufgeführt sind oder
- in der Anlage 5 Nr. 2 aufgeführt sind und für Entscheidungen über die Zulässigkeit von in der Anlage 1 aufgeführten Vorhaben oder von Vorhaben, die nach Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen, einen Rahmen setzen.

Pläne und Programme setzen nach § 35 Abs. 3 UVPG einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben, wenn sie Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen enthalten. Diese betreffen insbesondere Bedarf, Größe, Standort, Beschaffenheit, Betriebsbedingungen von Vorhaben oder Inanspruchnahme von Ressourcen.

Der LRP Oberhausen enthält keine planungsrechtlichen Vorgaben für Vorhaben nach Anlage 1 zum UVPG. Ebenfalls werden keine anderen rechtlichen Vorgaben durch den Luftreinhalteplan gesetzt, die zwingend Auswirkungen auf Vorhaben nach Anlage 1 haben. Die Fortschreibung enthält vielmehr Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität in verschiedenen Bereichen. Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen werden nicht getroffen. Damit besteht keine Verpflichtung zur Durchführung einer strategischen Umweltprüfung bei der Fortschreibung dieses Luftreinhalteplans.

⁵⁵ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung i. d. F. d. Bek. v. 24. Februar 2010 (BGBl. I S.94), i. d. z. Zt. gültigen Fassung

⁵⁶ Siehe Anhang 3 – Glossar und siehe Anhang 4 – Abkürzungen, Stoffe, Einheiten und Messgrößen



Anhang 10 Kontaktstellen und Verzeichnis der Mitglieder der Projektgruppe

Bezirksregierung Düsseldorf

Dezernat 53: Immissionsschutz - einschl. anlagenbezogener Umweltschutz -

Cecilienallee 2

40474 Düsseldorf



+49 (0) 211 475 – 0

E-Mail: luftreinhaltung@brd.nrw.de

Internet: www.brd.nrw.de

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Leibnizstraße 10

45659 Recklinghausen



+49 (0) 2361 305 – 0

E-Mail: poststelle@lanuv.nrw.de

Internet: www.lanuv.nrw.de

Stadt Oberhausen

Der Oberbürgermeister

Bereich Umwelt

Technisches Rathaus Sterkrade

Bahnhofstraße 66

46042 Oberhausen



+49 (0) 208 825 – 1

E-Mail: bereich.umwelt@oberhausen.de

Internet: <http://www.oberhausen.de/>



Mitglieder der Projektgruppe

Stadt Oberhausen

Schwartzstr. 72
46042 Oberhausen

**Landesamt für Natur, Umwelt
und Verbraucherschutz NRW**

Leibnizstr. 10
45659 Recklinghausen

Landesbetrieb Straßenbau NRW

Wildenbruchplatz 1
45888 Gelsenkirchen

**Industrie- und Handelskammer für
Essen, Mülheim an der Ruhr und
Oberhausen zu Essen**

Am Waldthausenpark 2
45127 Essen

Handwerkskammer Düsseldorf

Georg-Schulhoff-Platz 1
40221 Düsseldorf

Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr - Oberhausen

Zunftmeisterstr. 26
45468 Mülheim an der Ruhr

Handelsverband Nordrhein-Westfalen Ruhr e. V.

Rolandstr. 9
45128 Essen

**Verband Verkehrswirtschaft
und Logistik NRW e. V.**

Oerschbachstr. 152
40591 Düsseldorf

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR

Augustastr. 1
45879 Gelsenkirchen



Deutsche Bahn AG
Regionalbereich West
Willi-Becker-Allee 11
40227 Düsseldorf

STOAG – Stadtwerke Oberhausen GmbH
Max-Eyth-Str. 62
46149 Oberhausen

NABU Oberhausen e. V.
Ripshorster Str. 306
46117 Oberhausen

Deutsche Umwelthilfe e. V.
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell

Regionalverband Ruhr
Kronprinzenstr. 35
45128 Essen

**Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen**
Schwannstr. 3
40476 Düsseldorf

**Ministerium für Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen**
Jürgensplatz 1
40219 Düsseldorf

Bezirksregierung Düsseldorf
Cecilienallee 2
40474 Düsseldorf