

# Green City Plan - Entwurf 2018



## Impressum

### Auftraggeber

Stadt Gelsenkirchen  
Vorstandsbereich Planen, Bauen, Umwelt und Liegenschaften  
Referat Verkehr  
Rathaus Buer  
Goldbergstraße 12  
45894 Gelsenkirchen

### Auftragnehmer

Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation  
Dr.-Ing. Frehn, Steinberg Partnerschaft, Stadt- und Verkehrsplaner  
Gutenbergstr. 34  
44139 Dortmund  
Telefon: 0231/58 96 96 - 0  
Fax: 0231/58 96 96 - 18  
info@planersocietaet.de  
www.planersocietaet.de

### Bearbeitung

Dipl.-Ing. Gernot Steinberg  
M. Sc. Rolf Alexander  
M. Sc. Dennis Stockmeier  
B. Sc. Pascal Wolff

Bildnachweis Deckblatt: Caroline Seidel

Dortmund, Mai 2018

Bei allen planerischen Projekten gilt es, die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen von Frauen und Männern zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Gutachtens werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder beide Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich beide Geschlechter angesprochen.

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Abbildungsverzeichnis .....</b>                                               | <b>5</b>  |
| <b>Tabellenverzeichnis .....</b>                                                 | <b>5</b>  |
| <b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>                                               | <b>6</b>  |
| <b>1 Einleitung.....</b>                                                         | <b>7</b>  |
| 1.1 Zielsetzung und Methodik                                                     | 7         |
| 1.2 Zeitplan                                                                     | 8         |
| 1.3 Erarbeitungsprozess                                                          | 9         |
| 1.3.1 Projektbegleitender Arbeitskreis                                           | 9         |
| 1.3.2 Akteursgespräche                                                           | 10        |
| 1.3.3 Akteursworkshop                                                            | 11        |
| 1.3.4 Öffentlichkeitsbeteiligung                                                 | 14        |
| <b>2 Luftreinhaltung und Luftqualität .....</b>                                  | <b>15</b> |
| 2.1 Luftschadstoffe und ihre gesundheitlichen Auswirkungen                       | 15        |
| 2.2 Rechtliche Grundlagen                                                        | 19        |
| 2.3 Entwicklung der aktuellen Luftqualität in Gelsenkirchen                      | 24        |
| <b>3 Ausgangssituation in der Stadt Gelsenkirchen .....</b>                      | <b>26</b> |
| 3.1 Stadtstruktur                                                                | 26        |
| 3.2 Mobilität                                                                    | 28        |
| 3.2.1 Verkehrsstrukturen                                                         | 28        |
| 3.2.2 Mobilitätsverhalten                                                        | 29        |
| 3.3 Planwerke, Konzepte und Gutachten Umwelt und Stadtentwicklung                | 35        |
| 3.3.1 Luftreinhalteplan Ruhrgebiet – Teilplan Nord                               | 35        |
| 3.3.2 Integriertes Klimaschutzkonzept                                            | 35        |
| 3.3.3 Klimaschutzteilkonzept Gewerbegebiet Emscherstraße Ost/West                | 36        |
| 3.3.4 Konzept zur städtebaulichen Anpassung an den Klimawandel                   | 36        |
| 3.3.5 Lärmaktionsplanung                                                         | 37        |
| 3.3.6 Gutachten Verkehrsflussverstetigung und Erstellung Geschwindigkeitskonzept | 37        |
| 3.3.7 Maßnahmenkonzept Kurt-Schumacher-Straße: 6-Punkte-Plan                     | 38        |
| 3.3.8 Potenzialanalyse für Begrünungsmaßnahmen                                   | 39        |
| 3.3.9 Fachgutachten zu den Luftschadstoff- und Schallimmissionen                 | 39        |
| 3.3.10 Räumliches Strukturkonzept Gelsenkirchen                                  | 39        |
| 3.3.11 Modellkommune Digitale Stadt                                              | 40        |
| 3.4 Planwerke, Konzepte und Gutachten Mobilität                                  | 41        |
| 3.4.1 Nahverkehrsplan Verkehrsverbund Rhein-Ruhr                                 | 41        |
| 3.4.2 Nahverkehrsplan Stadt Gelsenkirchen                                        | 41        |
| 3.4.3 Fachkonzept Multimodale Mobilität                                          | 41        |

|          |                                                                                               |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.4.4    | Radverkehrskonzept                                                                            | 43         |
| 3.4.5    | Nahmobilitätskonzept Polsumer Straße                                                          | 43         |
| 3.4.6    | Projekt Dein Radschloss                                                                       | 44         |
| 3.4.7    | Ladesäulen für Elektromobilität                                                               | 45         |
| 3.4.8    | Betriebliches Mobilitätsmanagement: Stadtverwaltung und Unternehmen                           | 45         |
| 3.4.9    | Radschnellweg Ruhr RS1/Regionales Radwegenetz für den Alltagsradverkehr in der Metropole Ruhr | 46         |
| 3.5      | Zusammenführung der Analysen                                                                  | 47         |
| <b>4</b> | <b>Handlungskonzept .....</b>                                                                 | <b>49</b>  |
| 4.1      | Baustein A – Digitalisierung                                                                  | 51         |
| 4.2      | Baustein B – Vernetzung und Bahn/Bus                                                          | 61         |
| 4.3      | Baustein C – Elektrifizierung                                                                 | 67         |
| 4.4      | Baustein D – Radverkehr                                                                       | 72         |
| 4.5      | Baustein E – Urbane Logistik                                                                  | 76         |
| 4.6      | Baustein F – Mobilitätsmanagement                                                             | 80         |
| 4.7      | Baustein G – Weitere Handlungsfelder                                                          | 88         |
| <b>5</b> | <b>Wirkungsabschätzung .....</b>                                                              | <b>91</b>  |
| <b>6</b> | <b>Ausblick .....</b>                                                                         | <b>97</b>  |
|          | <b>Literaturverzeichnis.....</b>                                                              | <b>99</b>  |
|          | <b>Anhang .....</b>                                                                           | <b>104</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abb. 1: Stichworte aus Akteursgesprächen nach Nennungshäufigkeit .....                   | 11  |
| Abb. 2: Plakat zu möglichen Maßnahmen mit Bewertung der Teilnehmer.....                  | 12  |
| Abb. 3: Maßnahmen nach Handlungsbereichen aus dem Workshop am 2. Mai 2018 .....          | 13  |
| Abb. 4: Aktionstag GE-Mobil – Themenstand Elektroauto .....                              | 14  |
| Abb. 5: Programm GE-Mobil .....                                                          | 14  |
| Abb. 6: Verursacher der verkehrsbedingten NO <sub>x</sub> -Ausstöße in Deutschland ..... | 17  |
| Abb. 7: Durchschnittliche reale Abgasemissionen von Diesel-Pkw .....                     | 18  |
| Abb. 8: Messstation Kurt-Schumacher-Straße - Jahresmittel NO <sub>x</sub> .....          | 24  |
| Abb. 9: Messstation Kurt-Schumacher-Straße – Überschreitungstage PM <sub>10</sub> .....  | 25  |
| Abb. 10: Stadtstruktur Gelsenkirchen.....                                                | 27  |
| Abb. 11: tägliches Wegeaufkommen zwischen den Stadtteilen.....                           | 31  |
| Abb. 12: Verkehrsmittelwahl .....                                                        | 32  |
| Abb. 13: Wegelängen nach Hauptverkehrsmittel.....                                        | 33  |
| Abb. 14: Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck.....                                          | 33  |
| Abb. 15: Verkehrsleistung nach Hauptverkehrsmittel bis 100 Kilometer.....                | 34  |
| Abb. 16: Klimaschutzteilkonzept Gewerbegebiet Emscherstraße – Fuß- und Radverkehr .....  | 36  |
| Abb. 17: E-Ladesäulen Stadt Gelsenkirchen.....                                           | 45  |
| Abb. 18: Aufbau der Maßnahmensteckbriefe im Green City Plan Gelsenkirchen.....           | 50  |
| Abb. 19: Struktur eines Verkehrsmanagementsystems.....                                   | 52  |
| Abb. 20: Regionales Radwegekonzept für Alltagsradverkehr .....                           | 73  |
| Abb. 21: Struktur Kommunales Mobilitätsmanagement .....                                  | 80  |
| Abb. 22: Handlungsfelder im Nahmobilitätskonzept.....                                    | 89  |
| Abb. 23: Handout für die Teilnehmenden des Workshops.....                                | 110 |

## Tabellenverzeichnis

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tab. 1: Grenzwerte Luftschadstoffe .....                                                        | 20  |
| Tab. 2: Übersicht Abgasnormen leichte Kfz (Pkw) mit Dieselantrieb .....                         | 21  |
| Tab. 3: Übersicht regionaler Schienenverkehr.....                                               | 28  |
| Tab. 4: Übersicht innerstädtische Nord-Süd-Verbindungen .....                                   | 29  |
| Tab. 5: Übersicht 6-Punkte-Plan Kurt-Schumacher-Straße.....                                     | 38  |
| Tab. 6: Beispielanwendung multimodaler Mobilität Haltestelle Buer Rathaus.....                  | 42  |
| Tab. 7: Beispielanwendung multimodaler Mobilität Haltestelle Musiktheater.....                  | 43  |
| Tab. 8: Übersicht der Anteile der Schadstoffklassen der zugelassenen Pkw in Gelsenkirchen ..... | 91  |
| Tab. 9: Übersicht zum durchgeführten Workshop.....                                              | 109 |

## Abkürzungsverzeichnis

|                 |                                                                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AdBlue          | Handelsname für Harnstofflösung zur Abgasnachbehandlung                                                               |
| BOGESTRA        | Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen                                                                                  |
| CO <sub>2</sub> | Kohlendioxid                                                                                                          |
| EG              | Europäische Gemeinschaft                                                                                              |
| Euro X          | Abgasnorm Euro Stufe 1-6                                                                                              |
| Euro 6d TEMP    | Abgasnorm Euro 6 Übergang                                                                                             |
| GE              | Gelsenkirchen                                                                                                         |
| ggf.            | Gegebenenfalls                                                                                                        |
| KEP-Dienste     | Kurier-, Express-, Paketdienste und auch Postdienste                                                                  |
| Kfz             | Kraftfahrzeug                                                                                                         |
| kWh             | Kilowattstunden                                                                                                       |
| LANUV           | Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen                                                 |
| LPG/CNG         | Autogas                                                                                                               |
| LSA             | Lichtsignalanlage/Ampel                                                                                               |
| Mio.            | Millionen                                                                                                             |
| MIV             | Motorisierter Individualverkehr                                                                                       |
| Mrd.            | Milliarden                                                                                                            |
| NO <sub>x</sub> | Stickstoffoxide                                                                                                       |
| PAK             | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe                                                                          |
| P+B             | Park & Bike<br>Parkplatz mit Umsteigemöglichkeit zwischen Auto und (Elektro-) Fahrrad                                 |
| P+R             | Park & Ride<br>Parkplatz mit Umsteigemöglichkeit zwischen Auto und Bahn/Bus                                           |
| RDE             | Real Driving Emission Test<br>(Emissionsmessung außerhalb Standard-Prüfzyklusses unter realistischen Fahrbedingungen) |
| Pkw             | Personenkraftwagen                                                                                                    |
| PM <sub>x</sub> | Feinstäube mit einem Durchmesser bis zu x µm                                                                          |
| RS1             | „Radschnellweg 1“ – Radschnellweg zwischen Duisburg und Hamm                                                          |
| SCR             | Selective Catalytic Reduction<br>(Abgasreinigungstechnik zur Reduktion von Stickoxid-emissionen)                      |
| Straßen.NRW     | Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen                                                                          |
| vgl.            | vergleiche (mit)                                                                                                      |
| WLTP            | World Light Test Procedure<br>(neues und strengeres Testverfahren zur Ermittlung von Pkw-Emissionswerten)             |

# 1 Einleitung

## 1.1 Zielsetzung und Methodik

Gute und saubere Luft ist ein wichtiger Bestimmungsfaktor für die Lebensqualität einer Stadt. Die Luft in deutschen Städten und auch in der Stadt Gelsenkirchen hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert und erste Erfolge sind zum Beispiel im Bereich der Minderung des Feinstaubes zu verzeichnen. Trotz dieser Erfolge ist die Luftreinhaltung eine weiterhin große Herausforderung. So sind bei den Stickstoffoxiden noch in vielen Städten Überschreitungen der gesetzlichen Grenzwerte feststellbar, die vor allem durch den Verkehr verursacht werden. Auch die Stadt Gelsenkirchen zählt zu den Kommunen in Deutschland, in denen regelmäßig - trotz ergriffener Maßnahmen - die Grenzwerte für Stickoxide überschritten werden. Die Stadt hat sich daher zum Ziel gesetzt, die Grenzwerte zukünftig einzuhalten und die Immissionswerte weiter zu reduzieren. Zum einen sollen damit drohende Fahrverbote vermieden und zum anderen die Lebensqualität und Attraktivität der Stadt für Bewohnerinnen und Bewohner sowie Besucherinnen und Besucher verbessert werden. Durch Fördergelder aus dem Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020 der Bundesregierung, welches mit einem Finanzvolumen bis zu 1 Mrd. Euro zusätzlicher Mittel ausgestattet ist, bietet sich der Stadt Gelsenkirchen nun die Möglichkeit, auch neue Ideen aufzugreifen und weiterzuführen, um eine effektive Schadstoffreduzierung zu erreichen. Eine Voraussetzung für die Inanspruchnahme dieser Fördergelder ist der hier vorliegende Green City Plan. Durch diesen werden die vorhandenen, geplanten und ergänzenden Strategien und Maßnahmen zur Reduktion des NO<sub>x</sub>-Ausstoßes zusammengeführt und strukturiert nach den Maßnahmen, die geeignet sind die Luftqualität zu verbessern. Der Green City Plan dient der Stadt Gelsenkirchen als Grundlage für die Umsetzung der emissionsreduzierenden Maßnahmen und der Bundesregierung als Grundlage für die Förderentscheidungen. Ein Schwerpunkt bei der Förderung von Maßnahmen aus dem Bundesprogramm sind Mittel für die Digitalisierung im Verkehrs- und Mobilitätssektor; hier ergeben sich Synergieeffekte mit den Aktivitäten der Stadt Gelsenkirchen als „Digitale Modellstadt“. Darüber hinaus werden weitere Fördermöglichkeiten bei der Bundesregierung entwickelt bzw. bestehende weiterentwickelt.

Die Stadt Gelsenkirchen sieht den Green City Plan auch als eine wesentliche Grundlage für einen zu erstellenden gesamtstädtischen strategischen Masterplan Mobilität. Hierzu wurde im Jahr 2017 der Prozess „Zukunft Mobilität“ gestartet, der ein neues Herangehen impliziert. Zum einen wird im Handlungsfeld Verkehr die Luftreinhaltungspolitik konsequent mit allen Bereichen der Mobilitätspolitik verschränkt. Zudem bietet der vorliegende Green City Plan für die nachfolgende Phase, der Erarbeitung eines Masterplans Mobilität, eine gute Basis für die Einleitung der Maßnahmenumsetzung, die letztendlich zu einer konkreten Prüfung und Detaillierung der Abfolge und Umsetzung von Maßnahmen dient. In den Masterplan Mobilität fließen neben den Ideen aus dem Green City Plan auch die Inhalte aus den aktuell zur Fortschreibung anstehenden weiteren Plänen und Konzepten ein (vgl. Kapitel 3.3 und 3.4).

Der Schwerpunkt beim Green City Plan liegt grundsätzlich auf kurzfristig wirksamen Maßnahmen zur Reduktion der NO<sub>x</sub>-Belastungen. Gleichzeitig soll deutlich werden, welche Maßnahmen bzw. Maßnahmenbündel im Sinne einer Reduktion der Luftschadstoffe ineinandergreifen. Daher sind im

hier vorliegenden Green City Plan auch Maßnahmen aufgeführt, deren Wirkungen sich eher mittel- bis langfristig zeigen und die Entwicklungen in der Stadt Gelsenkirchen hin zu einer nachhaltigen Mobilität steuern. Diese Maßnahmen werden als Input in den Masterplan Mobilität einfließen, der neben der Luftreinhaltung weitere Ziele im Handlungsfeld Mobilität und Verkehr verfolgt, wie beispielsweise:

- mehr Mobilität mit weniger Autoverkehr
- Steigerung der Kosteneffizienz des Verkehrs
- Effiziente Nutzung der bestehenden Infrastruktur
- Reduzierung von umweltschädlichen Emissionen (Treibhausgase, Lärm, Feinstaub etc.) und geringerer Flächenverbrauch
- Mobilitätssicherung (Stichwort: Daseinsvorsorge)
- Gesundheitsförderung durch die Nutzung nicht-motorisierter Verkehrsmittel
- Verbesserung der Verkehrssicherheit
- Aufwertung des öffentlichen Raumes

Grundlage für den Green City Plan und seine Maßnahmen bilden die bisherigen Planungen seitens der Stadt Gelsenkirchen sowie die im Prozess mit den Akteuren und Gutachtern entwickelten Vorschläge. Das Handlungskonzept stellt die Maßnahmen dar, welche für die Stadt Gelsenkirchen am besten geeignet sind, die Luftreinhaltung weiter zu verbessern. Dazu wird jede Maßnahme den Handlungsfeldern des Green City Plans zugeordnet:

- Digitalisierung des Verkehrs
- Vernetzung von Verkehrsträgern und öffentlichem Personennahverkehr
- Elektrifizierung
- Radverkehrsförderung
- Urbane Logistik
- Mobilitätsmanagement
- Begrünung

Zusätzlich wurde für den Green City Plan der Stadt Gelsenkirchen mit dem *Themenspeicher* ein weiteres Handlungsfeld vorgesehen. Dieses umfasst Maßnahmen, welche den Handlungsfeldern eines Green City Plans nicht direkt zugeordnet werden können, aber von Bedeutung für die Luftreinhaltung in der Stadt Gelsenkirchen sind. Die Maßnahmen des Themenspeichers sind daher auch möglicher Input für den zukünftigen *Masterplan Mobilität*.

## 1.2 Zeitplan

Mit dem Ziel, Fördermittel der Bundesregierung für eine klimafreundliche Verbesserung der Mobilität in der Stadt Gelsenkirchen zu nutzen, ist ein seitens des Fördergebers vorgebender Zeitplan einzuhalten. Die vorgesehene Terminplanung für das gesamte Projekt inklusive Bewilligung der Förderung eines Green City Plans und Ausschreibung war sehr ambitioniert. Um eine Möglichkeit zu haben, auf die in Aussicht gestellten Fördermittel zugreifen zu können, waren Städte und Gemeinden mit Grenzwertüberschreitungen aufgefordert bis zum 30.09.2017 Skizzen als Grundlage für

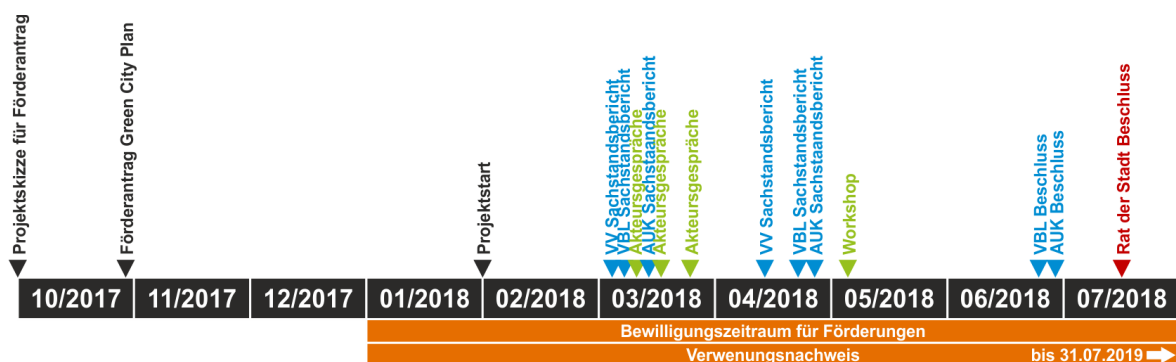


einen Green City Plan einzureichen. Für die Förderung eines Green City Plans musste beim Bundesverkehrsministeriums anschließend ein Antrag bis zum 24.11.2017 gestellt werden. Mit der Bewilligung zur Förderung konnte die Ausschreibung und Vergabe an ein Planungsbüro zur Beratung und Begleitung des Green City Plans erfolgen. Dies ermöglicht einen Projektstart zur Aufstellung des Green City Plans der Stadt Gelsenkirchen am 01.02.2018.

Die Bewilligung zur Förderung von Maßnahmen erfolgt zwischen dem 01.01.2018 und 31.07.2018, wobei der Verwendungsnachweis bis zum 31.07.2019 zu stellen ist. Entsprechend kurzfristig musste der Green City Plan in der ersten Jahreshälfte 2018 erstellt werden. In diese Zeitplanung wurde die politische Abstimmung und Beteiligung von relevanten Akteuren eingebunden. Dies umfasste den Verwaltungsvorstand, den Ausschuss für Verkehr, Bauen und Liegenschaften sowie den Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz. Das Beteiligungskonzept beinhaltete mehrere Akteursgespräche und einen Workshop.

Im Abgleich mit dem Sitzungskalender müssen die Beschlüsse vor Ende des Bewilligungszeitraums für Förderungen (31.07.2018) erfolgen. Dies umfasst die Beschlüsse im Ausschuss für Verkehrs, Bau und Liegenschaften sowie Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz Ende Juni 2018 und den Beschluss durch den Rat der Stadt Mitte Juli 2018.

Abb. 1. Zusammenfassung Zeitplan



Quelle: Planersocietät

## 1.3 Erarbeitungsprozess

### 1.3.1 Projektbegleitender Arbeitskreis

Die Erstellung des Green City Plans wurde von einem verwaltungsinternen Arbeitskreis begleitet. Der Arbeitskreis setzte sich zusammen aus den Referatsleitungen Verkehr und Umwelt, der Abteilungsleitung Verkehrsplanung und -einrichtungen, dem Mobilitätsmanager der Stadt Gelsenkirchen sowie der für Luftreinhaltung und Lärminderung zuständigen Mitarbeiterin des Umweltreferates. Darüber hinaus nahmen der Chief Digital Officer der Stadt Gelsenkirchen für das Thema Digitalisierung bzw. Digitale Modellstadt sowie ein Vertreter des Vorstandsbüros 6 Planen, Bauen, Umwelt und Liegenschaften an den Sitzungen teil.

Der Arbeitskreis tagte regelmäßig alle vier Wochen sowie zusätzlich nach Bedarf. Neben der Wissensvermittlung an die Gutachter wurden die einzelnen Arbeitsschritte durch den AK begleitet und

gesteuert. Die Koordination erfolgte durch den Mobilitätsmanager der Stadt. Der Stadtbaurat der Stadt Gelsenkirchen nahm regelmäßig an Sitzungen teil.

### 1.3.2 Akteursgespräche

Für die Erarbeitung des Handlungskonzepts und im Vorlauf für den durchgeführten Workshop erfolgten mehrere Akteursgespräche im März 2018. Schwerpunkt waren Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern kommunaler und öffentlicher Einrichtungen:

- Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen
- Handwerkskammer Münster
- Emscher Lippe Energie
- Stadtwerke Gelsenkirchen
- Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen
- Vestische Straßenbahnen
- Verkehrsgesellschaft Stadt Gelsenkirchen
- Referat Wirtschaftsförderung Stadt Gelsenkirchen

Die leitfadengestützten Akteursgespräche wurden auf die Themenfelder und Zuständigkeiten der Akteure zugeschnitten (zum Beispiel Vernetzung oder Logistik). Die Gespräche umfassten die Bewertung der aktuellen Situation zur Luftreinhaltung in der Stadt Gelsenkirchen, Hintergrundinformationen zu aktuellen und geplanten Projekten, Ideen zur Weiterentwicklung der Mobilität in der Stadt Gelsenkirchen sowie die Abfrage zur Mitwirkungsbereitschaft an einem Akteursworkshop. Dazu wurden die in den Akteursgesprächen diskutierten Rahmenbedingungen, Projektideen usw. als Inhalte in den Akteursworkshop integriert.

Die Akteursgespräche zeigten: viele Akteure stellen sich aktuell hinsichtlich Klimaschutz, Energie- und Mobilitätswende auf. Deutlich wurde auch die bereits erprobte Zusammenarbeit zwischen den Akteuren durch die Aufstellung von Luftreinhalteplan oder Klimaschutzaktivitäten. Auf der anderen Seite existiert ein hohes Maß an Unsicherheit hinsichtlich der genauen Zielrichtung; insbesondere zum Thema Luftreinhaltung. Wie schnell müssen die Grenzwerte eingehalten werden? Werden diese vielleicht weiter gesenkt und wenn ja, auf welche Grenzwerte? Alle Beteiligten sehen jedoch eine Notwendigkeit darin, Maßnahmen vor allem vor dem Hintergrund von Umwelt-, Klima- und Gesundheitsschutz umzusetzen. Dabei müsse auch die Schaffung von qualitativ hochwertigen Alternativen Berücksichtigung finden. Eher kritisch wurden restriktive Maßnahmen eingeschätzt, die auch vor dem Hintergrund des Wettbewerbs zwischen den Kommunen in einer polyzentrischen Region um Arbeitskräfte bzw. Kundinnen und Kunden für den Einzelhandel, schwierig zu vermitteln seien.

Die höchsten Potenziale zur Verbesserung der Luftqualität wurden dabei mehrheitlich in der Elektrifizierung der Flotten sowie der Digitalisierung und damit zunehmenden und besseren Vernetzung verschiedener Mobilitätsangebote gesehen.

Abb. 1: Stichworte aus Akteursgesprächen nach Nennungshäufigkeit



Quelle: Planersocietät

### 1.3.3 Akteursworkshop

Der Akteursworkshop zur Erarbeitung des Green City Plans der Stadt Gelsenkirchen knüpfte neben den vorab durchgeführten Expertengesprächen an einen bereits erfolgten Workshop unter Leitung des Oberbürgermeisters Herr Frank Baranowski im Herbst 2017 mit den relevanten Akteuren aus dem Themenfeld Mobilität und Verkehr an. Diskutiert wurden Maßnahmen, die zur Verbesserung der Luftqualitäten in Gelsenkirchen beitragen können.

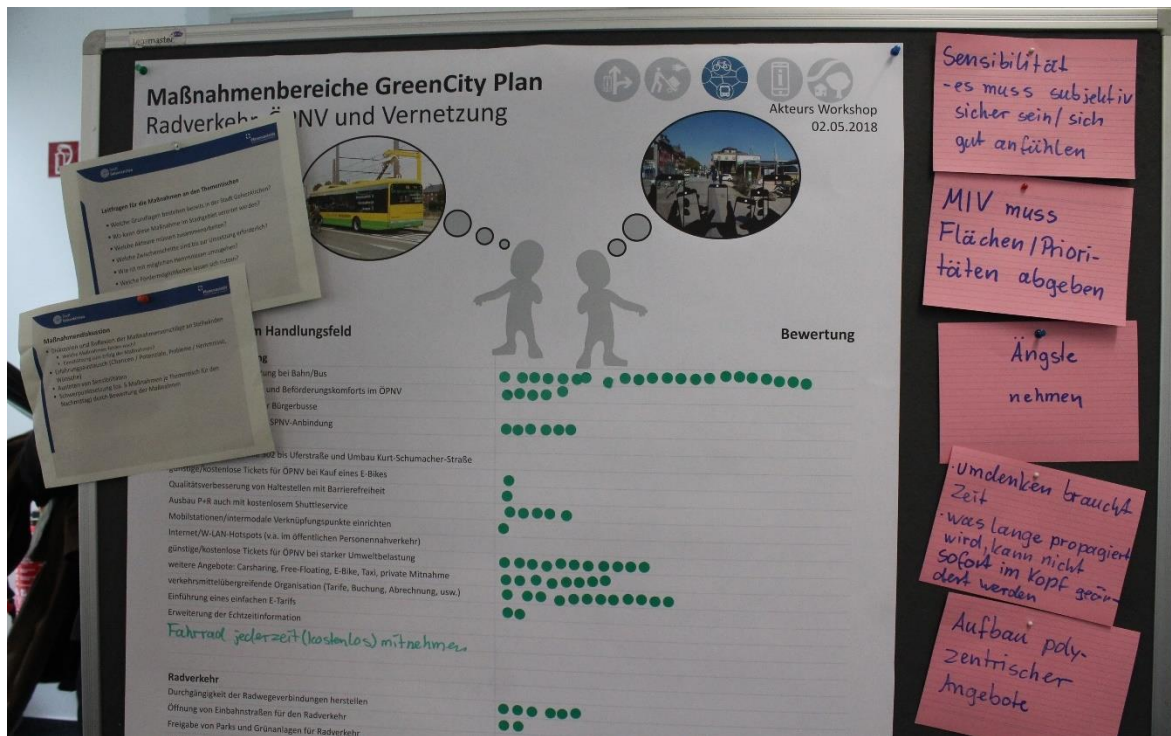
Für den ganztägigen Workshop im Rahmen der Erstellung des Green City Plans kamen im Mai im Wissenschaftspark Gelsenkirchen rund 50 Teilnehmende aus Industrie, Verbänden, kommunalen Unternehmen sowie der Stadt Gelsenkirchen zusammen.

Nach einer Begrüßung durch den Oberbürgermeister der Stadt Gelsenkirchen wurde ein kurzer Inputvortrag zu Hintergründen und Rahmenbedingungen, Ausgangsbedingungen, Handlungsfeldern



und Zeitplanung des Green City Plans gegeben. Im Anschluss daran wurde über Maßnahmen in den Handlungsfeldern Digitalisierung und Verkehrsmanagement, Urbane Logistik, Elektrifizierung und alternative Antriebe, Radverkehr, Bahn/Bus und Vernetzung, Mobilitätsmanagement, Information und Kommunikation sowie über weitere Handlungsfelder (Nahmobilität Begrünung oder Klimaschutz) intensiv diskutiert. Anschließend wurden von den Teilnehmenden die Maßnahmen bewertet, die ihnen im Sinne der Verbesserung der Luftqualität am effizientesten erscheinen, schnell umgesetzt werden können und von den Akteuren unterstützt werden können.

Abb. 2: Plakat zu möglichen Maßnahmen mit Bewertung der Teilnehmer



Quelle: Planersocietät

Hierdurch konnten insgesamt 33 Maßnahmen identifiziert werden, die im weiteren Verlauf des Workshops anhand von Leitfragen in fünf Arbeitsgruppen strukturiert und ausgearbeitet wurden:

- Was ist für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen notwendig?
- Welche Akteure sind zu beteiligen und unter welcher Federführung?
- Welche Grundlagen bestehen bereits in der Stadt Gelsenkirchen?
- Welche Arbeitsschritte sind relevant?
- Welche Hemmnisse können auftreten und wie geht man im weiteren Prozess damit um?
- Welche Fördermöglichkeiten kommen in Betracht?

Die Maßnahmen wurden teilweise zu neuen Projektideen gebündelt, teilweise wurden weitere Maßnahmen ergänzt oder Maßnahmen beispielsweise aufgrund zu langer Umsetzungszeiten in den ab Mitte des Jahres 2018 zu erstellenden Masterplan Mobilität verschoben.

Abb. 3: Maßnahmen nach Handlungsbereichen aus dem Workshop am 2. Mai 2018

| Digitalisierung                                                           | Vernetzung                                                       | Elektrifizierung                                                  | Radverkehr                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Umweltsensitive Verkehrssteuerung                                         | Verkehrsmittel-übergreifende Organisation                        | Konzept Elektromobilität und Alternative Antriebe                 | Städtisches Radwegekonzept mit schnellen innerstädt. Radwegen |
| Priorisierung ÖPNV vor Kfz-Verkehr                                        | Weitere Angebote: Carsharing, E-Bike, Taxi, private Mitnahme     | Umstellung des städtischen Fuhrparks auf emissionsfreie Fahrzeuge | Durchgängigkeit der Radwegeverbindungen herstellen            |
| Reduzierung von Parksuchverkehr (Stellplatzsensoren, Parkleitsystem etc.) | Ausbau P+R mit kostenlosem Shuttleservice                        | Anreize schaffen bei Anschaffung E-Fahrzeuge                      | Bevorzugung des Radverkehrs in der Innenstadt                 |
| Verringerung von Stellplätzen an Hauptverkehrsstraßen                     |                                                                  | Ausbau Ladeinfrastruktur                                          |                                                               |
| Baustellenmanagement                                                      |                                                                  |                                                                   |                                                               |
| räuml. Verlagerung des Durchgangsverkehrs                                 |                                                                  |                                                                   |                                                               |
| Dynamische Beschilderung                                                  |                                                                  |                                                                   |                                                               |
| Urbane Logistik                                                           | Mobilitätsmanagement Kommunikation                               | ÖPNV                                                              | Weitere Handlungsfelder                                       |
| Packstationen bei großen Behörden und Arbeitgebern                        | Mobilitätsmanagement an Schulen                                  | Optimierung/Taktverdichtung bei Bahn/Bus                          | Förderung der Nahmobilität                                    |
| Lastenräder bei Lieferdiensten                                            | Mobilitätsmanagement nach Zielgruppen                            | Günstige/kostenlose Tickets bei starker Umweltbelastung           | Begrünung des Straßenraums                                    |
| Integration von Last-Mile-Logistikkonzepten                               | Einführung Jobrad                                                | Verbesserung der regionalen SPNV-Anbindung                        | Kreisverkehr ausbauen                                         |
| Modellprojekt emissionsfreie urbane Logistik                              | Teilnahme am Netzwerk Mobilitätsmanagement in Ruhrgebietsstädten |                                                                   |                                                               |
|                                                                           | Mobilitätsportale                                                |                                                                   |                                                               |
|                                                                           | Stärkung des Umweltverbunds                                      |                                                                   |                                                               |

Quelle: Planersocietät

### 1.3.4 Öffentlichkeitsbeteiligung

Eine direkte Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte bei der Erstellung des Green City Plans aufgrund der engen zeitlichen Fristen nicht. Auf der Homepage der Stadt Gelsenkirchen unter „Zukunft Mobilität“ wird laufend über die Aktivitäten berichtet. Geplant ist es, eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung zur Erarbeitung des Masterplans Mobilität durchzuführen. Im Rahmen des Erstellungsprozesses zum Masterplan Mobilität sind weitere, themenspezifische Beteiligungsformate für die Öffentlichkeit vorgesehen.

Abb. 4: Aktionstag GE-Mobil – Themenstand Elektroauto



Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2018)/ge-mobil.de

Fotograf: Gerd Kaemper

Während der Erstellung des Green City Plans fand am 4. und 5. Mai 2018 die Veranstaltung GE-Mobil statt, auf der sich Bürgerinnen und Bürger über neue Mobilitätsformen informieren konnten und Elektrofahrzeuge jeglicher Art ausprobieren konnten. Darüber hinaus gab es Vorträge und Diskussionsrunden zum Thema, u.a. mit dem Mobilitätsmanager der Stadt Gelsenkirchen.

Viele der anwesenden Institutionen, Vereine und Mobilitätsdienstleister sind in den Green City Prozess eingebunden: Stadt Gelsenkirchen, klimaGENial, ZukunftMobilität, Elektrofahrzeughersteller/-vertrieb (Pkw, Streetscooter, Pedelecs, Roller), BOGESTRA, e-Carsharing, Energieversorger, Elektro-Mobilität Nordrhein-Westfalen sowie die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen.

Abb. 5: Programm GE-Mobil

Programm
 Aussteller 2018
 Sponsoring

---

## Programm

---

|               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 📅 4. Mai 2018 | 🕒 11.00         | Messerungang <b>GE-Mobil</b> - mit Frank Baranowski, Oberbürgermeister der Stadt Gelsenkirchen                                                                                                                                                                       |
|               | 🕒 13.30         | Forschung zu E-Mobilität aus Gelsenkirchen - Gesprächsrunde mit Wissenschaftlern aus der Stadt: Dr. Rüdiger Klatt, Forschungsinstitut für innovative Arbeitsgestaltung und Prävention, <b>FIAP</b> , und Dipl.-Ing. Thomas H. Krause, <b>Westfälische Hochschule</b> |
|               | 🕒 14.30         | Elektromobilität bei der BOGESTRA - Gespräch mit Jürgen Böttcher, Fachbereichsleiter für Kraftfahrzeuge bei der <b>BOGESTRA</b> .                                                                                                                                    |
|               | 🕒 15.30         | Masterplan Mobilität - Gespräch mit Dipl.-Ing. Tobias Tewes, Mobilitätsmanager der Stadt Gelsenkirchen und Stadtplanung für Fahrrad, Pedelec und E-Bike - Gespräch mit Stefan Behrens, Radverkehrs-Beauftragter der Stadt Gelsenkirchen                              |
|               | 🕒 16.00         | Die private E-Ladestation zu Hause - Gespräch mit Bernhard Meyer, Master Energiewirtschaft, Vertrieb Privat- und Geschäftskunden der <b>ELE</b> .                                                                                                                    |
|               | 🕒 16.30         | Wie kommt die Sonne in den Tank? Gespräch mit Klimaschutz-Managerin Susanne Dippel, Stadt Gelsenkirchen, und Energieberater Norbert Mohr, <b>Verbraucherzentrale NRW</b>                                                                                             |
|               | 🕒 11:00 - 17:00 | Probefahrten mit Segways.<br>(Mofa-)Führerschein erforderlich.                                                                                                                                                                                                       |
|               | 🕒 11:00 - 19:00 | Probefahrten mit Elektroautos und Pedelecs.<br>(Ausweis + Führerschein erforderlich).                                                                                                                                                                                |

Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2018)/ge-mobil.de

## 2 Luftreinhaltung und Luftqualität

### 2.1 Luftschadstoffe und ihre gesundheitlichen Auswirkungen

Luftschadstoffe in zu hohen Konzentrationen stellen eine nachweisbare Gesundheitsbelastung dar. Darunter zählen vor allem Feinstaub ( $PM_x$ ) und Stickstoffdioxid ( $NO_x$ ) sowie ergänzend auch Ozon, Benzo(a)pyren (PAK), Benzol, Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Ruß und Schwermetalle im Feinstaub (Blei, Arsen, Kadmium und Nickel). Besonders problematisch sind Kleinstpartikel in Form von Feinstaub oder gasförmige Verbindungen wie beispielsweise Stickstoffdioxid. In geringen Konzentrationen kommen sie auch natürlicherweise vor, zu hohe Konzentrationen belasten allerdings jedoch die Gesundheit von Menschen, Flora und Fauna. Auch Gewässer, Böden und Bauwerke können geschädigt werden, wie es zum Beispiel durch den sauren Regen der Fall ist. Der Verkehr ist ein bedeutender Verursacher der Luftschadstoffe. Vor allem Feinstaub und Stickstoffoxide stehen im Verkehrsbereich im Vordergrund der Betrachtung.

#### Stickstoffoxide

Stickstoffoxid ( $NO_x$ ) entsteht überwiegend als gasförmiges Oxidationsprodukt aus Stickstoff bei Verbrennungsprozessen. Im Verbrennungsprozess entsteht meist Stickstoffmonoxid (NO), das emittiert wird und sich durch Oxidation größtenteils schnell in Stickstoffdioxid ( $NO_x$ ) umwandelt. Aus diesem Grund wird im Folgenden vorwiegend auf die  $NO_x$ -Belastung eingegangen. Die wesentlichen Emittenten sind Verbrennungsmotoren und Feuerungsanlagen für Kohle, Öl, Gas, Holz und Abfälle. In Ballungsgebieten ist der Straßenverkehr die größte  $NO_x$ -Quelle (vgl. Umweltbundesamt 2016).

Die gesundheitliche Belastung durch  $NO_x$  ergibt sich durch Inhalation, die als einzig relevanter Aufnahmeweg gilt. Durch die geringe Wasserlöslichkeit wird  $NO_x$  dabei nicht ausschließlich in den oberen Atemwegen gebunden, sondern kann bis tief in die Bronchien und in die Lungenbläschen eindringen (LANUV 2010: 1). Dies führt nachweisbar sowohl zu gesundheitsschädigenden Kurz- als auch Langzeitwirkungen.

In Bezug auf die Kurzzeitwirkung wird in zahlreichen Studien der Nachweis einer Erhöhung der Gesamtsterblichkeit sowie einer Häufung von Krankenhausaufenthalten und Notfallsituationen aufgrund von Atemwegserkrankungen, insbesondere Asthma, erbracht. Besonders auffällig ist dieser Effekt bei Kindern und älteren Menschen über 65 Jahren (vgl. Weltgesundheitsorganisation 2013: 82). Expositionskammeruntersuchungen ergaben außerdem eine schlechtere Lungenfunktion bei verstärkter  $NO_x$ -Belastung. Die individuelle Empfindlichkeit von Menschen ist dabei sehr unterschiedlich. Vor allem bei Vorgeschädigten wie Asthmatikern vermindert sich die Lungenfunktion schon bei deutlich geringeren Konzentrationen.

Für die Langzeitwirkung von  $NO_x$ -Emissionen werden Kohortenstudien herangezogen, die gemessene Konzentrationen am Wohnort in Bezug zur Sterberate der beobachteten Personen setzen und so Rückschlüsse über die Zusammenhänge ziehen. Im Rahmen der Nachbeobachtung konnte ein statistisch signifikanter Anstieg der allgemeinen sowie der Herz-Kreislauf bedingten Sterblichkeit mit zunehmender  $NO_x$ -Belastung nachgewiesen werden. Bei einem Anstieg der  $NO_x$ -Konzentration

um  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ergab sich eine Zunahme der allgemeinen Sterblichkeit um 17%. Der Anstieg der spezifischen Mortalität mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen als Ursache lag sogar bei über 50%. Außerdem konnte ein Bezug zur Verkehrsbelastung hergestellt werden. So wurde eine allgemeine Sterblichkeitserhöhung für Frauen um 30% festgestellt, die in einem Abstand von weniger als 50 Metern zu einer Hauptverkehrsstraße ( $> 5.000 \text{ Kfz}/\text{d}$ ) wohnen. Für Herz-Kreislauf-Erkrankungen liegt die Erhöhung sogar bei 60%. Für Straßen mit einem KFZ-Aufkommen von mehr als 10.000 Kfz pro Tag sind diese Effekte noch deutlicher ausgeprägt (LANUV 2010: 7-8). Auch mit dem Blick auf andere Studien kann also davon ausgegangen werden, dass  $\text{NO}_x$ -Emissionen langfristig zu einer Erhöhung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und der Sterblichkeitsrate beitragen.

Eine der Hauptquellen von Stickstoffoxiden ist der Straßenverkehr, so dass die Konzentrationen in der Luft in Ballungsräumen und entlang von Hauptverkehrsstraßen und Autobahnen am höchsten sind.

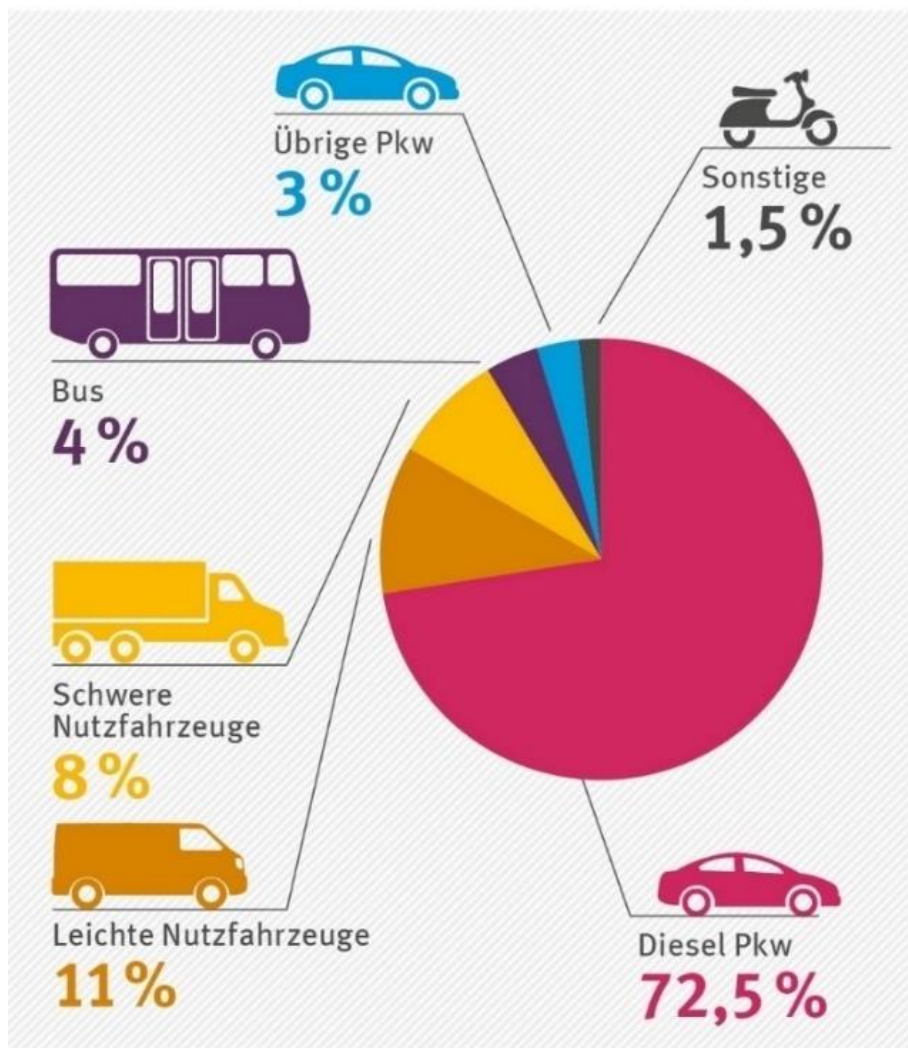
Sowohl in der Netherlands Cohort Study, als auch in der Studie French Survey on air pollution and chronic respiratory diseases, der deutschen Studie Staubkohorte Nordrhein-Westfalen, zwei norwegischen Kohortenstudien und der Women's Health Initiative Study konnte ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen einem Anstieg der  $\text{NO}_x$ -Emissionen und einer Erhöhung des Sterberisikos hergestellt werden. In den vom LANUV betrachteten Studien konnte dieser Effekt lediglich in der American Cancer Society explizit nicht nachgewiesen werden (LANUV 2010: 6). Genauer betrachtet, wird nun aufgrund ihres lokalen Bezuges die Staubkohorte Nordrhein-Westfalen <sup>1</sup>.

Hauptverursacher von  $\text{NO}_x$  sind Diesel-Kfz. Rund 73% der  $\text{NO}_x$ -Emissionen stoßen Diesel-Pkw aus, 19% Diesel-Nutzfahrzeuge, 4% Busse und 3% die übrigen Pkw sowie 1,5% sonstige Verkehrsmittel.

---

<sup>1</sup> In ihrem Rahmen wurden 1985 und 1994 4.752 Frauen im Alter von 50-59 Jahren aus dem Ruhrgebiet erstmals untersucht. Durch zwei Nachbeobachtungen 2003 und 2008 wurde die Todesursache der Verstorbenen ermittelt und in Bezug unter anderem zur  $\text{NO}_x$ -Belastung gesetzt.



Abb. 6: Verursacher der verkehrsbedingten NO<sub>x</sub>-Ausstöße in Deutschland

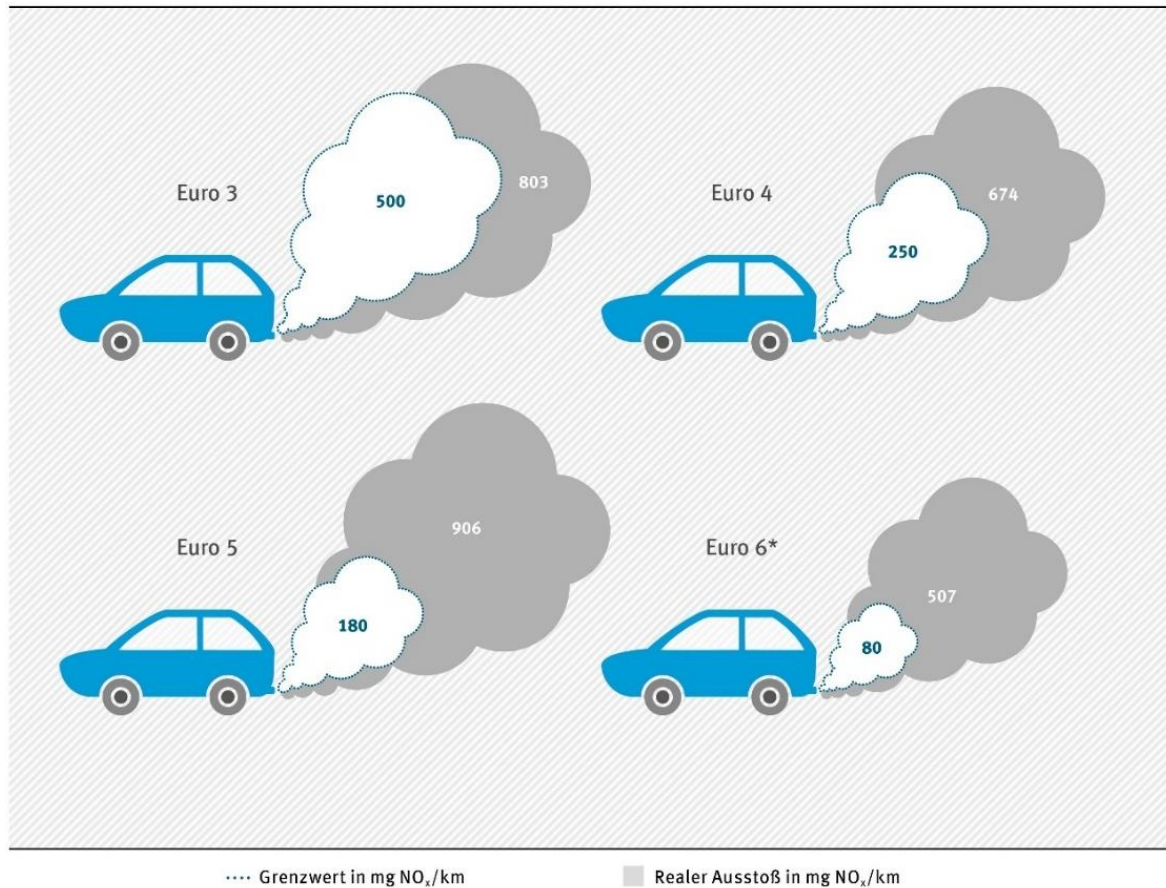
Quelle: Umweltbundesamt (2017)/Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs

Die durchschnittliche Dieselflotte in Deutschland stößt rund 767 mg NO<sub>x</sub> pro km aus. Folgende Abbildung zeigt die durchschnittliche reale Abgasemission von Diesel-Pkw verschiedener Schadstoffklassen im Vergleich zu deren Grenzwerten:

Abb. 7: Durchschnittliche reale Abgasemissionen von Diesel-Pkw

### Durchschnittliche reale Abgasemissionen von Diesel-Pkw verschiedener Schadstoffklassen im Vergleich zu deren Grenzwerten

Gemittelt über alle Straßenkategorien und Temperaturen



\* vor Einführung von Real Driving Emissions, RDE

Quelle: HBEFA 3.3 (24.04.2017)

Quelle: Umweltbundesamt (2017)/Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs

### Feinstaub

Feinstaub wird nach seiner Partikelgröße klassifiziert. So gibt es die Bezeichnung PM<sub>10</sub> für Stäube die einen Durchmesser von maximal 10 µm haben. PM<sub>2,5</sub> werden Staubpartikel genannt, die maximal 2,5 µm im Durchmesser betragen. Alle Partikel kleiner als 0,1 µm werden als ultrafeine Partikel bezeichnet. Gebildet wird Feinstaub einerseits primär an der Emissionsquelle wie beispielsweise durch Verbrennungs- oder Erosionsprozesse, andererseits sekundär durch gasförmige Vorläufersubstanzen. Zusätzlich kann Feinstaub auch Träger für Giftstoffe wie Blei oder Cadmium sein. Als wesentlicher Verursacher gesundheitsbelastender Feinstäube gilt der Mensch und in Ballungsgebieten stellt besonders der Straßenverkehr eine Belastungsquelle dar (vgl. Umweltbundesamt 2016). Er verursacht mindestens ein Viertel der Feinstaubproblematik (über Kfz-Abrieb, Aufwirbelungen und Kfz-Auspuff). Weitere Emittenten sind Kraft- und Fernheizwerke, Öfen und Heizungen, Metall- und Stahlerzeugung oder der Umschlag von Schuttgütern.

Die gesundheitlichen Auswirkungen von Feinstaub sind auch von der Partikelgröße abhängig. Während PM<sub>10</sub> bis in die Nasenhöhle vordringen kann, können ultrafeine Partikel bis ins Lungengewebe

und den Blutkreislauf gelangen und sind dadurch gefährlicher. Die Folgen reichen von Schleimhautreizungen und lokalen Entzündungen bis zu verstärkter Plaquebildung, erhöhter Thromboseneigung und einer Veränderung der Herzfrequenzvariabilität (vgl. Umweltbundesamt 2016).

### **Sonstige gasförmige Verbindungen**

Als weiterer primärer Luftschadstoff war Schwefeldioxid ein großes Problem. Entstanden durch Verbrennungsprozesse entsteht durch die Verbindung mit Wasser der sogenannte saure Regen, der negative Wirkungen auf das Ökosystem hat aber auch mineralische Baustoffe, Metalle und Glas angreift. Für den Menschen macht sich Schwefeldioxid negativ durch Reizung der Schleimhäute und Augen bemerkbar. Die flächendeckende Sanierung von Heizungssystemen hat allerdings zu einem erheblichen Rückgang der Belastung geführt (vgl. Umweltbundesamt 2016).

Ein Beispiel für einen sekundären Luftschadstoff ist Ozon. Dieses bildet sich durch fotochemische Reaktionen überwiegend aus Stickstoffoxiden, die durch den Straßenverkehr entstehen und flüchtigen organischen Verbindungen die vor allem auf Lösungsmittel zurückzuführen sind. Gesundheitliche Auswirkungen des bodennahen Ozons sind eine verminderte Lungenfunktion und entzündliche Reaktionen in den Atemwegen sowie Atemwegsbeschwerden.

Besonders Feinstaub und Stickstoffdioxide stehen im Verdacht, gesundheitsschädlich zu sein. Der Zusammenhang zwischen kurzfristig hoher  $\text{NO}_x$ -Belastung und einer Zunahme der Gesamtsterblichkeit, der Herz-Kreislaufbedingten Sterblichkeit, der Krankenhausaufnahmen und Notfall-Konsultationen aufgrund von Atemwegserkrankungen und Asthma ist belegt. Vor allem Lunge und Herz werden durch Stickstoffdioxid geschädigt (Allergien werden verstärkt, Atemwege geschädigt, es kommt zu Entzündungen und Bronchitis, kann zu Lungenödem führen und verursacht mehr Herzinfarkte bei längerer und hoher Konzentration (vgl. Verkehrsclub Österreich 2015).

In verschiedenen Studien konnte bei Zunahme der langjährigen  $\text{PM}_{10}$  und  $\text{PM}_{2,5}$ -Belastungen oder  $\text{NO}_x$ -Belastung eine Zunahme der Sterblichkeit (alle Todesursachen, Herz- und Atemwegserkrankungen, Lungenkrebs) und/oder der Häufigkeit von Lungenkrebs, chronischen Atemwegsbeschwerden bei Erwachsenen, Hustenepisoden und Bronchitis bei Schulkindern mit diagnostiziertem Asthma und Lungenfunktionsverschlechterungen bei Schulkindern festgestellt werden (LANUV Nordrhein-Westfalen 2010).

Die Europäische Umweltagentur schätzt, dass rund 10.400 vorzeitige Todesfälle pro Jahr in Deutschland auf eine zu hohe Stickstoffdioxidbelastung zurückzuführen sind (vgl. EEA 2017). Das sind ca. 3,3mal so viele Todesfälle wie Verkehrsunfalltote (2016 ca. 3.200).

## **2.2 Rechtliche Grundlagen**

Mit der Einführung der Richtlinien der Europäischen Union 96/92/EG (1996) ab 1996 und der Nachfolgerrichtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa stehen verbindliche Grenzwerte für Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Feinstaub ( $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2,5}$ ), Schwefeldioxid, Benzol, Kohlenmonoxid sowie Blei fest. In Deutschland erfolgte die Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht 2010 mit der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes. Demnach sind die folgenden Grenzwerte

seit 2010 zwingend von den Kommunen einzuhalten, um die Einleitung eines Vertragsverletzungsverfahrens durch die Kommission der Europäischen Union zu verhindern:

Tab. 1: Grenzwerte Luftschadstoffe

| Mitteilungs-<br>zeitraum              | Grenzwert                                                                                 | Toleranzmarge                                                                                                                                    | Frist für Einhaltung<br>des Grenzwerts |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Schwefeldioxid</b>                 |                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                        |
| Stunde                                | 350 µg/m <sup>3</sup> dürfen nicht öfter als 24-mal im Kalenderjahr überschritten werden  | 150 µg/m <sup>3</sup> (43 %)                                                                                                                     | Seit 1. Januar 2005                    |
| Tag                                   | 125 µg/m <sup>3</sup> dürfen nicht öfter als dreimal im Kalenderjahr überschritten werden | Keine                                                                                                                                            | Seit 1. Januar 2005                    |
| <b>Stickstoffdioxid</b>               |                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                        |
| Stunde                                | 200 µg/m <sup>3</sup> dürfen nicht öfter als 18-mal im Kalenderjahr überschritten werden  | 50 % am 19.07.1999, Reduzierung am 01.01.2001 und dann alle 12 Monate um jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0 % am 01.01. 2010                | 1. Januar 2010                         |
| Kalenderjahr                          | 40 µg/m <sup>3</sup>                                                                      | 50 % am 19.07.1999, Reduzierung am 01.01.2001 und danach alle 12 Monate um e jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0 % am 01.01. 2010            | 1. Januar 2010                         |
| <b>Benzol</b>                         |                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                        |
| Kalenderjahr                          | 5 µg/m <sup>3</sup>                                                                       | 5 µg/m <sup>3</sup> (100 %) am 13.12.2000, Reduzierung am 01.01. 2006 und danach alle 12 Monate um 1 µg/m <sup>3</sup> bis auf 0 % am 01.01.2010 | 1. Januar 2010                         |
| <b>Kohlenstoffmonoxid</b>             |                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                        |
| Höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag | 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                      | 60 %                                                                                                                                             | Seit 1. Januar 2005                    |
| <b>PM<sub>10</sub></b>                |                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                        |
| Tag                                   | 50 µg/m <sup>3</sup> dürfen nicht öfter als 35-mal im Kalenderjahr überschritten werden   | 50 %                                                                                                                                             | Seit 1. Januar 2005                    |
| Kalenderjahr                          | 40 µg/m <sup>3</sup>                                                                      | 20 %                                                                                                                                             | Seit 1. Januar 2005                    |
| <b>PM<sub>2,5</sub> – Stufe 1</b>     |                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                        |
| Kalenderjahr                          | 25 µg/m <sup>3</sup>                                                                      | 20 % am 11.06.2008, Reduzierung am folgenden 01.01. und danach alle 12 Monate um jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0 % am 01.01. 2015        | 1. Januar 2015                         |
| <b>PM<sub>2,5</sub> – Stufe 2</b>     |                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                        |
| Kalenderjahr                          | 20 µg/m <sup>3</sup>                                                                      |                                                                                                                                                  | 1. Januar 2020                         |

Quelle: Darstellung nach Europäisches Parlament und Europäischer Rat (2008)/Richtlinie 2008/50/EG

## Abgasgrenzwerte Fahrzeuge

Maßgeblich für die verkehrsbedingten Emissionen von Schadstoffen ist das Abgasverhalten von Fahrzeugen. Die zulässigen Grenzwerte sind durch Verordnungen der Europäischen Union festgelegt und gelten bei der Typengenehmigung bzw. bei der Erstzulassung des Fahrzeugs. Eine nachträgliche Anpassung an neue Abgasnormen ist nicht vorgesehen. In der Entwicklung sind deutliche Verschärfungen der maximalen Emissionen zu erkennen. Die Euro 6-Gruppe unterscheidet sich maßgeblich durch ein neues und strengeres Testverfahren (6c) und die vorgeschriebene Prüfung der Emissionen im Realbetrieb (Euro 6d Übergang/6d). Durch den sogenannten Konformitätsfaktor darf die im realen Verkehrsgeschehen emittierte Menge von Stickoxiden den Prüfstandwert bei Euro 6d (Übergang) übersteigen. Dies wurde notwendig, da bis Euro 6c nur streng normierte Prüfstandtests vorgeschrieben waren und durchgeführt wurden, welche die Praxiswerte im Straßenverkehr sehr deutlich unterschritten.

Tab. 2: Übersicht Abgasnormen leichte Kfz (Pkw) mit Dieselantrieb

| Norm                          | Euro 1       | Euro 2       | Euro 3       | Euro 4       | Euro 5a      | Euro 5b      | Euro 6b      | Euro 6c      | Euro 6d-TEMP | Euro 6d      |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Typgenehmigung neue Fahrzeuge | ab 1.7. 1992 | ab 1.1. 1996 | ab 1.1. 2000 | ab 1.1. 2005 | ab 1.9. 2009 | ab 1.1. 2011 | ab 1.9. 2014 | ab 1.9. 2017 | ab 1.9. 2017 | ab 1.1. 2020 |
| Typgenehmigung neue Fahrzeuge | ab 1.1. 1993 | ab 1.1. 1997 | ab 1.1. 2001 | ab 1.1. 2006 | ab 1.1. 2011 | ab 1.1. 2013 | ab 1.1. 2015 | ab 1.1. 2018 | ab 1.1. 2019 | ab 1.1. 2021 |
| Testzyklus / Prüfverfahren    | NEFZ         | NEFZ         | NEFZ         | NEFZ         | NEFZ         | NEFZ         | NEFZ         | WLTP         | WLTP / RDE   | WLTP / RDE   |
| NOx (mg/km)                   | –            | –            | 500          | 250          | 180          | 180          | 80           | 80           | 80/168       | 80/120       |
| PM (mg/km)                    | 140          | 80/1003      | 50           | 25           | 5            | 4,5          | 4,5          | 4,5          | 4, / –       | 4,5/ –       |

Quelle: Darstellung nach Europäisches Parlament und Europäischer Rat (2007)/Verordnung (EG) 715/2007 und Europäische Union (2017)/Verordnung (EG) 2017/1151

Bei Überschreitung der Grenzwerte ist ein Mitgliedsstaat der Europäischen Union gemäß dem Gemeinschaftsrecht verpflichtet, Luftreinhalte- und Aktionspläne aufzustellen. Dies gilt auch, wenn ein Grenzwert voraussehbar nicht eingehalten werden kann. In den letzten Jahren sind aufgrund der vielen erwarteten bzw. tatsächlichen Überschreitungen dieser Grenzwerte in vielen Ballungsräumen und Städten Luftreinhaltepläne, Luftqualitäts- und Aktionspläne erarbeitet worden.

In Nordrhein-Westfalen sind die Bezirksregierungen für die Erarbeitung von Luftreinhalteplänen zuständig. Die Bezirksregierung Münster hat erstmalig 2008 einen Luftreinhalteplan für das Ruhrgebiet Nord (Bottrop, Gladbeck, Gelsenkirchen, Herten, Recklinghausen, Castrop-Rauxel) erarbeitet und diesen 2011 fortgeschrieben. Der Stand der Maßnahmenumsetzung wird jährlich dokumentiert. Allerdings ist der Luftreinhalteplan für das Ruhrgebiet Nord trotz anhaltender Grenzwertüberschreitung sowie neuen Rahmenbedingungen und Emissionsfaktoren (Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs 3.3, 2017) nach 2011 noch nicht erneut neu aufgestellt worden.

Während sich bei der Feinstaub-Problematik in den letzten Jahren durch die Einführung der Umweltzonen eine deutliche Verbesserung ergeben hat, bleibt die NO<sub>x</sub>-Problematik weiterhin bestehen. An 60 von 127 Messstellen in Nordrhein-Westfalen konnte 2016 der Grenzwert der Europäischen Union für die mittlere Jahresbelastung nicht eingehalten werden. In 32 Städten in Nordrhein-Westfalen kam es 2016 zu Grenzwertüberschreitungen (LANUV 2017).

Die Kommission der Europäischen Union hat bereits im Juni 2015 ein Vertragsverletzungsverfahren gegenüber Deutschland aufgrund der unzureichenden Luftreinhaltepläne eingeleitet, da die Stickoxid-Grenzwerte an vielen Messstellen der Hauptverkehrsstraßen im Jahresdurchschnitt weiterhin übertroffen werden. Derzeit plant die Kommission der Europäischen Union Deutschland aufgrund der schlechten Luftqualität vor dem Europäischen Gerichtshof zu verklagen (Frankfurter Allgemeine Zeitung 15.11.2017). Es drohen bei einer Verurteilung Strafzahlungen in sechsstelliger Eurohöhe pro Tag der Vertragsverletzung.

### **Aktuelle Gerichtsurteile der Verwaltungsgerichte**

Die Deutsche Umwelthilfe hat über das Instrument der Verbandsklage in den letzten Jahren in vielen Städten das Thema Grenzwertüberschreitung bei den Luftschadstoffen thematisiert und vor die Gerichte gebracht. Neben erfolgreichen Klagen, zum Beispiel bzgl. der Luftreinhaltepläne für die Städte Düsseldorf, München und Stuttgart, hat die Deutsche Umwelthilfe im August 2016 weitere Rechtsverfahren bzgl. verschiedener Kommunen eingeleitet, darunter auch die Stadt Gelsenkirchen. Seit dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes Leipzig vom 5. September 2013 in einer Klage der Deutschen Umwelthilfe gegen das Land Hessen wegen Überschreitung der Luftqualitäts-grenzwerte in Darmstadt wurde die Klagebefugnis für Umweltverbände wesentlich gestärkt. Durch diese Entscheidung können klageberechtigte Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen wie die Deutsche Umwelthilfe stellvertretend für betroffene Bürger für die Einhaltung der Schadstoff-grenzwerte juristisch eintreten. Dadurch lässt sich zum Beispiel das Erstellen bzw. die Fortschreibung und Aktualisierung von Luftreinhalteplänen erwirken.

Mit der Veröffentlichung der aktualisierten Version 3.3 des Handbuchs für Emissionsfaktoren (HBEFA) im April 2017 beziehen sich geltende Luftreinhaltepläne bzw. dessen Entwürfe auf nicht mehr zeitgemäße Emissionswerte und erfordern nach (obligatorisch) erfolgreicher Klage eine entsprechende Überarbeitung seitens der betroffenen Behörde. Durch das Urteil des Verwaltungsgerichtes Wiesbaden vom 30. Juni 2015 können auch finanzielle oder wirtschaftliche Aspekte nicht geltend gemacht werden, „um von Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte abzusehen“ (Deutsche Umwelthilfe 2017).

Besondere Signalwirkung hatte zudem das Urteil zur Luftreinhaltung in Stuttgart. In der Urteilsverkündung vom 28.07.2017 gibt das Verwaltungsgericht Stuttgart der Deutschen Umwelthilfe als Kläger Recht und erteilt damit den Anspruch auf eine Fortschreibung des Luftreinhalteplans Stuttgart „um Maßnahmen, die zu einer schnellstmöglichen Einhaltung der seit mindestens 2010 überschrittenen Immissionsgrenzwerte für Stickstoffoxid in der Umweltzone Stuttgart führen“ (Verwaltungsgericht Stuttgart 2017). Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass sich das Gericht der Forderung der Deutschen Umwelthilfe nach Fahrverboten für Diesel-Fahrzeuge zum 01.01.2018 anschloss und gleichzeitig betonte, dass „alle anderen von der Planungsbehörde in Betracht gezogenen



Maßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkungen, Verkehrsverbote nach Kfz-Kennzeichen, City-Maut, Nahverkehrsabgabe und sog. „Nachrüstlösung“) von ihrem Wirkungsgrad nicht gleichwertig sind“. Die von der Landesregierung prioritär verfolgte „Nachrüstlösung“ wurde im besonderen Maße für unwirksam erklärt, da sie selbst bei einem maximal erfolgreichen Verlauf ein solch geringes Immissionsminderungspotential aufweist, dass die Grenzwerte bis zum Jahr 2020 nicht einzuhalten wären. Dieses Urteil zeigt somit auch für andere Städte auf, welchen Umfang restriktive Maßnahmen zukünftig haben könnten (vgl. auch Kehlbach u. Kaupmann 2017).

Einem ähnlichen Urteil sah sich das Land Nordrhein-Westfalen bzgl. der Stadt Düsseldorf im September 2016 gegenüber. Geklagt hatte ebenfalls die Deutsche Umwelthilfe mit der Forderung eines Fahrverbots für Dieselfahrzeuge. Dem gab das Verwaltungsgericht Düsseldorf statt. Da das Land diese Möglichkeit aufgrund der bestehenden Rechtsgrundlagen für nicht gegeben ansah, reichte es am 04.11.2016 unter Zustimmung der Deutschen Umwelthilfe eine sogenannte Sprungrevision am Bundesverwaltungsgericht Leipzig ein. Damit wurde die zweite Instanz übersprungen.

In Hessen drohte das Verwaltungsgericht Wiesbaden dem Land aufgrund von überschrittenen Grenzwerten in Wiesbaden und Darmstadt ein Zwangsgeld von 10.000 Euro an. Dies müsse gezahlt werden, wenn die Luftreinhaltepläne nicht innerhalb von neun bzw. zwölf Monaten überarbeitet würden, damit die geltenden Grenzwerte schnellstmöglich eingehalten werden. Dazu schlägt das Gericht Maßnahmen wie Fahrverbote für Dieselaautos, die Einführung einer City-Maut oder ein Bürgerticket vor (Deutsche Umwelthilfe 2016<sup>2</sup>). Auf Beschwerde des Landesministeriums hat der hessische Verwaltungsgerichtshof die Zwangszahlung jedoch abgelehnt (Lang 2017).

Der Freistaat Bayern musste im Oktober 2017 ebenfalls ein Zwangsgeld - in Höhe von 4.000 Euro - entrichten. Nachdem das Verwaltungsgericht München im Oktober 2012 den Freistaat Bayern zur Überarbeitung des Luftreinhalteplans für die Stadt München verpflichtete, er dieser Pflicht aber nicht nachkam und auch die Forderung nach einer Öffentlichkeitsbeteiligung bis zum 31.08.2017 zur Vorbereitung einer Änderung des Luftreinhalteplans nach einem Beschluss vom 27.02.2017 nicht erfüllte, erfolgte die Festsetzung der Strafe mit einer Zahlpflicht innerhalb von zwei Wochen. Die Forderungen zur Überarbeitung des Luftreinhalteplans umfassten auch hier die Einführung von Dieselfahrverboten, sobald diese rechtlich zulässig sind (Deutsche Umwelthilfe 2017<sup>2</sup>).

Insgesamt ist für die Verwaltungsgerichte die menschliche Gesundheit ein sehr hohes Gut, welches höher zu gewichten ist als das Recht auf Eigentum oder wirtschaftliche Interessen. Das Bundesverwaltungsgericht hat am 27.02.2018 die Sprungrevisionen der Länder Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg gegen erstinstanzliche Entscheidungen der Verwaltungsgerichte überwiegend zurückgewiesen. Danach ist das Verhängen entweder von zonalen oder streckenbezogenen Fahrverboten unter gewissen Voraussetzungen möglich, um den geforderten Grenzwert einzuhalten. Es ist unter dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit eine phasenweise Einführung von Verkehrsverboten zu prüfen (zum Beispiel Euro 5-Fahrzeuge dürfen nicht vor dem 1.9.2019 mit Fahrverboten belegt werden). Der Vollzug solcher Verbote ist gegenüber einer Plakettenregelung deutlich erschwert. Dies führt jedoch nicht zur Rechtswidrigkeit der Regelung (vgl. BVerwG 2018). Das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes ist von großer Bedeutung, da es auf ähnlich gelagerte Fälle übertragbar sein wird (Pietsch 2016). Damit stehen die Kommunen unter Druck. Weitere Bundesregelungen (zum Beispiel die Einführung einer Blauen Plakette) werden diskutiert.

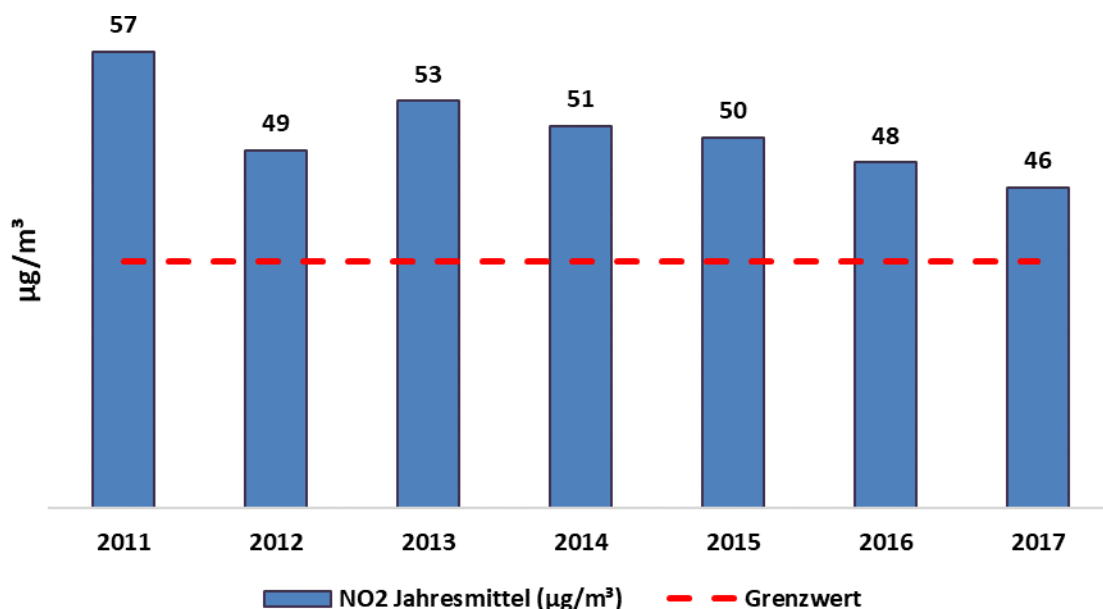
## 2.3 Entwicklung der aktuellen Luftqualität in Gelsenkirchen

In der kombinierten Betrachtung der Luftqualität und der verkehrsbedingten Schadstoffemissionen erfolgt eine Fokussierung auf die zwei Schadstofftypen Feinstaub und Stickoxid, weil bei diesen in der Vergangenheit bzw. aktuell erhebliche Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte im Stadtgebiet festgestellt werden konnten.

Durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen werden drei Messstationen in der Stadt Gelsenkirchen für diese beiden Schadstoffe betrieben. Zwei Stationen dienen zur Überwachung der Emissionen durch den Verkehr auf der Kurt-Schumacher-Straße (Höhe Hausnummer 109) und Grothusstraße (Höhe Hausnummer 76). Der dritte Standort dient der Messung der Hintergrundbelastung und befindet sich im Stadtteil Gelsenkirchen-Bismarck (Sportplatz Am Trinenkamp).

Der Standort an der Grothusstraße misst die Emissionen Feinstaub PM<sub>10</sub> und Stickstoffdioxid. Für beide Werte wird als Messart die Laboranalytik genutzt. Der Standort an der Kurt-Schumacher-Straße misst insgesamt 12 Kennwerte. Automatisch erfasst werden Ozon, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Temperatur, reduzierter Luftdruck und relative Feuchte. Laboranalytisch erfasst werden die Werte für Benzol, Schwermetalle und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe. Der Wert für Feinstaub PM<sub>10</sub> wird an dieser Station mit beiden Messarten erfasst. Die kontinuierlich erhobenen Werte werden auf der Internetseite des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen veröffentlicht<sup>2</sup>.

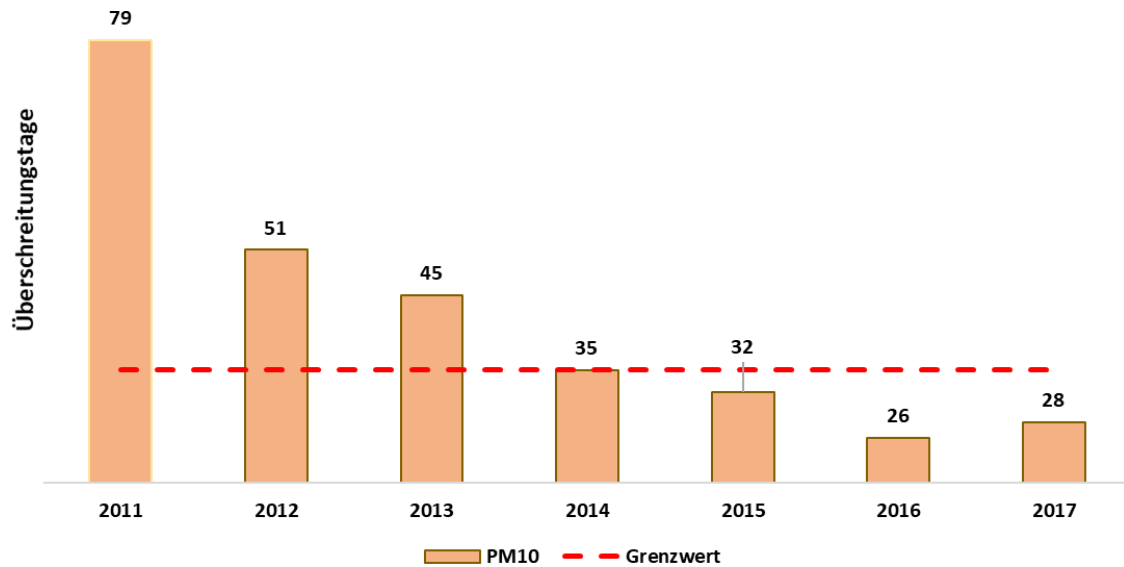
Abb. 8: Messstation Kurt-Schumacher-Straße - Jahresmittel NO<sub>x</sub>



Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2018)

Die Grafik verdeutlicht, dass die Werte für Stickstoffdioxid seit 2013 an der Messstation Kurt-Schumacher-Straße zwar kontinuierlich zurückgegangen sind, aber der Grenzwert noch nicht unterschritten wird.

<sup>2</sup> [www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/messorte-und-werte](http://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/messorte-und-werte)

Abb. 9: Messstation Kurt-Schumacher-Straße – Überschreitungstage PM<sub>10</sub>

Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2018)

Im Jahr 2014 wurde die zulässige Anzahl von 35 Überschreitungstagen für PM<sub>10</sub> exakt eingehalten und in den folgenden Jahren wurde diese Zahl unterschritten. Trotz der gezeigten positiven Gesamtentwicklung gab es in den vergangenen Jahren an den Messstellen des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) deutliche Überschreitungen der bestehenden NO<sub>x</sub>-Grenzwerte im Jahresmittel.

#### Luftschadstoffe: Nicht nur ein räumlich begrenztes Problem an einzelnen Messstellen

Wegen der begrenzten Zahl der Messstellen in der Stadt Gelsenkirchen geben die verfügbaren Daten nur ein sehr punktuell Bild der bestehenden Schadstoffbelastungen wieder. Dabei sind die Luftschadstoffe auch ein flächiges Problem. Nach Simulationsrechnungen des LANUVs auf der Grundlage von Daten aus 2006 konnte neben den o.g. Messstellen an weiteren innerstädtischen Straßenzügen (zum Beispiel Cranger Straße, Bochumer Straße) davon ausgegangen werden, dass die Grenzwerte zum damaligen Zeitpunkt überschritten wurden. Eine aktuelle Modellierung wäre hilfreich, da sich neben den Emissionsfaktoren auch die Rechenmethoden geändert haben.

Daher ist dem Problem der Stickstoffdioxide auf zweierlei Wegen zu begegnen:

- Punktueller Ansatz: Der räumlich konzentrierte Ansatz zur Vermeidung von Grenzwertüberschreitungen zielt auf eine kurzfristig zu erzielende Reduzierung der Belastungen. Dies wird räumlich konkrete Maßnahmen der Kfz-Reduzierung notwendig machen. Hier sind kurzfristig Lösungen zu entwickeln, die eine Grenzwertunterschreitung ermöglicht. Dabei sind nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes auch Fahrbeschränkungen zu prüfen.
- Der flächige Ansatz zielt auf die Senkung der Schadstoffemissionen in der Gesamtstadt. Er ist umfassender zu verstehen und setzt auf eine flächendeckende Reduzierung, die eine Verkehrsverlagerung auf umweltfreundlichere Fahrzeuge oder Verkehrsarten voraussetzt.

Erst die Kombination von auf Hotspots zugeschnittener Maßnahmen mit in der Fläche wirksamen Maßnahmen ermöglicht innerhalb des geringen verfügbaren Zeitfensters eine angemessene Reaktion. Andererseits müssen auch flächenwirksame Maßnahmen umgesetzt werden.

## 3 Ausgangssituation in der Stadt Gelsenkirchen

### 3.1 Stadtstruktur

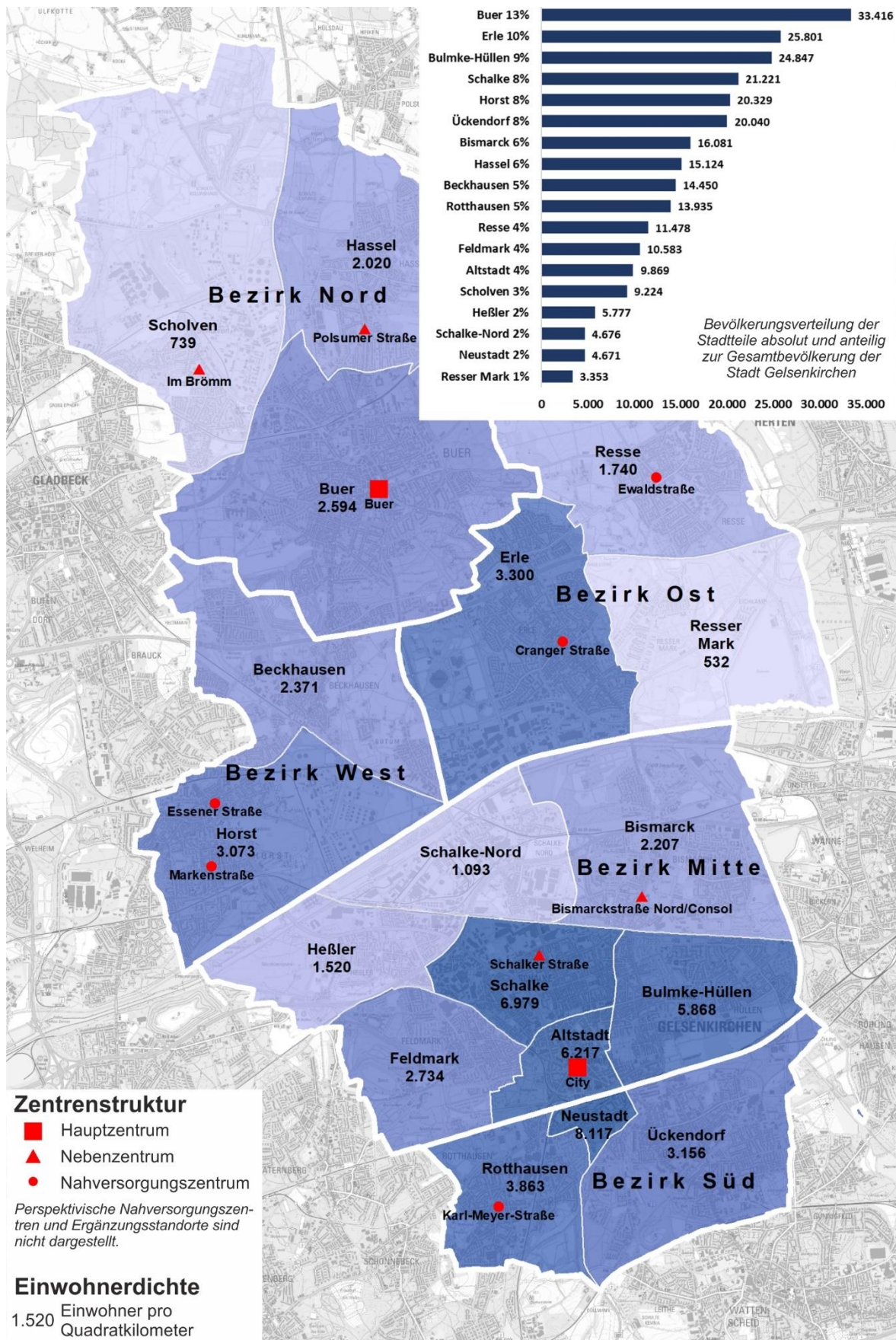
Die Stadt Gelsenkirchen liegt im Norden des Ruhrgebiets, ist Teil der Metropole Ruhr und dem Regierungsbezirk Münster zugeordnet. Die Stadt ist als Mittelzentrum eingestuft und grenzt im Westen, Norden und Osten an den Kreis Recklinghausen (Städte Gladbeck, Dorsten, Marl und Herten), im Osten an die Stadt Herne sowie im Süden an die beiden Oberzentren Essen und Bochum. Mit der Stadt Bottrop besteht zwar keine gemeinsame Stadtgrenze, beide Städte liegen aber im Nord- und Südosten nahe beieinander.

Die Stadt Gelsenkirchen gliedert sich in fünf Stadtbezirke (Nord, Mitte, West, Ost, Süd) mit insgesamt 18 Stadtteilen. Das Stadtgebiet entstand durch mehrere Eingemeindungen, wodurch sich die ausgeprägte polyzentrische Struktur mit den zwei Hauptzentren Buer und City sowie den fünf weiteren Nebenzentren (zwei in Horst und Erle, Resse, Rotthausen) ergibt. Im Jahr 2017 lebten in der Stadt Gelsenkirchen knapp 264.800 Einwohner, was gegenüber den Vorjahren einer leichten Zunahme der Bevölkerungszahl entspricht. So betrug die Bevölkerungszahl im Jahr 2015 noch knapp 260.400 Einwohner. Die einwohnerstärksten Stadtteile mit mehr als 20.000 Einwohnern liegen fast alle nördlich des Rhein-Herne-Kanals (Buer, Erle, Bulmke-Hüllen, Horst), welcher die Stadt mittig teilt. Stadtteile mit mehr als 20.000 Einwohnerinnen und Einwohnern südlich des Kanals sind die Stadtteil Schalke und Ückendorf. Bei einer Bevölkerungsdichte von mehr als 3.000 Einwohnern pro Quadratkilometer liegen mehr Stadtteile südlich des Rhein-Herne-Kanal (Neustadt, Schalke, Altstadt, Bulmke-Hüllen, Rotthausen, Ückendorf) als nördlich (Erle, Horst).

Langfristig wird ein Rückgang der Bevölkerung prognostiziert. So geht der Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen von einer Abnahme der Bevölkerungszahl zwischen den Jahren 2016 und 2030 von 1,6 % aus.

In den kommenden Jahren werden mehrere größere Projekte im Wohnungsbau realisiert. Relevant sind insbesondere zwei Projekte: im Stadtteil Resse an der Grenze zum Stadtteil Buer entsteht das Quartier „Am Buerschen Waldbogen“. Hier sollen etwa 250 bis 300 neue Wohneinheiten entstehen. Ein weiteres großes Wohnquartier im Stadtteil Bismarck befindet sich bereits in der Umsetzung. Hier sind südlich des Rhein-Herne-Kanals etwa 700 neue Wohneinheiten vorgesehen.

Abb. 10: Stadtstruktur Gelsenkirchen



Quelle: Darstellung auf Basis Stadt Gelsenkirchen (2015)/Einzelhandelskonzept und Stadt Gelsenkirchen (2018)/Geoportal



## 3.2 Mobilität

### 3.2.1 Verkehrsstrukturen

Im Straßenverkehr wird das Stadtgebiet von mehreren Autobahnen in West-Ost-Richtung erschlossen. Dies sind im nördlichen Stadtgebiet die A2 und im südlichen Stadtgebiet die A42. Innerhalb der Stadt verlaufen mehrere teils mehrspurige Stadt- und Bundesstraßen. Für die regionale Anbindung sind hier die B224 mit ergänzendem Anschluss an die A31 (Anschlussstelle Schermbeck) und die B227 mit Anschluss an die A40 (Anschlussstelle Gelsenkirchen Süd) relevant.

Die B227 ist gleichzeitig eine der drei wichtigen innerstädtischen Nord-Süd-Verbindungen. Zusammen mit der B226 führt diese Verbindung aus dem Gelsenkirchener Stadtzentrum über die Stadtteile Bulmke-Hüllen, Bismarck und Erle nach Buer. Mit der Cranger Straße im Stadtteil Erle umfasst diese Verbindung eine der Straßen mit kritischen Grenzwerten zur Luftreinhaltung. Die direkte Verbindung zwischen den beiden Hauptzentren Buer und City erfolgt über die städtische Kurt-Schumacher-Straße, welche je Fahrtrichtung über zwei Spuren verfügt. Hier liegt auf Höhe Kurt-Schumacher-Straße 190 eine Messstation des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) für Ermittlung der Schadstoffemissionen durch den Verkehr (vgl. Kapitel 3.2.2). Die dritte bedeutende innerstädtische Nord-Süd-Verbindung führt über das westliche Stadtgebiet (u.a. Stadtteile Beckhausen und Erle). Teil dieser Strecke ist die Grothusstraße, wo sich auf Höhe Grothusstraße 76 die zweite Messstation zur Ermittlung der Schadstoffemissionen durch den Verkehr befindet. (vgl. Kapitel 3.2.2).

Wie bei den Autobahnen erfolgt auch im regionalen Schienenverkehr die Erschließung der Stadt Gelsenkirchen vor allem in West-Ost-Richtung durch drei Bahnlinien. Die zentrale Haltestelle ist der Hauptbahnhof an der Grenze der Stadtteile Altstadt und Neustadt. Dieser wird von allen Linien angefahren, außer den Bahnlinien, welche die nördlichen Stadtteile erschließen (v.a. Buer). Auf allen Bahnlinien besteht überwiegend täglich ein 60 Minutentakt.

Tab. 3: Übersicht regionaler Schienenverkehr

| Linie | Strecke und Halte in der Stadt Gelsenkirchen                                                                                 |                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| RE2   | Münster – Haltern am See – Herne – <b>Gelsenkirchen Hbf.</b> – Essen – Mülheim (Ruhr) – Duisburg – Düsseldorf                |                                            |
| RE3   | Hamm – Dortmund – Herne – <b>Gelsenkirchen Hbf.</b> – Essen-Altenessen – Oberhausen – Duisburg – Düsseldorf                  |                                            |
| RE42  | Münster – Haltern am See – Herne – <b>Gelsenkirchen Hbf.</b> – Essen – Mülheim (Ruhr) – Duisburg – Krefeld – Mönchengladbach |                                            |
| RB43  | Dortmund – Herne – <b>Gelsenkirchen Zoo</b> – <b>Gelsenkirchen-Buer Süd</b> – Gladbeck – Dorsten                             |                                            |
| RB46  | Bochum – Herne – <b>Gelsenkirchen Hbf.</b>                                                                                   |                                            |
| S2    | Dortmund – Herne – <b>Gelsenkirchen Hbf.</b>                                                                                 | – Essen-Altenessen – Oberhausen – Duisburg |
|       |                                                                                                                              | – <b>Gelsenkirchen-Rotthausen</b> – Essen  |
| S9    | Haltern am See – <b>Gelsenkirchen-Hassel</b> – <b>Gelsenkirchen-Buer Nord</b> – Bottrop – Essen – Wuppertal                  |                                            |

Quelle: Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (2017)/Schnellverkehrsplan



Es besteht keine regionale Verbindung im Schienenverkehr zwischen den beiden Stadtzentren. Hier erfolgt das Angebot im öffentlichen Personennahverkehr durch Straßenbahn- und Buslinien. Je zwei Straßenbahn- und Buslinien ermöglichen umsteigefreie Verbindungen. Die beiden Straßenbahnlinien nutzen dazu die Hauptverkehrsstraßen über die B226 und B227 (Linie 301) und die Kurt-Schumacher-Straße (Linie 302). Die beiden Buslinien 380 und 381 verkehren ebenfalls über die Kurt-Schumacher-Straße bis Höhe Stadthafen und erschließen auf dem weiteren Linienweg in Richtung Buer weitere Siedlungsgebiete abseits der Straßenbahnhaltestellen. Auf allen vier Linien besteht immer mindestens ein 30 Minutentakt.

Tab. 4: Übersicht innerstädtische Nord-Süd-Verbindungen

| Linie              | Streckenverlauf                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Straßenbahn</b> |                                                                                                                              |
| 301                | Hauptbahnhof – Zoom-Erlebniswelt – Erle Post – Buer Rathaus<br><i>weiter in Richtung Gelsenkirchen-Horst</i>                 |
| 302                | <i>aus Richtung Bochum</i><br>Hauptbahnhof – Ernst-Kuzorra-Platz – Veltnis-Arena – Buer Rathaus                              |
| <b>Buslinien</b>   |                                                                                                                              |
| 380                | Hauptbahnhof – Ernst-Kuzorra-Platz – Am Fettingkotten – Buer Rathaus                                                         |
| 381                | <i>aus Richtung Gelsenkirchen-Landschede</i><br>Hauptbahnhof – Ernst-Kuzorra-Platz – Erle Post – Gartmannshof – Buer Rathaus |

Quelle: Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen (2017)/Fahrplanbuch

Die Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Personennahverkehrs zwischen den beiden Stadtzentren wurde auch bzgl. Angebot und Infrastruktur weiter aufgewertet. Hier erfolgt während einer Testphase im Frühjahr und Sommer 2018 auf der Linie 302 eine Taktverdichtung. Dazu verkehren montags bis freitags tagsüber Straßenbahnen zwischen Hauptbahnhof und Buer Rathaus alle fünf Minuten. Zusätzlich werden die zentralen Verknüpfungspunkte im Stadtgebiet (Hauptbahnhof und Buer Rathaus) modernisiert und barrierefrei ausgebaut. Hierzu wird auch die Verknüpfung zwischen öffentlichem Personennahverkehr und dem Fahrrad verbessert. Mit dem Projekt deinRad-schloss werden sichere und wettergeschützte Radabstellanlagen u.a. an diesen beiden Standorten ergänzt.

### 3.2.2 Mobilitätsverhalten

Im Jahr 2015 wurde eine stadtweite Haushaltsbefragung zur Ermittlung des Modal-Splits der Stadt Gelsenkirchen durchgeführt und für das werktägliche Wegeaufkommen montags bis freitags hochgerechnet. Hieraus lässt sich ableiten, dass 86 % der Einwohner ab 18 Jahren einen Führerschein besitzen. Junge Menschen besitzen etwas seltener einen Führerschein. Deutlich geringer ist die Führerscheinbesitzquote in der Gruppe *weiblich und über 65 Jahre* mit knapp 60 %. Die Verfügbarkeit eines Fahrrads ist mit 90 % bei Kindern und Jugendlichen am höchsten. Insgesamt verfügen knapp 70 % aller Gelsenkirchener über ein Fahrrad, davon 1 % über ein Elektrofahrrad. Für den öffentlichen Personennahverkehr haben 27 % der Befragten eine Zeitkarte. Den größten Anteil hat

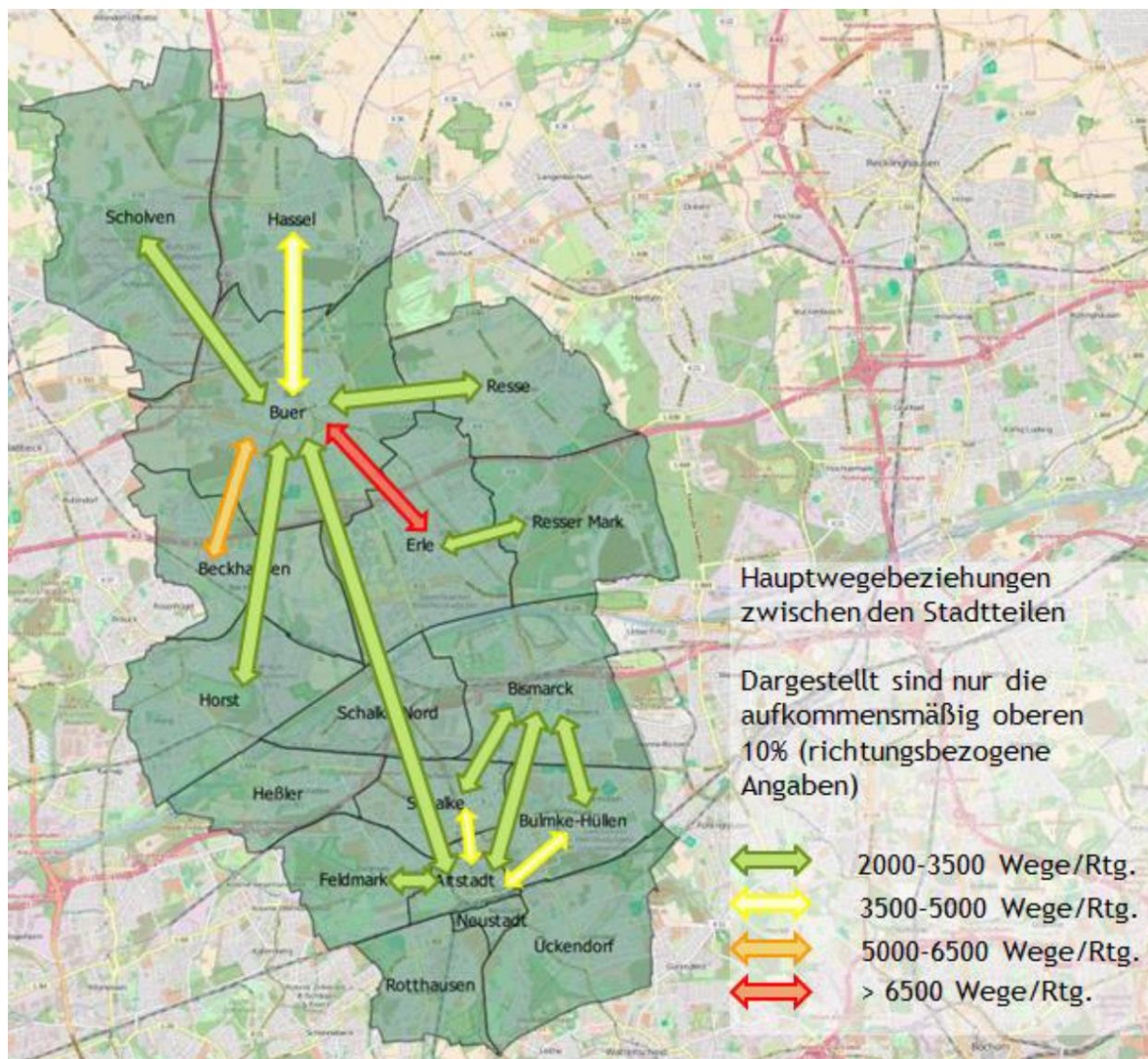
hier das SchokoTicket (33 %), gefolgt vom Ticket 2000 (16 %), SemesterTicket (15 %) und FirmenTicket (8 %).

Die meisten Wege erfolgen innerhalb der Stadt Gelsenkirchen (68 %) und knapp 50 % aller Wege innerhalb eines Stadtbezirks. Weitere 28 % umfassen Wege zwischen der Stadt Gelsenkirchen und dem Umland. Relevant sind hier vor allem der Kreis Recklinghausen sowie die Städte Essen, Bochum und Herne.

Die Siedlungsstruktur der Stadt Gelsenkirchen, mit zwei Haupt- und mehreren Nebenzentren, zeigt sich deutlich beim werktäglichen Wegeaufkommen. Insgesamt werden in der Stadt Gelsenkirchen 746.122 Wege pro Tag zurückgelegt. Um eine bessere Übersicht zu schaffen werden die Wege nachfolgend in Wege pro Richtung dargestellt, da Quell- und Zielort der Wege abweichen können. So werden beispielsweise von Gelsenkirchen Mitte in Richtung Gelsenkirchen Nord 12.472 Wege zurückgelegt, in umgekehrter Richtung von Gelsenkirchen Nord mit Ziel Gelsenkirchen Mitte jedoch 12.453. Um diesen Unterschied klarer zu machen wurden in der Karte (Abb. 14) Größenklassen nach Wege pro Richtung dargestellt.

Ein Großteil der Wege ist auf die beiden Stadteile Buer und Altstadt ausgerichtet, welche gleichzeitig die beiden Hauptzentren der Stadt Gelsenkirchen sind. Dabei sind die Verflechtungen des Stadtteils Buer mit den benachbarten Stadtteilen sehr ausgeprägt (vor allem Beckhausen, Erle und Hassel). Ebenso bestehen starke Verflechtungen des Hauptzentrums Mitte vor allem mit den benachbarten Stadtteilen Schalke und Bulmke-Hüllen. Hinzu kommen rund 2.600 Wege je Richtung zwischen den beiden Stadtteilzentren. In kleinerem Umfang bestehen auch tangentielle Verbindungen, welche nicht in die beiden Hauptzentren führen. Diese beschränken sich meist auf benachbarte Stadtteile wie im Stadtnorden zwischen Erle und Resser Mark oder im Stadtsüden zwischen Bismarck und Schalke.

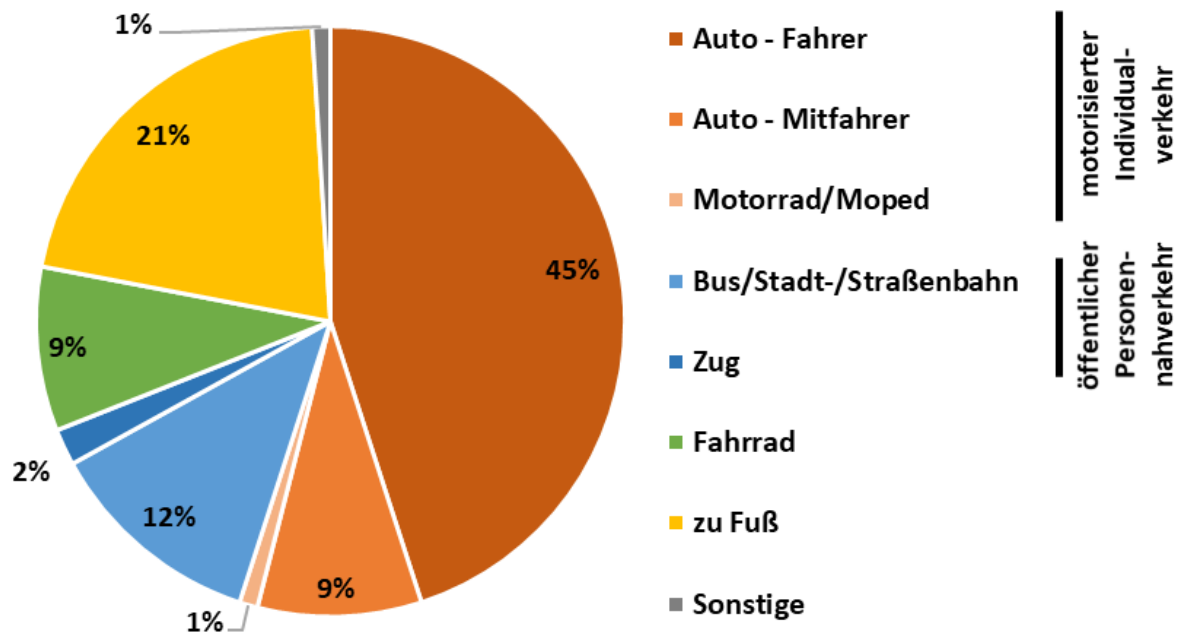
Abb. 11: tägliches Wegeaufkommen zwischen den Stadtteilen



Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2015)/Mobilitätsbefragung

Bei der Verkehrsmittelwahl dominiert der motorisierte Individualverkehr und hier vor allem das Auto als Selbstfahrer. Mit 21 % hat der Fußverkehr nach dem motorisierten Individualverkehr den zweitgrößten Anteil. Den öffentlichen Personennahverkehr nutzen knapp 14 %, wobei der Schwerpunkt auf den kommunalen Verkehrsangeboten aus Bus, Straßen- und Stadtbahn liegt. Der Radverkehr hat mit 9 % den geringsten Anteil am Modal Split. Damit entfallen auf den Umweltverbund (zu Fuß, Fahrrad, öffentlicher Personennahverkehr) rund 44 % aller Wege.

Abb. 12: Verkehrsmittelwahl

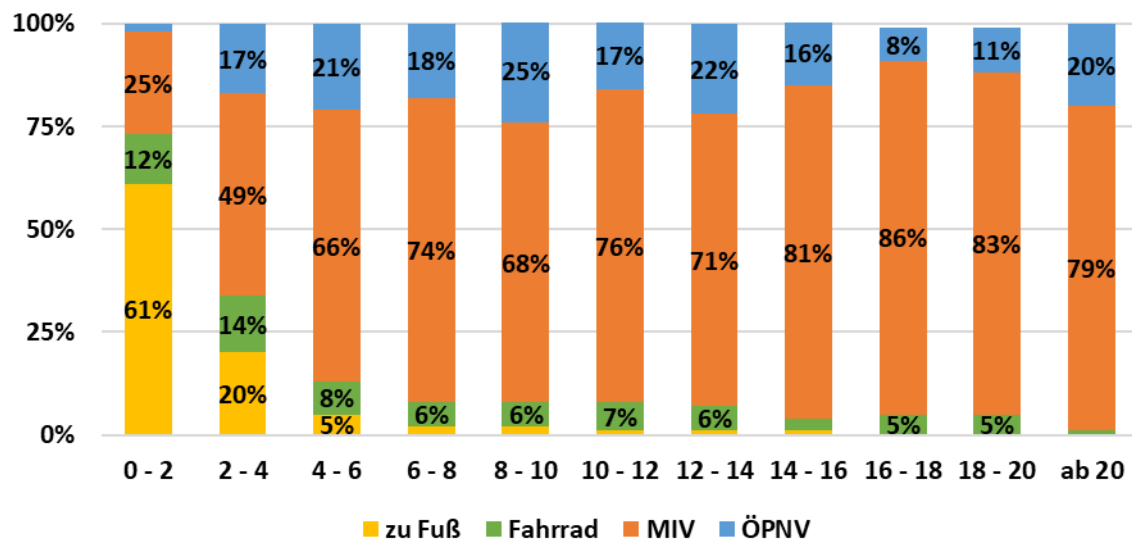


Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2015)/Mobilitätsbefragung

Der Anteil am Fußverkehr entspricht damit den Werten in vergleichbaren Städten in Nordrhein-Westfalen. Der Radverkehrsanteil mit knapp 9 % liegt leicht unter dem bundesweiten Durchschnitt von 10 %. Der Anteil beim öffentlichen Personennahverkehr ist mit 14 % zwar deutlich höher als der bundesweite Durchschnitt von 9 %, allerdings auch deutlich geringer als zum Beispiel in den Ruhrgebietsstädten Essen (20 %), Dortmund (24 %) und der Gruppe 2 West des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen 2013 mit im Durchschnitt 17 %.

Neben der Wahl des Verkehrsmittels ist zudem wichtig, welches Verkehrsmittel für welche Entfernung genutzt wird. In der Nahmobilität bis zwei Kilometer dominiert zu Fuß gehen. Allerdings werden bei dieser kurzen Entfernung bereits 25% aller Wege mit dem motorisierten Individualverkehr zurückgelegt. Ab zwei Kilometern ist auch der öffentliche Personennahverkehr relevant. Die Anteile beim öffentlichen Personennahverkehr schwanken in den weiteren Entfernungsklassen zwischen 8 % und 25 %. Bereits ab zwei Kilometern hat die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs den größten Anteil bei den Wegelängen. Dieser Anteil nimmt bis zur Entfernung von mindestens 4 Kilometern weiter zu und liegt in nachfolgenden Entfernungsklassen zwischen 66 % und 86 %. Die Nutzung des Fahrrads ist vor allem bei kleineren Entfernungen bis vier Kilometer relevant und liegt bei 12 % bis 14 %.

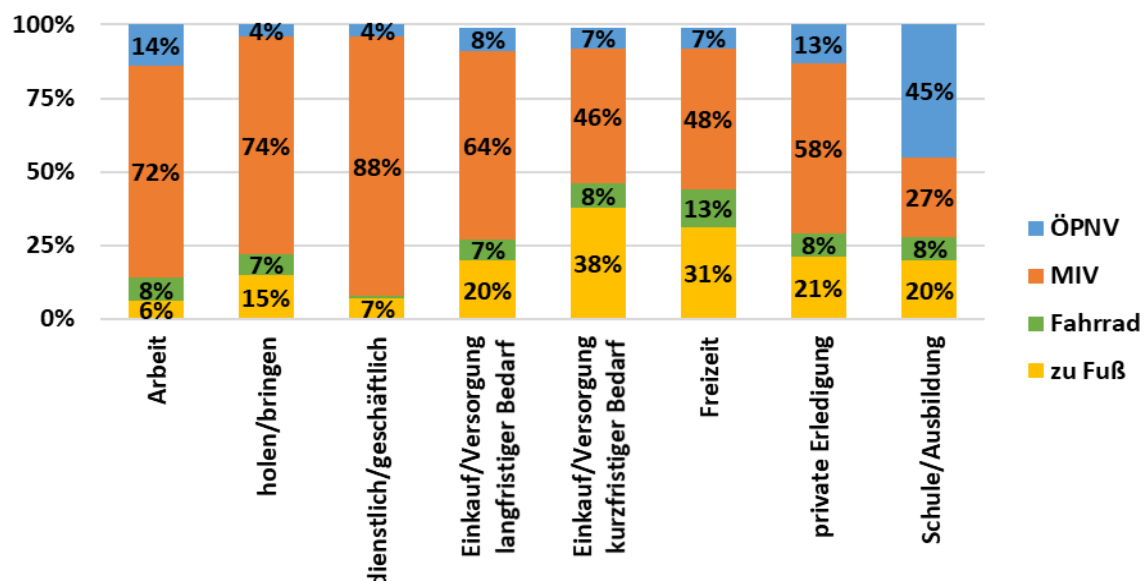
Abb. 13: Wegelängen nach Hauptverkehrsmittel



Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2015)/Mobilitätsbefragung

Bei den Wegezwecken hat der öffentliche Personennahverkehr den größten Anteil im Schul- und Ausbildungsverkehr mit 45 %. Ebenfalls im zweistelligen Bereich liegen noch die Wegezwecke Arbeit mit 14 % und private Erledigungen mit 13 %. Die Nutzung des Fahrrads ist bei allen Wegezwecken etwa gleich mit 7 % bis 8 %. Wesentliche Ausnahmen sind hier die Wegezwecke dienstlich/geschäftlich mit 1 % und Freizeit mit 13 %. Zu Fuß gehen erreicht in sechs der acht Kategorien zweistellige Werte zwischen 15% bei holen/bringen bis 38 % bei Einkauf/Versorgung für täglichen Bedarf. Der motorisierte Individualverkehr ist in allen Kategorien überwiegend im hohen zweistelligen Prozentbereich. Eine Ausnahme bildet hier der Wegezweck Schule/Ausbildung mit 27 %. In allen weiteren Kategorien liegt der Anteil zwischen 46 % für Einkauf/Versorgung für täglichen Bedarf und 88 % für dienstlich/geschäftliche Erledigungen.

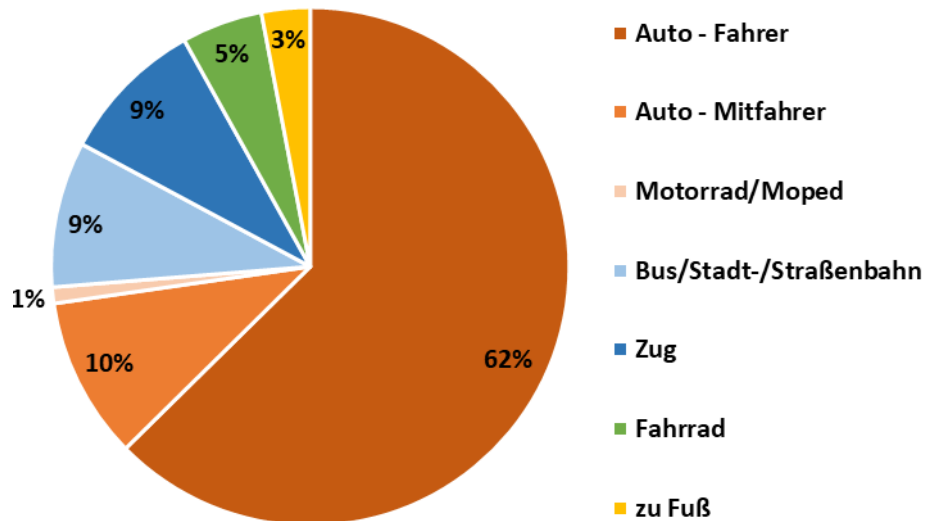
Abb. 14: Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck



Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2015)/Mobilitätsbefragung

Werden die Ergebnisse der Verkehrsmittelwahl und zurückgelegten Entfernungen miteinander verknüpft, zeigt sich zudem deutlich die Dominanz der Nutzung eines Autos als Selbstfahrer. Diese hat bei Wegen bis 100 Kilometern einen Anteil von 62 %. Hinzu kommen 10 % als Mitfahrer im Auto. Der Anteil im öffentlichen Personennahverkehr setzt sich aus 9 % bei Bus, Straßen- und Stadtbahn sowie 9 % beim Zug zusammen. Auf den Umweltverbund aus zu Fuß gehen, Fahrrad und öffentlichen Personennahverkehrs entfallen damit 26 % der Verkehrsleistung bei Wegen bis 100 Kilometern.

Abb. 15: Verkehrsleistung nach Hauptverkehrsmittel bis 100 Kilometer



Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2015)/Mobilitätsbefragung

Die Haushaltsbefragung ermittelt ein Verlagerungspotenzial beim motorisierten Individualverkehr bei kurzen Wegen bis 6 km. Bei diesen kurzen Entfernungen werden knapp die Hälfte aller Wege mit motorisiertem Individualverkehr zurückgelegt, obwohl diese Wegelängen auch für klimafreundliche Angebote (zu Fuß, Fahrrad, Bahn/Bus) geeignet sind. Hinzu kommt ein großer Anteil des motorisierten Individualverkehrs bei den Fahrten zur/von der Arbeit, welche zudem einen geringen Besetzungsgrad haben. Das Potenzial des Fahrrads kann auch deswegen nicht voll ausgeschöpft werden, weil viele Befragte als Hauptgründe gegen eine Fahrradnutzung angaben, dass die Wege zu lang sind (25 %) oder die Infrastruktur nicht zum Radfahren motiviert (25 %). Entsprechend wichtig sind hier die Themen der Elektromobilität, der Instandhaltung und der Anknüpfungspunkte mit regionalen Radschnellwegen. Die Herausforderung im öffentlichen Personennahverkehr werden die wahlfreien Nutzer sein. So ist unter den Befragten mit einer Autoverfügbarkeit der öffentliche Personennahverkehr kaum von Bedeutung. Ein wichtiger Handlungsansatz ist daher, bei diesem Verkehrsmittel die bessere Vernetzung mit weiteren vor allem klimafreundlichen Mobilitätsangeboten und die Ansatzpunkte Information, Tarif und Marketing weiter zu entwickeln.



### **3.3 Planwerke, Konzepte und Gutachten Umwelt und Stadtentwicklung**

#### **3.3.1 Luftreinhalteplan Ruhrgebiet – Teilplan Nord**

Die Stadt Gelsenkirchen ist im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet dem Teilraum Nord zugeordnet. Dieser wurde von der Bezirksregierung Münster unter Mitwirkung des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen sowie den Städten und Kreisen im Teilraum Nord erarbeitet. Die aktuelle Fassung gilt seit dem Jahr 2011.

Mit der Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa hat die Europäische Union im Jahr 2008 für ihre Mitgliedstaaten verbindliche Luftqualitätsziele festgelegt. Diese sollen der Vermeidung und Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit dienen. In deutsches Recht wurde diese mittels der Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes im Jahr 2010 transformiert. Auf dieser Grundlage müssen Luftreinhaltepläne erarbeitet werden, deren Gegenstand in Anlage 13 zur 39. Bundesimmissionsschutzverordnung genannt wird. Teil dessen müssen gemäß § 45 Abs. 2 BImSchG auch ein Maßnahmenkatalog sein. Dieser umfasst für die Stadt Gelsenkirchen neben der Einrichtung einer Umweltzone 32 weitere Maßnahmen. In Bezug auf die Stadt Gelsenkirchen wird die Umweltzone im Norden durch den Nordring, die Polsumer Straße sowie die Marler Straße und im Osten, Süden und Westen durch die Stadtgrenze von Herten und Herne, die Stadtgrenze Bochum sowie die Stadtgrenzen Gladbeck und Essen begrenzt. Die weiteren regionalen Maßnahmen enthalten in Gelsenkirchen die Themen Elektromobilität, Umweltstandards für Busse des öffentlichen Personennahverkehrs, Verkehrs- und Parkleitsysteme, Routing im Schwerlastverkehr, Kampagnenarbeit zur Stärkung des Umweltverbunds, Bevorrechtigung des öffentlichen Personennahverkehrs, Förderung der Inter- und Multimodalität sowie die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität im Allgemeinen.

Neben der Verringerung des Schadstoffausstoßes sollen überdies Maßnahmen ergriffen werden, die dazu geeignet sind die Wirkung des Schadstoffausstoßes zu mindern. So sollen beispielsweise Maßnahmen ergriffen werden die Straßenbegrünung zu intensivieren und auszuweiten sowie Baum- und Straucharten zu wählen, die eine möglichst optimale Filterwirkung besitzen.

#### **3.3.2 Integriertes Klimaschutzkonzept**

Bereits seit Anfang der 1990er Jahre engagiert sich die Stadt Gelsenkirchen für den Klimaschutz. Diese Aktivitäten werden seitdem kontinuierlich fortgesetzt und mit innovativen Projekten erneuert. Maßgeblich für die weitere Ausrichtung des Klimaschutzes in der Stadt Gelsenkirchen war das Integrierte Klimaschutzkonzept 2020 aus dem Jahr 2011. Laut diesem Konzept trug die Mobilität zu 30 % zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt Gelsenkirchen bei. Um hier Einsparpotenziale generieren zu können, wurden insgesamt 50 Klimaschutzmaßnahmen erarbeitet von denen 17 zum Themenfeld Mobilität gehören. Die Maßnahmen erstreckten sich von strategischen Ansätzen und Konzepten wie Elektromobilitätskonzept, Radverkehrsstrategie über verschiedene Maßnahmen im Mobilitätsmanagement bis hin zu Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Seit der Erstellung des Konzepts sind in den Folgejahren drei Klimaschutzmaßnahmenprogramme beschlossen und einzelne Maßnahmen umgesetzt worden.

### 3.3.3 Klimaschutzteilkonzept Gewerbegebiet Emscherstraße Ost/West

Im Jahr 2015 hat die Stadt Gelsenkirchen ein Klimaschutzteilkonzept für das Gewerbegebiet erarbeiten lassen. Es steht exemplarisch für eine Vielzahl von Gewerbegebieten, die in den 1970er Jahren in einer Phase der wirtschaftlichen Entwicklung/Konsolidierung von Kommunen oder privaten Unternehmen entwickelt wurden. Das Gewerbegebiet liegt unmittelbar an der Kurt-Schumacher-Straße. Ziel des Klimaschutzteilkonzeptes war es, nach vorheriger Analyse von Klimaschutzpotenzialen, Maßnahmen zu entwickeln, die die bereits bestehenden Aktivitäten einzelner Unternehmen aufgreifen, möglichst miteinander vernetzen und betriebsübergreifende Synergien aufzeigen. Im Hinblick auf Mobilität erfolgte eine Analyse der Erreichbarkeit des Gewerbegebiets, die Maßnahmenentwicklung zur Optimierung der Anbindung und als wichtigster Ansatzpunkt ein gemeinsam mit verschiedenen Unternehmen entwickeltes Mobilitätsmanagementkonzept für die Anreise der Beschäftigten.

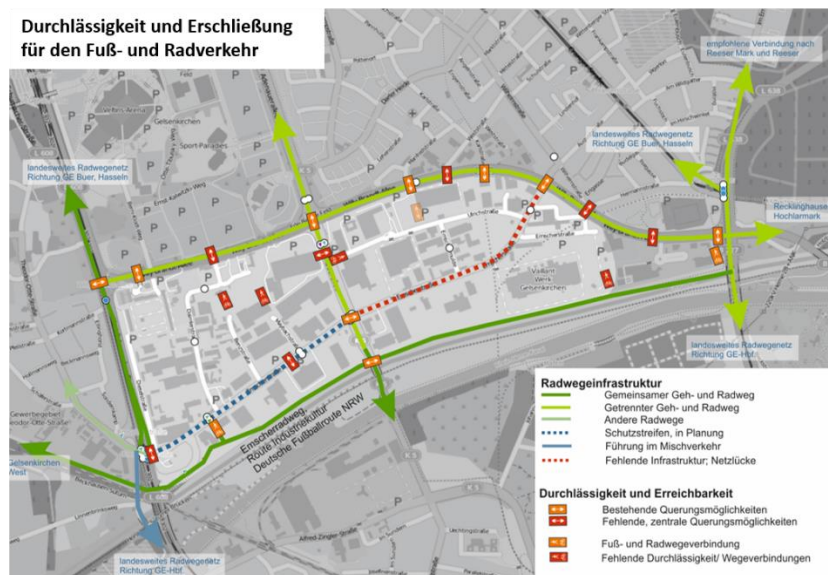
Abb. 16: Klimaschutzteilkonzept Gewerbegebiet Emscherstraße – Fuß- und Radverkehr

## Innere Erschließung

### Fuß- und Radverkehr

- Gute Infrastruktur der Radwege  
(Schließen von Netzlücken bereits in Planung)
- keine Station von metropolradruhr
- Aufenthalt im Straßenraum aufgrund von Verkehrsstärken und fehlenden Flächen eher unattraktiv
- Fußläufige Erreichbarkeit von Betrieben selbst als gut eingeschätzt

#### Durchlässigkeit und Erschließung für den Fuß- und Radverkehr



Stadt Gelsenkirchen (2015)/Klimaschutzteilkonzept Emscherstraße

### 3.3.4 Konzept zur städtebaulichen Anpassung an den Klimawandel

Beim Konzept zur städtebaulichen Anpassung an den Klimawandel handelt es sich um ein dreistufiges Werk, das in Gelsenkirchen in den Jahren 2010 bis 2012 erarbeitet wurde. Das Anpassungskonzept umfasst somit die

- Stufe I: Bestandsaufnahme und Bewertung der aktuellen klimatischen und lufthygienischen Situation in Gelsenkirchen durch eine gesamtstädtische Klimaanalyse,
- Stufe II: Erstellung und Einführung eines GIS-basierten Stadtklimamanagementsystems sowie
- Stufe III: Darstellung des Klimawandels für Gelsenkirchen und darauf basierende Erarbeitung einer Anpassungsstrategie.

Der Fokus wurde hierbei auf die Reduzierung von Hitzestress während Hitzeepisoden gelegt. In der gesamtstädtischen Klimaanalyse fand auch die Luftqualität im Straßenraum Berücksichtigung.

Hingewiesen wurde dabei auf mögliche Zielkonflikte zwischen Maßnahmen der Klimaanpassung und denen anderer Ziele, zum Beispiel des Klima- oder Lärmschutzes. So können beispielsweise auch Begrünungsmaßnahmen im Straßenraum zur Filterung von Luftschadstoffen, die gleichzeitig auch Schattenspende sind, Zielkonflikte herbeiführen, könnten sie doch als Strömungshindernis die Durchlüftung reduzieren. Diese Zielkonflikte werden auch bei der Umsetzung von Maßnahmen des Green City Plans berücksichtigt.

### **3.3.5 Lärmaktionsplanung**

Die Lärmaktionsplanung für die Stadt Gelsenkirchen wurde in zwei Schritten durchgeführt. Hierzu erfolgt zuerst die Erstellung eines strategischen Lärmaktionsplans im Jahr 2009 im Auftrag des Referats Umwelt der Stadt Gelsenkirchen. Im Anschluss erfolgte im Jahr 2010, ebenfalls im Auftrag des Referats Umwelt, die Konkretisierung der Inhalte aus dem strategischen Lärmaktionsplan. Der Lärmaktionsplan wurde 2014 fortgeschrieben. 2017 wurde die erneut aktualisierte Lärmkartierung vorgelegt und die zweite Fortschreibung des Lärmaktionsplans beauftragt.

### **3.3.6 Gutachten Verkehrsflussverstetigung und Erstellung Geschwindigkeitskonzept**

Zur Umsetzung von Maßnahmen des Lärmaktionsplans und des Luftreinhalteplans wurde von der Stadt Gelsenkirchen im Jahr 2013 das Gutachten „Geschwindigkeitskonzept und Verkehrsuntersuchung zur Verstetigung des Verkehrsflusses durch Lichtsignalanlagenkoordinierungen“ beauftragt. Das Gutachten dient der Umsetzung der Maßnahmen des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet, Teilraum Nord, *GE. 10 Verstetigung des Verkehrsflusses* und *GE. 23 Umsetzung des strategischen Lärmaktionsplans*. Dies umfasste die Prüfung und Optimierung von 63 Signalanlagen für den motorisierten Individual-, öffentlichen Personennah- und Radverkehr sowie die Beurteilung der Leistungsfähigkeit und Qualität der Koordinierung. Die Bedarfsermittlung wurde in zwei Teile strukturiert:

Teil 1 beinhaltet die Prüfung und Optimierung der Lichtsignalanlagen sowie Aussagen zu vorgegeben Geschwindigkeitskonzepten mit den Zielen:

- Verkehrsfluss verstetigen und Schadstoffe durch motorisierten Individualverkehr zu reduzieren
- Lärminderung in sensiblen Bereichen oder zumindest zu bestimmten Zeiten (zum Beispiel nachts)

Teil 2 beinhaltet als Schwerpunkt die Kurt-Schumacher-Straße, welche bei allen relevanten Kriterien kritische Werte erreicht (Lärm, Feinstaub PM<sub>10</sub> und Stickstoffdioxid). Dazu werden die Ergebnisse für diese Straße aus dem Teil 1 übernommen und ein Handlungskonzept inklusive der Handlungsfelder Städtebau und Neuaufteilung/Nutzung der Verkehrsflächen integriert.

Die Überprüfung zeigt, dass an vielen Lichtsignalanlagen eine Verbesserung der Koordinierung möglich ist. Dies kann vor allem durch Anpassungen von Freigabezeiten und/oder Änderungen der Phasenfolgen erreicht werden. Zudem wird empfohlen, die Koordinierungsgeschwindigkeit zu reduzieren. Auch dies ermöglicht eine Verstetigung des Verkehrs und trägt dazu bei Emissionen zu senken.

### 3.3.7 Maßnahmenkonzept Kurt-Schumacher-Straße: 6-Punkte-Plan

Das Maßnahmenkonzept für die Kurt-Schumacher-Straße setzt sich aus drei Teilbausteinen zusammen. Neben dem 6-Punkteplan gehören hierzu auch weitere Ausarbeitungen zu bestehenden Untersuchungen mit der Potenzialanalyse für Begrünungsmaßnahmen und das Fachgutachten zu den Luftschadstoff- und Schallimmissionen.

Die Ausgangslage auf der Kurt-Schumacher-Straße umfasst Maßnahmen zur Verringerung von Luft- und Lärmimmissionen durch den Verkehr. Schwerpunkte sind hierzu die Reduzierung der Verkehrsmenge, Reduzierung der fahrzeugspezifischen Emissionen, die Bindung von Luftschadstoffen und ein aktiver Lärmschutz. Speziell zur Reduzierung der Feinstaubbelastung wurden sechs Maßnahmen ausgearbeitet, welche als 6-Punkte-Plan zusammengefasst werden.

Tab. 5: Übersicht 6-Punkte-Plan Kurt-Schumacher-Straße

| Punkt | Inhalt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Umsetzungsstand                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Reduzierung der Geschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>südliche Kurt-Schumacher-Straße zwischen Florastraße und Uferstraße</li> <li>Reduzierung von 70km/h auf 50km/h</li> <li>Anpassung der Lichtsignalanlagen</li> </ul>                                                                                                         | umgesetzt                                                                                          |
| 2     | Optimierung des Bahn- und Busangebots <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung der Signalsteuerung</li> <li>bessere Abstimmung zwischen öffentlichem Personennahverkehr und MIV</li> <li>keine wesentliche Beeinträchtigung der Bahn-/Busbeschleunigung</li> </ul>                                                                       | umgesetzt                                                                                          |
| 3     | Abbindung von Nebenstraßen <ul style="list-style-type: none"> <li>Hubertusstraße: Entfall des Linksabbiegens von Kurt-Schumacher-Straße aus Stadtzentrum</li> <li>Caubstraße: Abbiegen von der Kurt-Schumacher-Straße aus Richtung Buer auf die östliche Caubstraße</li> </ul>                                                                     | Hubertusstraße umgesetzt<br><br>Caubstraße bisher nicht umgesetzt                                  |
| 4     | Bushaltestelle Schalker Meile <ul style="list-style-type: none"> <li>Entfall der Bushaltestelle in Richtung Stadtzentrum</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | Teilweise umgesetzt:<br>Fahrgastbefragung erfordert Erhalt der Haltestelle, Standort wurde verlegt |
| 5     | Bindung von Luftschadstoffen/aktiver Lärmschutz <ul style="list-style-type: none"> <li>Begrünung von Straßenraum und Häusern</li> <li>Sicherstellung der Durchlüftung</li> </ul>                                                                                                                                                                   | umgesetzt:<br>Rasengleis und Pflanzung neuer Bäume                                                 |
| 6     | Verlagerung des Durchgangsverkehrs <ul style="list-style-type: none"> <li>Zuflussdosierung in südlicher Fahrtrichtung an Kreuzung Uferstraße</li> <li>Anpassung der Aufteilung der Fahrspuren</li> <li>Sperrung für Fahrzeuge außer Busse ab 3,5t in Richtung Stadtzentrum ab Caubstraße und in Richtung Buer bis Rampe Berliner Brücke</li> </ul> | umgesetzt                                                                                          |

Stadt Gelsenkirchen (2014)/6-Punkte-Plan

Vor allem die Maßnahme 6 führt zu einer Verlagerung des Verkehrs. Durch die Zuflussregelung und geänderte Aufteilung der Fahrspuren auf der Kurt-Schumacher-Straße werden alternative Fahrten über Uferstraße, Grothusstraße und Overwegstraße attraktiver. Untersuchungen durch die Stadt Gelsenkirchen lassen davon ausgehen, dass eine Zunahme der Verkehrsbelastung auf diesen drei Straßen von maximal 20 % möglich ist.

### **3.3.8 Potenzialanalyse für Begrünungsmaßnahmen**

Zur Konkretisierung des Punkts 5 des Maßnahmenkonzepts Kurt-Schumacher-Straße zur Bindung von Luftschadstoffen (vgl. Kapitel 3.3.7) wurde durch das Referat Umwelt im Jahr 2014 ergänzend eine Potenzialanalyse für Begrünungsmaßnahmen entlang der Kurt-Schumacher-Straße beauftragt. Diese Potenzialanalyse berücksichtigt dazu verschiedene Begrünungstypen und Maßnahmenprioritäten sowie den Umsetzungsaufwand. Im Jahr 2016 erfolgte die Gleiskörperbegrünung der Kurt-Schumacher-Straße und anschließend im Jahr 2017 die Maßnahme Baumbepflanzungen an der Kurt-Schumacher-Straße.

### **3.3.9 Fachgutachten zu den Luftschadstoff- und Schallimmissionen**

Zusätzlich zum 6-Punkte-Plan (vgl. Kapitel 3.3.7) wurde ein Fachgutachten zu den Luftschadstoffen- und Schallimmissionen erstellt. Dieses bewertet die Potenziale, die Immissionen an der Kurt-Schumacher-Straße durch einen Gebäudeabriss und der damit verbundenen besseren Belüftung des Straßenraums zu reduzieren. Schwerpunkt ist der Bereich im Umfeld der Messstation des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hausnummern 102, 104, 106, 108, 110 und 112). Hierzu wurde die aktuelle Situation mit einem Prognosezustand verglichen, welcher den Abriss der relevanten Häuser umfasst. Der Vergleich zeigt, dass sich mit dem Abriss zwar Strömungsverhältnisse verändern aber keine signifikanten Änderungen nördlich der Uechtingstraße möglich sind. So ist mit der Verbesserung der Luftqualität in einzelnen Bereichen der Kurt-Schumacher-Straße (zu Beispiel Hochkampstraße) eine Verschlechterung in anderen Bereichen verbunden. Der Bereich rund um die Messstation bleibt bzgl. der Luftbelastung nahezu unverändert. Ebenso können mit dem Abriss keine Verbesserungen im Lärmschutz erreicht werden. Im Gegenteil: durch den Abriss der relevanten Häuser fehlt ein Gebäuderiegel, was die Lärmimmissionen in Teilen der Hochkampstraße erhöhen würde.

### **3.3.10 Räumliches Strukturkonzept Gelsenkirchen**

Das Räumliche Strukturkonzept (RSK) für die Stadt Gelsenkirchen ist ein informelles Planungsinstrument, das Strategien und Zielvorgaben aus verschiedenen Bereichen zusammenführt. Einheitliche Zielvorgaben sollen dabei helfen, die baulichen und räumlichen Voraussetzungen zu schaffen, damit sich die Stadt als lebenswerter Wohn-, Gewerbe- und Freizeitstandort weiterentwickelt. Das RSK bündelt bereits bestehende städtische Fachkonzepte, stimmt sie aufeinander ab und entwickelt sie teilweise weiter. So entstehen strategische Leitplanken für die zukünftige räumliche Entwicklung der Stadt. Das RSK zeigt auf, welche Entwicklungsvorstellungen und Handlungsbedarfe sich für konkrete Flächen und Grundstücke ergeben. Handlungsschwerpunkte, die Priorität für den Teil der Verwaltung haben soll, der räumlich plant (zum Beispiel Stadtplanung, Verkehr, Umwelt),

werden aufgezeigt. Fünf Leitstrategien, die einen Bezug zu Mobilität und Verkehr sowie über das Querschnittsthema Klimaschutz und Klimawandel zu Umwelt aufweisen, sind entwickelt:

- Nach innen entwickeln
- Grüne Räume stärken
- Starke Orte strahlen lassen
- Stabile und lebendige Wohnquartiere schaffen
- Wirtschaftsstandorte gestalten

Die Kurt-Schumacher-Straße und Schalke Nord sind räumliche Vertiefungsbereiche. Hier liegt auch die Messstation des LANUV und verschiedene verkehrliche Herausforderungen fokussieren sich in dem Bereich. Im Konzept werden verschiedene mit Priorität anzugehende Aufgaben benannt. Eine ist die Entwicklung eines „zukunftsicheren Mobilitätskonzepts“. Der Beschluss des räumlichen Strukturkonzepts als informelles städtebauliches Entwicklungskonzepts nach §1 Absatz 6 Nummer 1 Baugesetzbuch durch den Rat der Stadt ist für die zweite Jahreshälfte 2018 vorgesehen.

### **3.3.11 Modellkommune Digitale Stadt**

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen will die Digitalisierung in den Städten und Gemeinden weiter ausbauen. Hierzu wird eine Landesförderung von 91 Mio. Euro zur Verfügung gestellt. In einem ersten Schritt wurde bereits im September 2017 die Modellregion Ostwestfalen-Lippe eingerichtet. Diese umfasst die Stadt Paderborn als Leitkommune zusammen mit dem Kreis Paderborn, der Bezirksregierung Detmold und den Städten Bielefeld und Delbrück.

In einem weiteren Schritt erfolgte Anfang 2018 für jeden weiteren Regierungsbezirk die Auswahl einer Modellkommune Digitale Stadt: Aachen, Gelsenkirchen, Soest und Wuppertal. Für die Stadt Gelsenkirchen bietet sich damit auch der Vorteil, auf der Initiative Smart Region aufzusetzen. Diese Initiative erfolgte durch das Projekt Umbau 21 in der Emscher-Lippe-Region. Zusätzlich können wichtige Bildungseinrichtungen wie die Westfälische Hochschule und die Hochschule Ruhr West eingebunden werden. Wichtiges Auswahlkriterium war zudem, dass in der Stadt Gelsenkirchen zum Beispiel mit dem frühzeitigen Ausbau des Glasfasernetzes und der Einrichtung des städtischen Unternehmens GELSEN-NET umfangreiche Vorarbeiten im Bereich Digitalisierung geleistet wurden.

Mit dem Projekt Modellkommune Digitale Stadt soll die Digitalisierung in mehreren Themenfeldern forciert werden: Bildung, Gesundheit, Mobilität, Verwaltung und Wohnen. Hierfür werden in den Modellkommunen Ansprechpartner in Form eines Chief Digital Officers eingerichtet, welche eine beratende und koordinierende Funktion haben. Der nächste Schritt innerhalb dieses Projekts ist der weitere Ausbau des Mobilfunkstandards 5G.

Bereits heute sind an das Glasfasernetz alle Gewerbegebiete, alle Schulen, alle Krankenhäuser, 5.000 Wohnungen, 250 HotSpots für freies Internet und 44 Mobilfunkmasten angeschlossen. Mit der weiteren Digitalisierung der Stadt sind der Anschluss von über 50.000 Wohnungen an das Glasfasernetz bis zum Jahr 2021 geplant. Ebenso sollen noch im Jahr 2018 alle 128 Kindergärten angeschlossen werden.



### **3.4 Planwerke, Konzepte und Gutachten Mobilität**

#### **3.4.1 Nahverkehrsplan Verkehrsverbund Rhein-Ruhr**

Die Planung, Organisation und Weiterentwicklung des Schienenpersonennahverkehrs in der Stadt Gelsenkirchen liegt in der Zuständigkeit des Verkehrsverbund Rhein-Ruhr. Der aktuelle Nahverkehrsplan des Verkehrsverbunds gilt seit dem Jahr 2017. Dieser sieht umfangreiche Anpassungen des Schienenverkehrs im westlichen und mittleren Ruhrgebiet vor. Grundlage ist der Wechsel vom bestehenden Taktmuster im S-Bahnnetz montags bis freitags von einem durchgehender 20 Minutentakt auf einen nach Verkehrszeiten angepassten Takt. Basis ist hierfür ein 30 Minutentakt, welcher auf einzelnen Linien zeit- oder abschnittsweise zu einem 15 Minutentakt verdichtet wird. Diese Verdichtungen sind für die Hauptverkehrszeit von Montag bis Freitag morgens und mittags bis abends vorgesehen. Diese Taktverdichtungen betreffen nicht die Stadt Gelsenkirchen. Für die Stadt Gelsenkirchen sieht dieser Nahverkehrsplan folgende Änderungen vor:

- Anbindung des Hauptbahnhofs Gelsenkirchen über drei Linien des Rhein-Ruhr-Expresses
- Linie S2 im 30-Minutentakt zwischen Essen, Gelsenkirchen und Dortmund
- Linie S9 im 30-Minutentakt zwischen Wuppertal, Essen, Bottrop, Gelsenkirchen-Buer und je stündlich weiter nach Recklinghausen bzw. Haltern am See über Gelsenkirchen-Hassel
- neue RB-Linie in Ergänzung zur Linie RE3 zwischen Duisburg, Oberhausen, Gelsenkirchen und Dortmund

#### **3.4.2 Nahverkehrsplan Stadt Gelsenkirchen**

Der Nahverkehrsplan wird zurzeit im Auftrag des Referats Verkehr fortgeschrieben. Ein politischer Beschluss ist für Ende des Jahres 2018 vorgesehen. Der Nahverkehrsplan wird politisch beschlossen und bildet damit die wichtigste Grundlage zur Gestaltung der Angebote im Bahn- und Busnetz in den kommenden Jahren. Grundlage des Angebotskonzepts ist eine Maßnahmenprüfung. Diese setzt sich aus Anregungen der Öffentlichkeit und der Politik zusammen. Ergebnisse dieser Maßnahmenprüfung sind eine Umsetzungsempfehlung, Durchführung weiterer Untersuchungen (v.a. standardisierte Bewertung) oder die Beibehaltung des aktuellen Angebots.

#### **3.4.3 Fachkonzept Multimodale Mobilität**

Das Fachkonzept Multimodale Mobilität wurde als interkommunales Konzept für die Städte Bochum und Gelsenkirchen im Jahr 2015 erstellt. Beide Städte verfolgen mit dieser Untersuchung das Ziel, Änderungen im Mobilitätsverhalten zu nutzen und eine Verlagerung hin zu klimafreundlichen Mobilitätsformen zu fördern. Hierzu bildet der öffentliche Personennahverkehr das Rückgrat, um Klimaschutzziele zu erreichen, ein Umdenken mit Mobilitätsverhalten der Menschen zu erreichen und auch Menschen ohne eigenes Auto ein attraktives Angebot zu ermöglichen. Dazu werden umfassende multimodale Mobilitätsangebote auch als Standortfaktor für Wohn- und Gewerbegebiete gesehen.

Basierend auf der Ausgangslage im Bedienungsgebiet der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen GmbH in beiden Städten und weiteren Praxisbeispielen aus anderen Regionen wurde ein Baukastensystem entwickelt. Dieses umfasst sieben übertragbare Ansätze und Handlungsempfehlungen für beide Städte:

- ergänzende Verkehrsmittel
- Intermodale Verknüpfungspunkte
- Zugang, Bezahlung und Abrechnung
- Tarif
- Information
- ergänzende Serviceleistungen
- Mobilitätspakete

Ergänzend werden für die Stadt Bochum drei beispielhafte Anwendungen an den Haltestellen August-Bebel-Platz, Bochumer Verein/Jahrhunderthalle und im Bereich Scharpenseelstraße/Blankensteinerstraße sowie für die Stadt Gelsenkirchen zwei beispielhafte Anwendungen vorgestellt.

Tab. 6: Beispielanwendung multimodaler Mobilität Haltestelle Buer Rathaus

| Ausstattungs-element              | vorhanden | Neubestand | Fortbestand | Begründung                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|-----------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verleihradstation                 | X         |            | X           | Die vorhandene Station wird beibehalten.                                                                                                            |
| Stellplätze für private Pkw (P+R) |           |            |             | In der Umgebung der Haltestelle sind mehrere Parkmöglichkeiten vorhanden.<br>Ein zusätzlicher Parkplatz ist räumlich schwer realisierbar.           |
| Carsharing-Station                | X         |            | X           | Die Autobahn A2 liegt ca. 2,5 km entfernt.<br>Die bereits vorhandenen Angebote bleiben bestehen.                                                    |
| Taxi-Warteplatz                   | X         |            | X           | Aufgrund der zentralen Lage am Zentrum von Gelsenkirchen Buer werden die Warteplätze beibehalten.                                                   |
| Mietwagenstation                  |           |            |             | Keine Notwendigkeit                                                                                                                                 |
| Mitnahmepunkt                     |           | X          |             | Die Haltestelle liegt zentral und in geringer Entfernung zur Autobahn A2.                                                                           |
| Ladesäule(n) für E-Fahrzeuge      | X         |            | X           | Die obigen Mobilitätsangebote können durch Ladesäulen für E-Fahrzeuge bzw. Pedelecs ergänzt werden.                                                 |
| Packstation                       |           | (X)        |             | In ca. 800 m Entfernung ist bereits eine Packstation vorhanden.<br>Die Haltestelle kann ggf. zu einem späteren Zeitpunkt damit ausgestattet werden. |

Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2015)/Konzept Multimodale Mobilität

Tab. 7: Beispielanwendung multimodaler Mobilität Haltestelle Musiktheater

| Ausstattungs-element              | vorhanden | Neubestand | Fortbestand | Begründung                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|-----------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verleihradstation                 | X         |            | X           | Station weist die zweithöchste Ausleihzahl auf.<br>Benachbarte Standorte sind die Volkshochschule und das Musiktheater, wodurch nicht nur Pendler sondern auch Besucher von Abendveranstaltungen angesprochen werden. |
| Stellplätze für private Pkw (P+R) |           |            |             | In der Umgebung der Haltestelle sind bereits mehrere Parkplätze vorhanden.                                                                                                                                            |
| Carsharing-Station                |           | X          |             | Autobahn A42 liegt ca. 2,5 km entfernt.<br>Durch die vorhandenen Parkplätze ist ein Carsharing-Stellplatz leicht realisierbar.                                                                                        |
| Taxi-Warteplatz                   |           |            |             | Keine Notwendigkeit                                                                                                                                                                                                   |
| Mietwagenstation                  |           |            |             | Keine Notwendigkeit                                                                                                                                                                                                   |
| Mitnahmepunkt                     |           |            |             | Keine Notwendigkeit                                                                                                                                                                                                   |
| Ladesäule(n) für E-Fahrzeuge      |           | X          |             | Die vorhandene Ladestation könnte in das Konzept einer Mobilitätsstation integriert werden.                                                                                                                           |
| Packstation                       |           |            |             | Keine Notwendigkeit                                                                                                                                                                                                   |

Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2015)/Konzept Multimodale Mobilität

#### 3.4.4 Radverkehrskonzept

Das Radverkehrskonzept wurde im Auftrag der Stadt Gelsenkirchen bis zum Jahr 2013 erarbeitet. Grundlage war eine stadtweit durchgeführte Mängelanalyse des gesamten Radverkehrsnetzes. Hierzu gehörte eine Einordnung aller Strecken ohne Radverkehrssicherung als Netzlücken.

Diese Netzlücken liegen alle in Straßen mit einer Breite von maximal 9,50 m. Daher sind Maßnahmen durch Markierungsarbeiten ein wichtiger Maßnahmenansatz. Das Radverkehrskonzept sieht dazu für Netzlücken auf Straßen mit einer Breite zwischen 7,00 m und 9,50 m die Markierung von Schutzstreifen vor. Da dies bei den Netzlücken auf Straßen mit einer Breite von weniger als 7,00 m nicht möglich ist, sollen hier individuelle Lösungsmöglichkeiten erarbeitet werden. Die vier Eckpunkte sind dazu: zulässige Höchstgeschwindigkeit maximal 30 km/h, Fahrradstraße und/oder Verbote für Kfz, Verringerung der Kernfahrbahnbreite auf 4,10 m und Reduzierung von Parkflächen für den Kfz-Verkehr.

Für selbstständige Geh- bzw. Radwege, auf denen sich Netzlücken befinden, ist ein Neu- bzw. Ausbau in asphaltierter Bauweise mit einer Breite von 3,00 m vorgesehen. Erstrecken sich die Netzlücken auch auf Brücken, wird ein normengerechter Ausbau der Absturzsicherung vorgenommen.

#### 3.4.5 Nahmobilitätskonzept Polsumer Straße

Das Nahmobilitätskonzept für die Polsumer Straße wurde im Auftrag des Referats Umwelt im Jahr 2012 erarbeitet. Im Zentrum des Konzepts steht der Stadtteil Hassel, welcher auf Grund der kompakten Strukturen gute Voraussetzungen für den Fuß- und Radverkehr bietet. Das Stadtteilzentrum, u.a. mit mehreren Einzelhandelsgeschäften, erstreckt sich entlang der Polsumer Straße. Diese Straße befindet sich allerdings seit dem Jahr 1983 in einem provisorischen Ausbauzustand. Hinzu

kommen auch städtebauliche Herausforderungen im Umfeld dieser Straße. Die verkehrsplanerische Umsetzung erfolgt ab 2019.

### **3.4.6 Projekt Dein Radschloss**

Der öffentliche Personennahverkehr und das Fahrrad sind zwei klimafreundliche Mobilitätsangebote, welche sich ideal ergänzen. Während Bahn- und Busangebote für längere Strecken genutzt werden, ermöglicht das Fahrrad die Überbrückung der letzten Kilometer zum Ziel. Dies ist umso wichtiger, da attraktive Angebote im Bahn- und Busnetz auf Hauptachsen nicht gleichzeitig auch eine Feinerschließung ermöglichen können. Die Bedeutung dieser Verknüpfung steigt besonders mit der Zunahme von Pedelecs, mit denen leicht auch größere Entfernungen zurückgelegt werden können.

Die Verknüpfung dieser beiden Verkehrsmittel muss die Voraussetzungen schaffen, dass Fahrräder sicher und wettergeschützt abgestellt werden können. Dazu realisiert die Stadt Gelsenkirchen als eine von 15 beteiligten Kommunen im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr das Projekt Dein Radschloss, welches in Gelsenkirchen aktuell sieben Standorte umfasst. Davon sind ein Standort an der Westfälischen Hochschule und sechs weitere Standorte an Haltestellen des lokalen und regionalen Schienenverkehrs (Buer Nord Bf., Buer Rathaus, Buer Süd Bf., Hassel Bf., Hauptbahnhof, Rotthausen Bf.). Als erstes soll der Standort am Hauptbahnhof im Sommer 2018 umgesetzt werden.

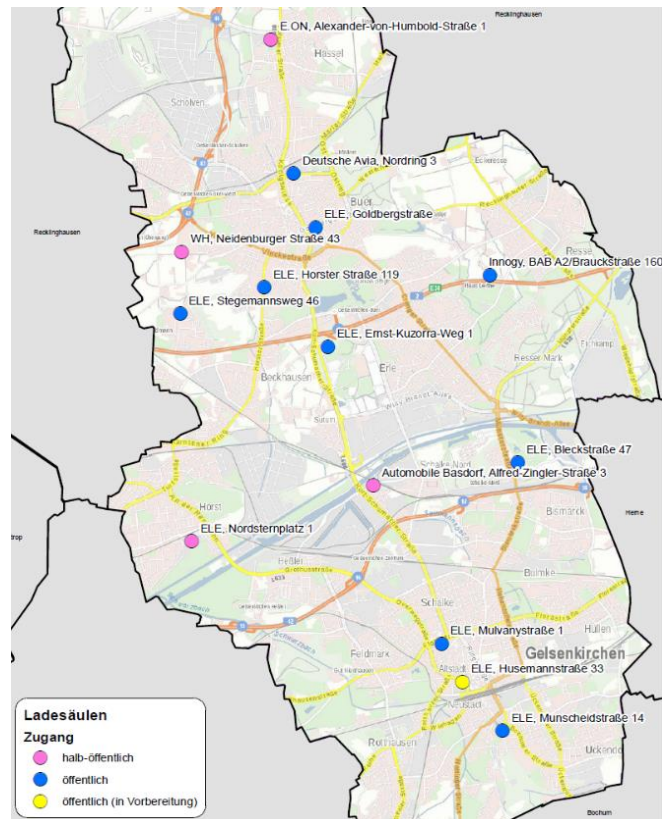
Das Projekt zeichnet sich durch überwachte, aber nicht mit Personal besetzte Abstellangebote aus. Dazu wird jeder Standort an ein digitales Hintergrund- und Zugangssystem angebunden. Über das Smartphone können dann Stellplätze gesucht, reserviert und bezahlt werden.

### 3.4.7 Ladesäulen für Elektromobilität

Im Stadtgebiet befinden sich bereits mehrere Standorte mit Ladeinfrastruktur für Elektroautos. Diese wurden vor allem von dem regionalen Energieversorger Emscher Lippe Energie realisiert. Davon liegen fünf Standorte im Norden und vier Standorte im Süden. Ein weiterer Standort im Süden im Bereich der Husemannstraße ist in Planung. Hinzu kommen noch je ein Standort von E.ON, Innogy, Westfälische Hochschule, Automobile Basdorf und Deutsche Avia.

Die Mehrheit der bestehenden Ladesäulen ist öffentlich zugänglich (neun Standorte). Halböffentlich sind die Standorte bei E.ON, Westfälische Hochschule, Automobile Basdorf und Emscher Lippe Energie am Nordsternplatz.

Abb. 17: E-Ladesäulen Stadt Gelsenkirchen



Quelle: Stadt Gelsenkirchen (2018)

### 3.4.8 Betriebliches Mobilitätsmanagement: Stadtverwaltung und Unternehmen

Zielsetzung ist die wirtschaftlichere und umweltverträglichere Abwicklung des betrieblichen Verkehrs. Eingeschlossen werden können dabei die Berufswege der Beschäftigten, Dienstreisen und Dienstgänge sowie die innerbetrieblichen Verkehre.

Mobilitätsmanagement ist zum einen als Maßnahme im aktuellen Luftreinhalteplan 2011 aufgeführt, zum anderen als eine Maßnahme des strategischen Lärmaktionsplans Gelsenkirchen benannt und ist Bestandteil des Klimaschutzmaßnahmenplans der Stadt Gelsenkirchen.

Ein Einstieg in das Thema Mobilitätsmanagement erfolgte im Jahr 2009 im Rahmen des Bundesprojektes „effizient mobil“ im Verbund mit fünf weiteren Kommunen im Ruhrgebiet (Bochum, Bottrop, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen und Oberhausen). Neben einer Analyse der Erreichbarkeiten der Standorte der Stadtverwaltungen erfolgte eine umfassende Befragung der Beschäftigten der Stadtverwaltung. Die Ergebnisse: Die Zentren sind durch die Beschäftigten gut mit dem PKW und dem ÖPNV zu erreichen, wobei die meisten Beschäftigten mit dem PKW zur Arbeit kommen. In der Stadt Gelsenkirchen ist ein hoher Anteil Teilzeitbeschäftigter zu verzeichnen (ca. 30 %). Der ÖPNV wird gut genutzt, bietet aber noch Potenziale. Die Nutzung des ÖPNV wird bereits durch ein sehr günstiges Job-Ticket gefördert. Größte identifizierte Potenziale liegen im Radverkehr. Das Fahrradwegenetz auf den zuführenden Straßen wurde damals seitens der Berater als lückenhaft bewertet.

Ein erstes Beratungs-Modellprojekt für Gelsenkirchener Firmen wurde 2012/2013 in Gelsenkirchen erfolgreich durchgeführt. Die Akquisition der Unternehmen erfolgte durch die Stadt Gelsenkirchen und die Beratung der Unternehmen erfolgte durch ein externes Büro. Im Jahr 2013 wurde in Gelsenkirchen die Beauftragung einer „Potenzialanalyse dienstliche Mobilität“ vorgeschlagen, mit dem Ziel, ökonomische und ökologische Optimierungspotenziale der Mobilität innerhalb der Stadtverwaltung aufzuzeigen. Eine Mitte 2013 beim BMU eingereichte Förderskizze war nicht erfolgreich. Das Projekt wurde anschließend nicht weiterverfolgt.

2013 erfolgte die Gründung eines „Städtenetzwerks Mobilitätsmanagement Ruhrgebiet“ (Bochum, Bottrop, Essen, Gelsenkirchen und Herten), welches sich gemeinsam 2013 erfolgreich um eine Teilnahme an dem vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU) bundesweit geförderten Projekt MobilProFit bewarb. Im Jahr 2015 erfolgte der Abschluss der ersten, 2016 der Abschluss der zweiten Projektrunde MobilProFit in denen Unternehmen bei der Implementierung eines Mobilitätsmanagements beraten wurden.

Darüber hinaus ist die Stadt Gelsenkirchen Mitglied im Zukunftsnetz Mobilität des Landes Nordrhein-Westfalen und beschäftigt einen Mobilitätsmanager im Referat Verkehr.

### **3.4.9 Radschnellweg Ruhr RS1/Regionales Radwegenetz für den Alltagsradverkehr in der Metropole Ruhr**

Der RS1 soll als Premiumprodukt für den Radverkehr realisiert werden. Für die Umsetzung wurden Qualitätsstandards für Radschnellwege in einer Machbarkeitsstudie festgelegt. Diese sollen einen besonders hohen Komfort für Radfahrende bieten und umfassen zum Beispiel eine Trennung von Fuß- und Radverkehr, eine Mindestbreite für den Radweg von beispielsweise vier Meter im Richtungsverkehr, geringe Steigungen, eine standardisierte Wegweisung, eine Beleuchtung innerorts und Instandhaltung inklusive Winterdienst.

Der RS1 führt von Duisburg bis in das Stadtzentrum von Hamm. Auf dieser West-Ost-Verbindung werden die Stadtzentren von Mülheim (Ruhr), Essen, Bochum, Dortmund und Hamm erschlossen. Erste Streckenabschnitte in der Stadt Mülheim (Ruhr) und der Stadt Essen wurden bereits umgesetzt. Der Radschnellweg soll nicht nur die Städte entlang dieser Strecke verbinden, sondern auch mit bestehenden und noch zu bauenden Radwegen im Umfeld vernetzt sein. Dies soll die Nutzung in/aus Kommunen fördern, welche nicht direkt vom Radschnellweg erschlossen werden. Hierzu gehört auch der Radschnellweg Mittleres Ruhrgebiet, welcher an den Radschnellweg Ruhr in Essen anknüpft und in die Städte Bottrop und Gladbeck führt.

Knapp 3 km des RS1 führen entlang der südlichen Stadtgrenze von Gelsenkirchen. Hier wird die ehemalige Eisenbahntrasse der Rheinischen Bahn genutzt. Das in nördliche Richtung liegende Stadtgebiet wird über bestehende und noch zu bauende Zubringerrouen an den Radschnellweg angeschlossen. Hierzu gehört die Anbindung des Stadtzentrums (inkl. Hauptbahnhof) und des Stadtteils Ückendorf über den Emscher Park Radweg sowie das Rheinelbegelände.

Der Regionalverband Ruhr erstellt zurzeit gemeinsam mit seinen Verbandskommunen ein Konzept für ein hierarchisiertes Netz für den Alltagsradverkehr in der Metropole Ruhr. Dabei werden alle Kommunen des Verbandsgebiets, in Abhängigkeit von den Potenzialen auf den Strecken zu den



jeweiligen Nachbarkommunen, über direkte und schnelle regionale Radschnellverbindungen, Radhauptverbindungen oder Radverbindungen miteinander verbunden. Ziel ist es, mit dem Aufbau eines regionalen Radwegenetzes mit hohen Qualitätsstandards für den Alltagsverkehr, welches ganztägig und zu jeder Jahreszeit durchgängig befahren werden kann, weitere Pendlerverkehre vom Pkw auf das Fahrrad bzw. in Kombination mit dem Bahn- und Busverkehr zu verlagern.

### 3.5 Zusammenführung der Analysen

Insgesamt zeigen die Recherchen, Analysen, Gespräche sowie der Workshop, dass die Stadt Gelsenkirchen in Bezug auf das Handlungsfeld Mobilität und Verkehr sowie deren Umweltauswirkungen eine auf allen Ebenen fachlich gut aufgestellte Verwaltung besitzt. Sie wird durch eine Vielzahl engagierter Akteure außerhalb der städtischen Verwaltung bzw. der Stadttöchter (zum Beispiel in den Kammern, den Verkehrsunternehmen, bei Mobilitätsdienstleistern, den Energieversorgern, der Wohnungswirtschaft etc.) in ihren Aktivitäten unterstützt. Als Modellkommune Digitale Stadt engagiert sie sich bereits sehr frühzeitig in einem der wesentlichen Zukunftsfelder der Mobilität. Hervorzuheben sind die seit Jahren durchgeführten Aktivitäten im Klimaschutz in der Stadt, bei denen das Handlungsfeld Mobilität und Verkehr immer berücksichtigt wird. Darüber hinaus ist die Stadt, auch aufgrund der Grenzwertüberschreitungen an der Kurt-Schumacher-Straße, im Rahmen der Luftreinhaltung sowie der Lärminderung in verschiedenen Maßnahmenbereichen tätig. Es wird deutlich, beispielsweise in den Leitsätzen und deren Ausgestaltung im Räumlichen Strukturkonzept, dass Mobilität und Verkehr in der Stadtverwaltung als fachübergreifende und querschnittsorientierte Handlungsfelder erkannt werden. Verkehrliche Pläne, Konzepte oder Maßnahmen werden teilweise aus anderen Konzepten hergeleitet bzw. Querbezüge zu anderen fachlichen oder sektoralen Konzepten dargestellt. Ein Masterplan Mobilität, mit abgestimmten und von der Politik und Bevölkerung getragenen Zielaussagen zur zukünftigen Mobilität - im Sinne von Erreichbarkeit der Stadt und ihrer Zentren, Klimaschutz- und Umweltqualitätszielen, Daseinsvorsorge, Lebensqualität etc. - ist ein geeignetes mittel- und langfristiges Planungsinstrument für die Stadt Gelsenkirchen, um die zukünftige Mobilitätsentwicklung zielgerichteter steuern zu können. Hier setzt der Green City Plan an, der neben den kurzfristig umzusetzenden Maßnahmen gleichzeitig die Grundlage für einen anschließend aufzustellenden Masterplan Mobilität bildet.

Die Entwicklung der Luftschadstoffe in Gelsenkirchen zeigt ein ambivalentes Bild. Einerseits können in Teilbereichen (v.a. Feinstaub) Erfolge festgestellt werden. Andererseits sind in Bereichen wie zum Beispiel der NO<sub>x</sub>-Entwicklung nicht ausreichende Rückgänge festzustellen. Die Wirkungen der Maßnahmen des bisherigen Luftreinhalteplans von 2011 sind somit für den Verkehrsbereich insgesamt als unzureichend einzuschätzen.

Gefordert sind zum einen deutliche Verbesserungen in der Fahrzeugtechnik. Dies liegt jedoch nicht im kommunalen Handlungsbereich. Es ist trügerisch zu hoffen, dass mit Softwareupdates von Diesel-Fahrzeugen ein Fahrverbot abgewendet werden kann. Daher sind die Kommunen gefordert, kurzfristig Maßnahmen zur Luftreinhaltung umzusetzen. Dies bedeutet, dass an den hoch belasteten Straßen eine deutliche Reduktion der Kfz-Mengen erforderlich ist, will man generelle Fahrverbote verhindern. Grundsätzlich ist eine kombinierte Strategie aus Push- und Pullmaßnahmen erforderlich. Dabei wird deutlich, dass für die Umsetzung von Maßnahmen im Pullbereich (zum Beispiel

Radverkehrsförderung und Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs) auch erheblich mehr Mittel als heute bereitgestellt werden müssten. Wenn zum Beispiel die Fortführung des aktuell bestehenden Probetriebs der Linie 302 montags bis freitags tagsüber im fünf Minuten Takt zwischen den Stadtzentren Mitte und Buer in dieser Form ab Herbst weiter fortgeführt werden soll, entstehen der Stadt Gelsenkirchen beispielsweise Mehrkosten. Darüber hinaus müssen die Aktivitäten einer emissionsfreien Mobilität (inklusive Elektromobilität) deutlich verstärkt werden.

Vor allem bedarf es eines abgestimmten Umsetzungs- und Handlungskonzeptes, das nach kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen unterscheidet und eine klare Linie für die Verbesserung der Luftqualität und für die zukünftige Mobilitätsentwicklung in der Stadt Gelsenkirchen liefern kann. Die Stadt Gelsenkirchen plant bis Ende 2020 einen Masterplan Mobilität aufzustellen, welcher sich mit dem Ziel eines umweltverträglichen, leistungsfähigen und attraktiven Verkehrs sämtlichen motorisierten und nicht-motorisierten Verkehrsformen und ihrer Interaktion widmen wird. Der Green City Plan wird hierbei insbesondere als eine Grundlage für Maßnahmen aus den Bereichen umweltsensitive Verkehrssteuerung, Digitalisierung und Elektrifizierung dienen.

## 4 Handlungskonzept

Der Schwerpunkt beim Green City Plan liegt auf kurzfristig wirksamen Maßnahmen zur Reduktion der NO<sub>x</sub>-Belastungen. Gleichzeitig soll deutlich werden, welche Maßnahmen bzw. Maßnahmenbündel im Sinne einer Reduktion der Luftschadstoffe ineinandergreifen. Daher sind im hier vorliegenden Green City Plan auch Maßnahmen aufgeführt, deren Wirkungen sich eher mittel- bis langfristig zeigen und die Entwicklungen in der Stadt Gelsenkirchen hin zu einer nachhaltigen Mobilität steuern. Diese Maßnahmen fließen ggf. als Input in einen Masterplan Mobilität ein.

Die Grundlage für den Green City Plan und seine Maßnahmen bilden die bisherigen Planungen seitens der Stadt Gelsenkirchen sowie die im Prozess mit den Akteuren und Gutachtern entwickelten Vorschläge. Dazu wird jede Maßnahme den fünf Handlungsfeldern des Green City Plans zugeordnet, für welche die Bundesregierung entsprechende Fördertöpfe bereitgestellt hat bzw. entwickeln wird:

- Digitalisierung des Verkehrs
- Vernetzung von Verkehrsträgern und öffentlichem Personennahverkehr
- Elektrifizierung
- Radverkehrsförderung
- Urbane Logistik

Darüber hinaus ergeben sich in Gelsenkirchen mit Mobilitätsmanagement und Kommunikation sowie einem Themenspeicher zwei weitere Handlungsfelder. Der Themenspeicher umfasst Maßnahmen, welche den Handlungsfeldern eines Green City Plans nicht direkt zugeordnet werden können, aber von Bedeutung für die Luftreinhaltung in der Stadt Gelsenkirchen sind. Viele der Maßnahmen sind daher auch möglicher Input für den zukünftigen Masterplan Mobilität. Die entwickelten Maßnahmen oder Projekte aus den einzelnen Handlungsfeldern sind immer als Teile einer umfassenden Gesamtstrategie zu verstehen, deren Ziel es ist, mittel- und langfristig die Luftqualität im gesamten Stadtgebiet auf ein gesundheitsverträgliches Niveau zu bringen und dort zu halten. Dies wird auch eine wesentliche Aufgabe des anstehenden Masterplans Mobilität sein. Das Handlungskonzept stellt die Maßnahmen dar, welche für die Stadt Gelsenkirchen am besten geeignet sind, die Luftqualität in Gelsenkirchen weiter zu verbessern. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Handlungsfelder und die ihnen in den Steckbriefen zugeordneten Symbole:



Abb. 18: Aufbau der Maßnahmensteckbriefe im Green City Plan Gelsenkirchen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                   |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>A1 Gelsenkirchen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   | Baustein und Nummer der Maßnahme                      |
|        |                                                                                                                                                                   | Titel der Maßnahme                                    |
| Umsetzungshorizont                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2020                                                                                                                                                              |                                                       |
| Wirkungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Lokal <b>Stadt</b> Region                                                                                                                                         |                                                       |
| Priorität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gering <b>Mittel</b> Hoch                                                                                                                                         |                                                       |
| Zusammenfassung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Darstellung des Wirkungsbereichs der Maßnahme (zutreffendes)                                                                                                      |                                                       |
| Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                       |
| Umsetzungsschritte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |                                                       |
| Einsparpotenzial bei <u>NOx</u> : ca. XY kg/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kosten-abschätzung: ca. XY € pro Jahr                                                                                                                             | Darstellung der Priorität der Maßnahme (zutreffendes) |
| Fördermöglichkeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Darstellung der beteiligten Akteure. Solche mit hoher Projektverantwortung stehen am Anfang und sind mittels eines fetten und kursiven Schrifttyps gekennzeichnet |                                                       |
| <b>Akteure und Federführung/Initiator</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |                                                       |
| Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                       |
| Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionellen Grundlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                       |

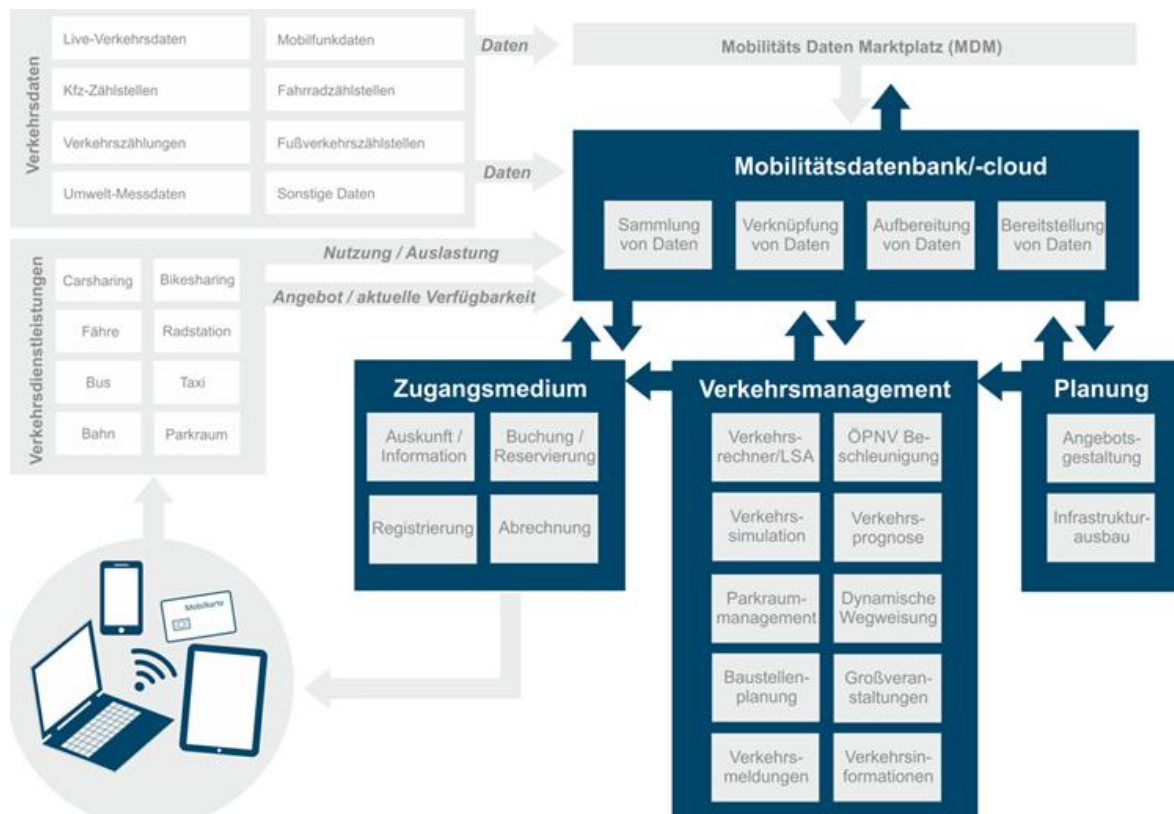
Quelle: Planersocietät

Die Kostenschätzungen zur Umsetzung der Maßnahmen des Green City Plans berücksichtigen keine Personalkosten. Die Planung und Umsetzung der Maßnahmen bedingt einen erhöhten Personalbedarf, welcher zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschätzbar ist.

## 4.1 Baustein A – Digitalisierung

Die Digitalisierung ist eine der größten Herausforderungen für die moderne Stadt. Dabei versteht die Stadt Gelsenkirchen selbst das Thema Digitalisierung als maßgeblichen Faktor und Antrieb für die weitere Stadtentwicklung. Gelsenkirchen ist als digitale Modellstadt eine von insgesamt fünf Modellkommunen des Landes Nordrhein-Westfalen. Digitale Daten gelten zunehmend als Grundlage und Rohstoff neuer Wertschöpfung oder für neue Dienstleistungen. Auch die fortschreitende Digitalisierung im Verkehrswesen bietet vor dem Hintergrund der aktuellen Grenzwertüberschreitungen Steuerungs- und Lenkungsmöglichkeiten. Intelligent und digital vernetzte Angebote ermöglichen es, Mobilität an die Anforderungen der Bevölkerung, aber auch an die Anforderungen der Umwelt anzupassen. Ziel ist es, die vorhandenen Verkehrsangebote besser auszulasten und Nachfragebedürfnisse zu befriedigen. Bei der Digitalisierung steht die Stadt Gelsenkirchen vor der großen Herausforderung, auf der einen Seite vorhandene Daten zu nutzen und weitere zu erzeugen, auf der anderen Seite aktuelle Problemstellungen wie OpenData, Sicherheit und Standardisierung zu gewährleisten. Wichtig für die Stadt Gelsenkirchen ist es, selbst Eigentümerin der Daten zu sein, um diese nutzen und offen zur Verfügung stellen zu können und nicht auf externe bzw. private Anbieter angewiesen oder von diesen abhängig zu sein. Die Stadt baut daher bereits ein städtisches *Internet der Dinge*-System auf, in die alle urbanen Daten wie Detektordaten von Ampelanlagen, Emissionsmessungen, Parksysteme sowie Daten intelligenter Lichtmasten einfließen sollen. Damit wird es ermöglicht, zum einen die Verkehrssysteme kontinuierlich zu erfassen, Fahrzeugsysteme und Bewegungsdaten aufeinander abzustimmen und sowohl zur Steuerung des Verkehrssystems zu nutzen als auch diese Echtzeitdaten per Internet und Smartphone zur Verfügung zu stellen und somit in Abhängigkeit von Verkehrslage, Verfügbarkeit der Verkehrsmittel und Wegezwecke den Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung zu stellen. Wichtiges Ziel im Sinne des Aktionsprogramms Saubere Luft ist dabei die Steuerung und Einflussnahme auf das Mobilitätsverhalten an aktuelle Grenzwertüberschreitungen anpassen zu können und diese Daten in den Verkehrsrechner einfließen zu lassen.

Abb. 19: Struktur eines Verkehrsmanagementsystems



Quelle: Planersocietät



## A1 Umweltsensitive Verkehrssteuerung und -lenkung



**Umsetzungshorizont**

**Ab 2018 (Pilotprojekt)**

**Wirkungsbereich**

**Lokal Stadt Region**

**Priorität**

**Gering Mittel Hoch**

### Zusammenfassung

Die umweltsensitive Verkehrssteuerung stellt eine Schlüsselmaßnahme zur Reduzierung der Schadstoffbelastungen auf der Kurt-Schumacher-Straße und im gesamten Stadtgebiet der Stadt Gelsenkirchen dar. Sie umfasst mehrere Bausteine und Planungsschritte und soll bei erfolgreicher Umsetzung des Pilotprojekts auf die Gesamtstadt ausgeweitet werden.

### Beschreibung

Die umweltsensitive Verkehrssteuerung sowie die dafür notwendigen Ertüchtigungen der Infrastruktur und die Verknüpfung mit Maßnahmen der Digitalisierung (Digitale Modellstadt) ist eine Schlüsselmaßnahme des Green City Plans der Stadt Gelsenkirchen. Ziel ist es, verkehrsübergreifende Auslastungsinformationen (öffentliche Verkehrsmittel, Stauinformationen, Parkraum, Ladestationen etc.) für die alltägliche inter- und multimodale Nutzung von Verkehrsmitteln zur Verfügung zu stellen, anhand derer sich die Nutzerinnen und Nutzer für die optimale Art der Fortbewegung entscheiden können. Gleichzeitig erlaubt die interaktive Verkehrssteuerung in Echtzeit, umweltrelevante Messdaten mit digitalen Verkehrsdaten im Verkehrsrechner zu analysieren und verkehrslenkende Maßnahmen über die Lichtsignalanlagen oder digitalen Hinweistafeln zu übermitteln. So können zum Beispiel so lange verkehrslenkende Maßnahmen ergriffen werden, bis eine Verringerung der Schadstoffbelastung eintritt oder auch eine Störung im System behoben ist. Eine Verknüpfung mit weiteren Daten beispielsweise aus dem öffentlichen Personennahverkehr und die Übermittlung in Echtzeit an die Nutzer per Smartphone-App, Internet oder digitalem Radio ermöglichen darüber hinaus gezielte Informationen zur Nutzung alternativer Verkehrsangebote. Die Verkehrssteuerung eignet sich ebenfalls für Routing im Schwerlastverkehr sowie für ein Baustellen- und Störungsmanagement.

Die umweltsensitive Verkehrssteuerung soll in der Umgebung der Kurt-Schumacher-Straße als Pilotprojekt eingeführt werden und dann in weiteren Schritten sukzessive auf das weitere Stadtgebiet ausgedehnt werden. Gleichzeitig ermöglicht das System auch, zum Beispiel bei erhöhten Grenzwerten oder bei Großveranstaltungen über die adaptive Steuerung den öffentlichen Personennahverkehr stärker zu priorisieren.

### Voraussetzungen zur Umsetzung:

- Dauerhafte digitale Erfassung aller relevanten Daten aus dem Verkehrsbereich
- Senden der Daten in Echtzeit an den Verkehrsrechner
- Flächendeckende digitale Infrastruktur an allen Hauptverkehrsstraßen (im ersten Schritt Kurt-Schumacher-Straße)
- Anpassung des Verkehrsrechners
- Umrüstung der integrierten Lichtsignalanlagen auf netzadaptive Steuerung
- Daten des LANUV in den Verkehrsrechner einbinden

In einem ersten Schritt werden Bluetooth-Geräte installiert, mit Hilfe derer eine Erfassung der Reisezeiten in Echtzeit erfolgt. Diese Informationen werden zunächst auf zwei bis drei Informationstafeln an der Kurt-Schumacher-Straße in südlicher Fahrtrichtung vor der Nahverkehrsanlage, an der Kurt-Schumacher-Straße in nordlicher Fahrtrichtung vor der Vinckestraße und optional an der Kurt-Schumacher-Straße in südlicher Fahrtrichtung vor der Uferstraße in Form von Fahrtzeitanzeigen und in einer Karte angezeigt. Auf diesen digitalen Anzeigen können dann Informationen zu schnelleren Wegeverbindungen für den Kfz-Verkehr sowie Informationen zum Parken und zu Übergängen des öffentlichen Personennahverkehrs angezeigt werden.

Um eine umweltsensitive Verkehrssteuerung gewährleisten zu können müssen die Lichtsignalanlagen auf den neusten Stand gebracht und über 5G oder ggf. Breitbandverkabelungen an das *Internet der Dinge*-Netz der Stadt Gelsenkirchen bzw. den Verkehrsrechner angebunden werden. Um nicht

## A1 Umweltsensitive Verkehrssteuerung und -lenkung

flächendeckend aufwändige und kostspielige Tiefbaumaßnahmen zur Verlegung eines leistungsfähigen Kabelnetzes zu verursachen, soll ein 5G-Mobilnetz aufgebaut werden. Im Rahmen der Digitalen Modellstadt sind hier bereits entsprechende Zusagen durch Anbieter erfolgt.

In einem weiteren Schritt werden dann die Messwerte zur Luftqualität vom LANUV und im weiteren Projektverlauf auch eigener Messstationen in den Verkehrsrechner eingespielt. Diese Daten werden dann zum einen für die digitale Beschilderung und Information der Verkehrsteilnehmer genutzt. Zum anderen wird in einem letzten Schritt bei Überschreitung der Grenzwerte über die Steuerung der Lichtsignalanlagen eine Verlagerung des Verkehrs auf andere Straßen oder hin zu anderen Verkehrsmitteln bewirkt. Daher sollen begleitende Maßnahmen wie zum Beispiel die bereits bestehende Taktverdichtung der Linie 302 sowie bestehende P+R Angebote oder Mobilstationen über die digitalen Anzeigen und Apps beworben und der Nutzen für den Verkehrsteilnehmer sichtbar gemacht werden. Dabei soll nicht nur auf allgemeine Zielgruppen abgestellt werden, sondern auch individuelle Steuerungen stattfinden. So kann zum Beispiel der Schwerlastverkehr individuell adressiert und so ein Routing im Schwerlastverkehr umgesetzt werden.

### Mögliche Einzelmaßnahmen

- Digitalisierung und Schnittstellen; Einrichtung der Schnittstelle zum Mobilitätsdatenmarktplatz MDM für den Datenaustausch mit den städtischen Verkehrssteuerungs- und -leitsystemen; beschleunigter Übergang zu digitalen Lösungen in der Verkehrstechnik
- Pfortnerampeln in Kombination mit Maßnahmen zur Verkehrsverflüssigung innerorts oder mit intermodalen Schnittstellen (Umstieg auf Bahn/Bus, Radumstieg)
- Dynamisches Verkehrsleitsystem auf den Autobahnen rund um Gelsenkirchen bzw. auf den Zubringerstraßen (mit Geschwindigkeitsmanagement); zum Beispiel zur Entlastung vom Durchgangsverkehr
- Ertüchtigung von Lichtsignalanlagen zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung (Modernisierung und Vernetzung LSA; koordinierte grüne Welle, indirekte Führung der Linksabbieger, Abbinden von Nebenstraßen, Einbahnstraßenregelung/ Blockumfahrung), u. U. räumlich und temporär auf Verkehrsspitzen zu begrenzen
- Digitales Baustellen- und Störungsmanagement Straßen; Präzisere Zeitangaben und Eintragung flexibler Veränderungen in der Baustellendauer; Informationen über Schnittstellen für digitale Verkehrsinformationssysteme verfügbar machen.
- Überwachung und Schaltung von Parkleitsystemen
- Umweltsensitives Routing im Schwerlastverkehr auf hoch belasteten Straßen
- Echtzeit Verkehrsinformation Onlineportal/App; Bereitstellung von verkehrsmittelübergreifenden Daten zu Auslastung und Reisezeiten
- Alarmmeldungen zu Luftschadstoffsituation: mit Appellen zum Umstieg (Stufe 1) und zur Einführung von verbindlichen Maßnahmen (Stufe 2)
- Müllabfuhr auf Durchgangsstraßen mit hoher Verkehrsbelastung nur in den Zeiten außerhalb des Berufspendlerverkehrs
- Reduzierung der Absperrungszeiten öffentlicher Straßenwege im Zuge von (Straßen-) Baumaßnahmen

### Umsetzungsschritte

Folgende Umsetzungsschritte bzw. Fragestellungen sind zu klären:

- Definition der Daten, die benötigt werden: Live-Verkehrsdaten, Kfz-Zählstellen, Mobilfunkdaten, Verkehrszählungen, Stauprognosen, Fahrradzahlstellen, Umweltdaten, Auslastungsdaten Großveranstaltungen
- Verkehrsdatenerfassung: Vorhandene Einrichtung und Einrichtung neuer Messpunkte sind vorgesehen. Neue Messpunkte über Installation von Bluetooth-Geräten zur (Echtzeit-) Erfassung der Reisezeiten, Datenerfassung über Zugriff auf städtische Mobilitätsdatenbank und ggf. externer Datenbanken. Definition der Anzahl der Messstellen und Standorte
- Datenübertragung: Aufbau 5G Netz und ggf. Glasfaserkabel, wo Tiefbaumaßnahmen erfolgen müssen, Übertragung an Steuerungsrechner, Verbindung zur städtischen Mobilitätsdatenbank/Cloud

## A1 Umweltsensitive Verkehrssteuerung und -lenkung

- Datenverarbeitung: Verkehrstechnische Einrichtungen, Gerätekonfiguration an Strecken und in der Zentrale zu klären
- Hardwareanforderungen abstimmen
- Softwarekomponenten Strecke und Steuerrechner abzustimmen
- Informationsübermittlung: Verkehrsinformationstafeln (flexibel programmierbar; Anzahl und Standorte klären, Größenklasse und Datenanbindung), Statische Beschilderung (prüfen ob notwendig), Anpassung LSA Steuerung (zum Beispiel Anbindung einzelner LSA an den Verkehrsrechner, Prüfung der Priorisierung von Bahn- und Buslinien)
- Prüfung Aufrüstung des Verkehrsrechners hinsichtlich Kapazitäten zzgl. anzubindender LSA
- Prüfung Erweiterung der Software des Rechners
- Maßnahmen zur Beeinflussung der Routen- und Verkehrsmittelwahl
- Schnittstellen zu Datencoud für Informationen und Daten anderer Verkehrsträger
- Dynamische Routenplanung mit Prognose der Verkehrsbelastung zum gewünschten Fahrzeitpunkt und Reisezeitvergleiche mit Bahn/Bus bzw. Umstieg sowie Informationen zu Auslastung Parkplätze und P+R
- Integration dynamisches Baustellenmanagement (Prognose von Engpässen im Netz und dynamische Steuerung)
- Einspeisung von Werten zur Luftqualität und Einbindung in die Steuerungsprogramme
- Informationsbereitstellung via Smartphone-Apps, Navigationsgeräte, Digitalradio, Internet, digitaler Beschilderung
- Erweiterung der digitalen Beschilderung
- Einbindung weiterer Mobilitätsdienste
- Ausbau von Messstationen, ggf. Video
- Durchführung einer detaillierten Kostenermittlung (Klärung der Aufgabenverantwortung, Kosten nach Baulastträgerschaften)

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** ca. 0,2 µg/m<sup>3</sup>

**Kostenabschätzung:** ca. 15 bis 20 Mio. Euro

### Fördermöglichkeiten

Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme

### Akteure und Federführung/Initiator

**Stadt Gelsenkirchen, GELSEN-NET**, Gelsendienste, LANUV, StraßenNRW, Siemens, Huawei, Telefonica, BOGESTRA und ggf. weitere Mobilitätsdienstleister

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

A2 GE mobil, A3 Intelligentes Parksystem

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

Luftreinhalteplan

## A2 GE Mobil



**Umsetzungshorizont**

**Ab 2018**

**Wirkungsbereich**

**Lokal Stadt Region**

**Priorität**

**Gering Mittel Hoch**

### Zusammenfassung

Neben der physischen Verknüpfung mittels intermodaler Schnittstellen (Mobilstationen) ist die virtuelle bzw. digitale Verknüpfung der Verkehrsträger von hoher Bedeutung. Zukünftig sollen in der Stadt Gelsenkirchen Information sowie Buchung aller Verkehrsmittel über ein einziges Zugangsportal ermöglicht werden. Dieses soll sowohl über eine App als auch als Mobilitätsportal im Internet zugänglich sein.

### Beschreibung

In vielen Regionen haben sich bereits multimodale Zugangsmedien etabliert, bei denen der Anbieter die Rolle des Integrators für die verschiedenen Dienstleistungen übernimmt und den Kundinnen und Kunden beispielsweise eine einheitliche, transparente Abrechnung im Bestpreis-Verfahren ermöglicht. Mit dem Zugangsmedium können sowohl der öffentliche Personennahverkehr, als auch Sharing-Systeme (Leihräder, Pkw) und Taxen genutzt werden. Die BOGESTRA hat mit der Mutti App bereits eine mobile Applikation geschaffen, mit Hilfe derer sich Bahnen und Busse mit Rad oder Fußwegen kombinieren lassen. In einem Upgrade soll diese App weitere Daten integrieren und die Nutzung weiterer Verkehrsmittel und deren Buchung und Optimalfall auch Abrechnungen ermöglichen. Mit einem entsprechenden Zugangsmedium entstehen im öffentlichen Personennahverkehr zahlreiche neue Möglichkeiten, zum Beispiel eine gerechtere Abrechnung nach Luftlinienlänge (wie sie im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr gerade getestet werden) statt nach Zonen oder Relationen oder das Auslesen genauer Nutzungsdaten zur Optimierung des Verkehrsangebots. So können in einem nächsten Schritt Echtzeitdaten zu Fahrtzeiten und Verkehrslage, Parkplatzauslastung (in Gelsenkirchen), live-Standorte der Busse und Bahnen sowie die Reservierung bzw. Buchung von Car- und Bikesharing in die App und das Mobilitätsportal integriert werden. Die Kundinnen und Kunden können dann anhand verschiedener Parameter auswählen, wie sie ihre Ziele erreichen möchten. Mögliche Parameter sind hierbei Schnelligkeit, Preis, Umweltfreundlichkeit, Barrierefreiheit oder Individualität. Die Bezahlung ist bereits jetzt bargeldlos möglich, hier sollten in Zukunft alle (neu) angeschlossenen Dienste integriert werden. Wichtig ist es hierbei, vor allem die Anmeldung zu vereinheitlichen und den Kundinnen und Kunden so die Registrierung bei mehreren verschiedenen Diensten zu erleichtern. Gesichtspunkte des Datenschutzes müssen hierbei selbstverständlich gewahrt sein und bleiben.

### Umsetzungsschritte

- Echtzeitdaten generieren und nutzbar machen (vgl. A1)
- Verknüpfung mit Verkehrssystemmanagement
- Schrittweise Einführung eines Zugangsmediums (zum Beispiel Mutti-App der BOGESTRA sowie ein Mobilitätsportal)
- Kompatibilität mit einer regions-, landes- oder bundesweiten Lösung durch Einhaltung des gemeinsamen Standards des VDV sicherstellen
- Einbezug aller Verkehrsunternehmen, der Anbieter von Sharing-Systemen und ggf. weiterer Partner
- Prüfung der Optimierung, Vereinfachung und Herstellung verbesserter Gerechtigkeit im Tarifsysteem
- Nutzung der gewonnen Daten zur kontinuierlichen Verbesserung und Optimierung der Verkehrsangebote

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** nicht abschätzbar

**Kostenabschätzung:** ca. 150.000 Euro

### Fördermöglichkeiten

Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme

### Akteure und Federführung/Initiator

**Stadt Gelsenkirchen, GELSEN-NET, BOGESTRA, Nextbike, RUHRAUTOe**

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

## A2 GE Mobil

A1 Umweltsensitive Verkehrssteuerung und -lenkung, A3 Intelligentes Parksystem, B1 Etablierung von Mobilstationen

**Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen**  
Nahverkehrsplan, Fachkonzept multimodale Mobilität

## A3 Intelligentes Parksystem - Parken 2.0

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| Umsetzungshorizont                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   | Ab 2018                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Wirkungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   | Lokal Stadt Region                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Priorität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   | Gering Mittel Hoch                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Zusammenfassung</b><br>Mit Hilfe der Digitalisierung kann eine intelligentere Abwicklung des ruhenden Verkehrs und damit auch eine Verringerung des Parksuchverkehrs erreicht werden. Dazu müssen jedoch ein ganzheitliches Konzept und eine flächendeckende Parkraumerfassung in Echtzeit gewährleistet sein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Beschreibung</b><br>Parkplatzsuche leichtgemacht. Die Verkehrsgesellschaft Gelsenkirchen bietet bereits das Angebot, sich über das Internet oder mittels einer App über die Auslastung in den Parkhäusern der Stadt zu informieren und sich zu diesen navigieren zu lassen. Darüber hinaus soll aber auch der Parkraum im öffentlichen Raum, zum Beispiel im Straßenraum, künftig in Echtzeit überwacht und die Daten zur Auslastung bereitgestellt werden. Mittlerweile existieren Systeme, die über ein Prognosemodul auf Verkehrsmanagementdaten und mit der Verknüpfung von Prognosen intermodale Routenplanung ermöglichen und direkt (ggf. korrigiert während der Fahrt) zum Stellplatz führen. Im Optimalfall wird auch berücksichtigt, ob ein Stellplatz mit Ladesäule benötigt wird. Für die Umsetzung sollen Parksensoren an Lichtmasten angebracht werden, da diese zum einen weniger anfällig für Schäden etc. sind und einfacher verbaut werden können als in den Boden eingelassene Sensoren. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass sich Entwicklungen der Erfassung freier Stellplätze durch „smarte“ Fahrzeuge ebenfalls weiter entwickeln wird, auch wenn die so erfassten Daten zunächst innerhalb des Systems des Fahrzeugherstellers bleiben werden. Trotzdem ist hier von einer sehr schnellen Weiterentwicklung auszugehen. Die so gesammelten Daten lassen sich nicht nur in die entsprechende App, sondern auch in das Parkleitsystem der Stadt Gelsenkirchen und in einem weiteren Schritt in die Verkehrssteuerung der Stadt integrieren. Schwerpunkte für die Einführung des Systems sind die Stadt- bzw. Stadtteilzentren, wichtige P+R-Plätze, die Arena sowie weitere Gebiete mit hohem Parkdruck. |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Umsetzungsschritte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Auswahl der Gebiete für das intelligente Parken sowie der Straßenräume</li><li>▪ Ggf. Ausschreibung des Systems und Auswahl eines Bieters</li><li>▪ Installation von Parksensoren (zum Beispiel Radar) an Lichtmasten</li><li>▪ Datenschnittstellen zum Verkehrssystemmanagement sicherstellen</li><li>▪ Integration der Auslastungsdaten auf Homepage und App der Verkehrsgesellschaft</li><li>▪ Integration der Auslastungsdaten in Mutti-App</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Einsparpotenzial bei NO <sub>x</sub> : nicht abschätzbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Kostenabschätzung: integriert in A1                                               |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Fördermöglichkeiten</b><br>Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Akteure und Federführung/Initiator</b><br>Stadt Gelsenkirchen, Verkehrsgesellschaft-Gelsenkirchen, GELSEN-NET, Siemens oder weitere Anbieter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan</b><br>A1 Umweltsensitive Verkehrssteuerung und -lenkung, A2 GE Mobil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen</b><br>-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |

## A3a Parkraummanagement inkl. bevorrechtigtes Parken für Elektrofahrzeuge und Carsharing



**Umsetzungshorizont**

**Ab 2018**

**Wirkungsbereich**

**Lokal Stadt Region**

**Priorität**

**Gering Mittel Hoch**

### Zusammenfassung

Abgestuftes Parkraummanagementkonzept zur besseren Auslastung der Stellplätze in Parkhäusern und sukzessiver Abbau von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum, Berücksichtigung von Stellplätzen für Carsharing- und Elektrofahrzeuge.

### Beschreibung

Über finanzielle Anreize können emissionsparende Verkehrsmittel gezielt gefördert und ein umweltfreundliches Verkehrsverhalten belohnt bzw. eine Verkehrlenkung erzielt werden. Ziel ist es, Alternativen zu fördern bzw. Verkehr stärker zu steuern. Ein Vorteil besteht darin, dass sie relativ kurzfristig wirken, effektiv und nachsteuerbar sind und es ermöglichen, generelle Verbote zu verhindern. Es gibt für die Stadt Gelsenkirchen zudem gute Eingriffsmöglichkeiten, da einige Entscheidungen beim Parken direkt in kommunalpolitischer Hand liegen. Ein umfassendes Parkraummanagement kann hierbei große Wirkungen erzielen. Eine Umsetzung kann stufenweise nach Gebieten (Buer, Mitte, KSS) erfolgen. Während im ersten Schritt zunächst Gebühren im Straßenraum erhöht werden, um die Auslastungen in den Parkhäusern zu erhöhen, können im nächsten Schritt konsequenterweise auch Stellplätze im öffentlichen Raum abgebaut werden. Auch hier ist ein schrittweises Vorgehen sinnvoll. So sollen zunächst im Sinne des Elektromobilitätsgesetzes (§ 3 Abs. 4 EmoG) bestehende Parkplätze im öffentlichen Straßenraum für Elektrofahrzeuge im Sinne des Gesetzes reserviert werden. Gleiches gilt für die Zuweisung von Stellplätzen für Carsharingfahrzeugen nach dem Carsharinggesetz (CarsharingG). Darüber hinaus können Pkw-Stellplätze auch für Fahrradstellplätze genutzt werden oder im Sinne einer Förderung der Nahmobilität und Aufenthaltsqualitäten für den öffentlichen Raum zurückgewonnen werden.

### Mögliche Einzelmaßnahmen

- Konsequente Umsetzung einer flächendeckenden Parkraumbewirtschaftung und schrittweise Anpassung der Parkgebühren (Ausweitung des bestehenden Parkraummanagements)
- Ausweitung Parkraumüberwachung und Sanktionierung
- (Dynamische) Regelung zu Parkgebühren/-zeiten
- (Dynamische) Parkgebührenzonen
- Nutzung von privaten Stellplätzen für eine öffentliche Nutzung
- Verstärkte Ausweisung von Carsharing Stellplätzen
- Digitales Parkbuchungs- und Bezahlssystem (App, P+R, SMS etc.)

Diese Maßnahme sollte im Masterplan Mobilität Berücksichtigung finden und dort weiter ausgearbeitet werden.

### Umsetzungsschritte

- Festlegung der relevanten Gebiete (Zentren, Stadtteilzentren, KSS)
- Erarbeitung eines Parkraumkonzepts und Umsetzung
- Reservierung von Stellplätzen für Elektrofahrzeuge
- Reservierung von Stellplätzen für Sharing-Fahrzeuge
- Verringerung der Anzahl an Stellplätzen

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** ca. 204 kg/Jahr

**Kostenabschätzung:** ca. 300.000 Euro

**Fördermöglichkeiten**

-

**Akteure und Federführung/Initiator**

**Stadt Gelsenkirchen, Verkehrsgesellschaft-Gelsenkirchen**



## **A3a Parkraummanagement inkl. bevorrechtigtes Parken für Elektrofahrzeuge und Carsharing**

### **Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan**

A2 GE Mobil, A3 Intelligentes Parksysteem, B1 Etablierung von Mobilstationen, B2 Aufbau eines Carsharing Angebots, C1 Elektromobilitätskonzept

### **Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen**

-

## 4.2 Baustein B – Vernetzung und Bahn/Bus

Das Mobilitätsverhalten der Bewohnerinnen und Bewohner einer Stadt stellt je nach Anlass unterschiedliche Ansprüche an die einzelnen Verkehrsträger. Auch wenn bisher Entscheidungen oft zu Gunsten des eigenen Autos getroffen werden, zeigen sich auch Entwicklungen bei der Wahl und Kombination umweltfreundlicher Mobilitätsangebote. Hier ist neben der Fahrradmobilität (B+R-Standorte, Projekt Dein Radschloss, metropolradruhr) auch die Automobilität (P+R, Taxi, Carsharing) wichtig. Diese beiden Bausteine bilden die Hauptkomponenten für die Vernetzung mit dem öffentlichen Personennahverkehr. Dieser kann durch attraktive Angebote in Form von dichten Takten (zum Beispiel Linien 301 und 302) und schnellen Verbindungen durch den regionalen Schienenverkehr (RegionalExpress, RegionalBahn, S-Bahn) eine Vernetzung der Angebote auch über die Grenzen der Stadt Gelsenkirchen hinaus sicherstellen. Hierzu gehören auch SchnellBusse auf Relationen zwischen Stadtzentren, wenn diese wie am Beispiel der Linie SB29 als ergänzende Angebote zum Schienenverkehr interpretiert werden.

Mit der Vernetzung dieser Mobilitätsangebote kommt den einzelnen Komponenten auch eine entscheidende Funktion in der Nutzung zu. Der öffentliche Personennahverkehr bietet auf Hauptachsen attraktive Alternativen zum Auto, während die Komponenten Fahrrad und Auto die Einzugsbereiche der Haltestellen entlang dieser Hauptachsen deutlich vergrößern können. Hierzu ist es wichtig, die einzelnen Mobilitätsangebote räumlich zu bündeln, um die vernetzte Mobilität zu ermöglichen und um den Nutzerinnen und Nutzern zu verdeutlichen, welche Mobilitätsmöglichkeiten diese zur Start- bzw. von der Zielhaltestelle haben.

Die Vernetzung der Mobilitätsangebote ist dabei eng mit dem Handlungsfeld Digitalisierung verbunden. Die Bereitschaft auf das eigene Auto zu verzichten muss mit einem hohen Komfort bei den vernetzten Mobilitätsangeboten verbunden sein. Eine einfache und intuitiv nutzbare Vernetzung der Verkehrsträger braucht daher neben der physischen Vernetzung auch verkehrsmittelübergreifende Informationsplattformen, welche beispielsweise bei der Wegeplanung Echtzeitdaten nutzen. Ebenso muss eine verkehrsmittelübergreifende Organisation sichergestellt werden, damit Anmelden, Buchen und Bezahlen unabhängig vom Anbieter zentralisiert wird.

## B1 Etablierung von Mobilstationen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| Umsetzungshorizont                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ab 2019                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Wirkungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Lokal Stadt Region                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Priorität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Gering Mittel Hoch                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Zusammenfassung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <p>Bereits heute bestehen an Stationen des Schienenverkehrs Stellplätze für Pkw (P+R) und Fahrräder (B+R). Hinzu kommen Planungen, die das sichere Abstellen von hochwertigen Fahrrädern und Pedelecs verbessern. Mit einer neuen baulichen und organisatorischen Qualität, welche die einzelnen Komponenten eines Standorts unter einem einheitlichen Konzept zusammenfasst, wird die Vernetzung der Verkehrsmittel optimiert und die Inter- und Multimodalität gefördert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <p>Die Weiterentwicklung des regionalen Schienenverkehrs und der kommunalen Bahn- und Busangebote wird stark durch die Weiterentwicklung von Haltestellen zu Mobilpunkten unterstützt. Neben der Verknüpfung mit dem Auto (P+R, Taxi, Carsharing) gewinnt das Fahrrad als klimafreundliche Mobilität weiter an Bedeutung. Das Fahrrad soll vor allem dazu beitragen, auf das Auto zu verzichten und die letzten Kilometer zwischen Bahnhof/Haltestelle und Ziel zu überbrücken. Daher sind hier bei der Verknüpfung mit dem Fahrrad mehrere Komponenten wichtig. Hierzu gehören zum Beispiel sichere und wettergeschützte Abstellmöglichkeiten an der Starthaltestelle und öffentliche Verleihangebote an der Zielhaltestelle.</p> <p>Die Ausstattung einer Mobilstation kann gestaffelt nach den Anforderungen am jeweiligen Standort aufgebaut sein. Grundausrüstung sollte aber immer die Verknüpfung zwischen öffentlichen Personennahverkehr und Fahrradparken mit Rahmenhaltern sein. In Abstimmung mit der Infrastruktur vor Ort können auch verkehrsmittelübergreifende Bausteine realisiert werden wie Elektromobilität. Hier ist neben der Anbindung an das städtische Stromnetz auch alternativ die Anbindung an Bahnstrom (Straßenbahn/Eisenbahn) zu prüfen.</p> <p>Ergänzende Angebote zu einer Mobilstation können durch eine angeschlossene Service-Station mit Wartungs- und Reparaturdienstleistungen vorgehalten werden.</p> <p>Eine wichtige Grundlage für Mobilstationen bilden neben dem öffentlichen Personennahverkehr die bereits bestehenden Angebote (metropolradruhr, RUHRAUTOe) und geplanten Angebote (deinRadschloss). Die Etablierung von Mobilstationen kann darauf aufbauen, muss sich aber auch mit der Frage von Standortverlegungen beschäftigen, wie diese bereits im Konzept Multimodale Mobilität für den Standort Musiktheater beschrieben werden. So liegen bestehende Standorte zwar im weiteren Umfeld von Bahnhöfen/Haltestellen, haben aber durch die räumliche Trennung nicht den Charakter einer Mobilstation.</p> <p>So wie Mobilstationen die Infrastruktur unterschiedlicher Angebote an einem Standort verknüpfen, muss auch auf der digitalen Ebene eine Verknüpfung der Angebote für einmaliges Anmelden, Buchen und Bezahlen möglich sein. Ebenso müssen Nutzern jederzeit Echtzeitinformation zu Kapazitäten, Verfügbarkeiten und Pünktlichkeit durch verkehrsmittelunabhängige Informationsquellen zur Verfügung stehen. Dieser Baustein ist dem Handlungsfeld Digitalisierung zuzuordnen. Hier bietet zum Beispiel die App der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen eine gute Grundlage.</p> |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Umsetzungsschritte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Einrichtung der Standorte aus dem Projekt deinRadschloss:<br/>Buer Nord Bf., Buer Rathaus, Buer Süd Bf., Hassel Bf., Hauptbahnhof, Rotthausen Bf., Westfälische Hochschule</li><li>▪ Einrichtung sicherer Abstellmöglichkeiten an Stationen mit Gewerbegebieten im Einzugsbereich von ca. 3.000 m (Werksrad)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |

## B1 Etablierung von Mobilstationen

- Einrichtung der Pilotstandorte als beispielhafte Anwendung für multimodale Mobilität aus dem Konzept Multimodale Mobilität  
Buer Rathaus, Musiktheater
- Einrichtung von Mobilstationen durch Zusammenlegung bereits bestehender, aber räumlich getrennter Angebote:  
Breite Straße (Straßenbahn, RUHRAUTOe, metropolradruhr), Wissenschaftspark (Straßenbahn/Bus, RUHRAUTOe, Ergänzung eines Standorts von metropolradruhr)
- Erweiterung des Angebots metropolradruhr für alle Stationen des regionalen Schienenverkehrs:  
Hassel Bf., Rotthausen Bf., Zoo Bf.
- Bereitstellung der günstigeren Kooperationstarife zwischen metropolradruhr und Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen/Ruhrbahn für alle Abokunden von Verkehrsunternehmen in der Stadt Gelsenkirchen:  
Busverkehr Rheinland, Vestische Straßenbahnen
- Festlegung einer bestimmten Anzahl von Carsharing-Stellplätzen, welche pro Standort zur Verfügung gestellt werden, wenn sich ein stadtweites Angebot etabliert
- Einbindung der Standorte für Mobilstationen in ein Konzept für Elektromobilität
- Sicherstellung direkter Fuß- und Radwege aus dem Umgebungsnetz zur Mobilstation
- Einbindung aller verfügbaren Angebote in ein einheitliches Gestaltung- und Vermarktungskonzept auf Basis Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen
- Sicherstellung der technischen Integration über das Handlungsfeld Digitalisierung

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** ca. 2.040 kg/Jahr

**Kostenabschätzung:** Variiert nach Ausstattung des jeweiligen Standorts, Richtwerte: ca. 150.000 bis 250.000 Euro/Station

### Fördermöglichkeiten

Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen (§§ 11 bis 13)  
Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme  
Förderrichtlinie zu Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen  
Städtebauförderung (wenn Mobilstation ein Teil eines gebietsbezogenen Gesamtmaßnahmenpakets)

### Akteure und Federführung/Initiator

**Stadt Gelsenkirchen**, Verkehrsunternehmen, Anbieter von Verleih- und Sharing-Angeboten, Gewerbebetriebe

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

A2 GE Mobil, A3a Parkraummanagement inklusive bevorrechtigtes Parken für Elektrofahrzeuge und Carsharing, B2 Aufbau eines Carsharing Angebots, B3 Erweiterung von Bikesharing um Pedelects

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

Fachkonzept Multimodale Mobilität, Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen, Projekt deinRad-schloss

## B2 Erweiterung des Carsharing-Angebots

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| Umsetzungshorizont                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ab 2019                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Wirkungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Lokal Stadt Region                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Priorität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gering Mittel Hoch                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Zusammenfassung</b><br>Das Prinzip <i>Nutzen statt Besitzen</i> ermöglicht den Verzicht auf ein eigenes Auto und kann zusätzlich wirtschaftliche Vorteile für private und gewerbliche Nutzer bedeuten. Dazu kann in urbanen Räumen die Reduzierung von Flächeninanspruchnahme gelingen, wenn ein Carsharing-Fahrzeug mehrere private Fahrzeuge ersetzt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Beschreibung</b><br>Mit dem Angebot RUHRAUTOe ist bereits ein Carsharing-Anbieter in der Stadt Gelsenkirchen aktiv. Dieser bietet Elektroautos an zwei Standorten im Stadtgebiet an (Wissenschaftspark und AKAFÖ-Wohnheim Wodanstraße).<br>Für ein stadtweites Angebot müssen zuerst die Potenziale vor allem in kernstädtischen Quartieren mit dichter Bebauung und Parkplatzdruck bewertet werden. Zudem kommen auch Unternehmen als potenzielle Nutzer in Frage wie das Projekt <i>Geschäftsmodell für ein innerbetriebliches Elektro-Carsharing</i> in der Stadt Greven zeigt. Hier können mehrere Unternehmen die Fahrzeuge aus einem gemeinsamen Fahrzeugpool nutzen.<br>Zusätzlich ist Carsharing ein möglicher Baustein bei Mobilstationen. Wie das Fahrrad kann Carsharing zum Beispiel den Einzugsbereich von Haltestellen entlang attraktiver Hauptachsen des öffentlichen Personennahverkehrs wie entlang der Linie 302 deutlich erweitern.<br>Mit dem seit September 2017 gültigen Carsharing-Gesetz auf Bundesebene besteht zudem die Möglichkeit Carsharing-Fahrzeugen im öffentlichen Raum Privilegien einzuräumen. Dies verbessert auch die öffentliche Wahrnehmung dieses Mobilitätsangebots. |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Umsetzungsschritte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Überführung des städtischen Fuhrparks in ein Carsharing-Angebot am Wochenende</li><li>▪ Potenzialuntersuchung zu Anbieten/Kooperationen mit Autohäusern und potenziellen Einsatzgebieten/Nutzergruppen</li><li>▪ Prüfung eines städtischen Engagements (vgl. Stadt Osnabrück)</li><li>▪ Integration von Carsharing als ein Baustein von Mobilstationen (vgl. Steckbrief Etablierung von Mobilstationen)</li><li>▪ Sicherstellung eines einheitlichen und unternehmensunabhängigen Systems unabhängig vom Anbieter und Integration in multimodale Angebote (zum Beispiel Mutti-App der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen)</li><li>▪ Privilegien für Nutzer an Carsharing ermöglichen: geringere/keine Parkgebühren, Stellplätze in attraktiven Lagen, (kostenlose) Lademöglichkeiten bei Elektro-Carsharing</li><li>▪ Einbindung potenzieller Standorte in ein Konzept für Elektromobilität für Elektro-Carsharing</li><li>▪ Festlegung eines jährlichen Budgets für öffentlichkeitswirksame Presse- und Informationsarbeit</li></ul>                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Einsparpotenzial bei NO <sub>x</sub> : ca. 61 kg/Jahr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Kostenabschätzung: ca. 100.000 Euro/Jahr bei 20 Fahrzeugen für laufende Kosten    |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Fördermöglichkeiten</b><br>Anschaffung Fahrzeuge über Förderrichtlinie Elektromobilität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Akteure und Federführung/Initiator</b><br>Stadt Gelsenkirchen, Verkehrsunternehmen, RUHRAUTOe, weitere Anbieter von Carsharing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |

## B2 Erweiterung des Carsharing-Angebots

A3a Parkraummanagement inklusive bevorrechtigtes Parken für Elektrofahrzeuge und Carsharing, B1  
Etablierung von Mobilstationen

**Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen**  
Konzept Multimodale Mobilität

## B3 Erweiterung von Bikesharing um Pedelecs

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| Umsetzungshorizont                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ab 2019                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Wirkungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Lokal Stadt Region                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Priorität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gering Mittel Hoch                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Zusammenfassung</b><br>Pedelecs fördern die Nutzung des Fahrrads als wichtigen Baustein einer umweltfreundlichen Mobilität, da topographische Einschränkungen entfallen. Diese Vorteile lassen sich auch auf öffentliche Fahrradverleihangebote übertragen und können diese noch attraktiver machen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Beschreibung</b><br>Mit dem Angebot metropolradruhr des Unternehmens nextbike besteht bereits ein öffentliches Fahrradverleihangebot in der Stadt Gelsenkirchen, welches allerdings keine Pedelecs umfasst. Daher gilt es bei dieser Maßnahme nicht nur potenzielle Standorte zu ermitteln, sondern auch zu prüfen, welche bereits bestehende Standorte für eine Erweiterung mit Pedelecs geeignet sind; zumal das Unternehmen Pedelecs mit zwei unterschiedlichen Systemen (abgeschlossene Stationen und offenes System) in seinem Portfolio führt.<br>Zusätzlich können Pedelecs ein möglicher Baustein bei Mobilstationen sein. Pedelecs können den Einzugsbereich von Haltestellen entlang attraktiver Hauptachsen des öffentlichen Personennahverkehrs sowie zum Beispiel bei der Linie 302 gegenüber dem klassischen Fahrrad nochmals deutlich erweitern. Wichtiger Baustein von Pedelecs ist das sichere Parken. Pedelecs als hochwertige Fahrräder müssen vandalismus- und diebstahlsicher sowie wettergeschützt geparkt werden können. Bei den e-bike-Stationen der Region Stuttgart ist es beispielsweise auch möglich, Stellplätze für das private Pedelec zu mieten. Die Erweiterung von Bikesharing durch Pedelecs sollte nicht als eigenständiges Angebot erfolgen. Besonders geeignet wäre die Integration in das bestehende Angebot von nextbike. Dies ermöglicht eine flexiblere Wahl zwischen klassischen Fahrrad und Pedelec und wäre damit auch in verkehrsmittelübergreifende Apps und Cards (zum Beispiel Mutti-App der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen) integriert. |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Umsetzungsschritte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Prüfung von Standorten für die Einrichtung neuer Pedelec-Verleihangeboten und Ergänzung an bestehenden Standorten des metropolradruhr</li><li>▪ Integration von Bikesharing mit Pedelecs als ein Baustein von Mobilstationen (vgl. Steckbrief Etablierung von Mobilstationen)</li><li>▪ Sicherung vor Diebstahl und Vandalismus durch gesicherte und wettergeschützte Parkboxen</li><li>▪ Integration des Verleihs in bestehende Internet- und App-Angebote</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Einsparpotenzial bei NO <sub>x</sub> : nicht abschätzbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Kostenabschätzung: ca. 50.000 Euro/Jahr                                           |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Fördermöglichkeiten</b><br>-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Akteure und Federführung/Initiator</b><br>Stadt Gelsenkirchen, nextbike, BOGESTRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan</b><br>B1 Etablierung von Mobilstationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen</b><br>-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |



### 4.3 Baustein C – Elektrifizierung

Im Fokus der in diesem Teilkonzept dargestellten Maßnahmen steht vor allem der Beitrag für eine lokal verbesserte Luftqualität in Gelsenkirchen. Die Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Fahrzeugherstellung und der Energiegewinnung wird daher nicht berücksichtigt.

Die Elektromobilität und andere alternative Antriebe sind ein wesentlicher Baustein zur Emissions-senkung im Verkehrsbereich. Das Thema Elektromobilität bietet zahlreiche Ansatzpunkte auf kommunaler Ebene. Sie wirken durch die kontinuierliche Fahrzeugflottenerneuerung eher mittelfristig. Trotzdem können kurzfristig Maßnahmen eingeleitet werden, um alternative Antriebe zu fördern. Das Handlungsfeld betrifft nicht nur den privaten Autoverkehr, sondern insbesondere den geschäftlichen Wirtschafts- und Lieferverkehr, Taxi- und Busflotten sowie letztendlich auch den Radverkehr (Pedelecs/E-Bikes). Der Stadtverwaltung kann hier als Vorreiter ebenfalls eine besondere Rolle zukommen, da zum Beispiel der Fuhrpark des Referats Umwelt bereits drei Elektroautos umfasst. So werden bereits bei der kommunalen Verkehrsgesellschaft vier Elektroautos als Servicefahrzeuge genutzt. Die kommunalen Verkehrsunternehmen Vestische Straßenbahnen und Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen sind offen für alternative Antriebe im öffentlichen Personennahverkehr. Beide Unternehmen nutzen derzeit bereits Hybridbusse. Zudem führte die Vestische Straßenbahnen in der Vergangenheit Praxistests mit Wasserstoff-/Brennstoffzellenantrieb durch. Hier zeigte sich allerdings, dass diese Technologie im Busverkehr noch nicht die erforderliche Praxistauglichkeit erreicht hat. Im Kontext der alternativen Antriebe plant die Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen bis zum Jahr 2020 zwanzig Elektrobusse einzusetzen. Weitere zukunftsorientierte Investitionen in alternative Antriebsarten im ÖPNV werden von den Verkehrsunternehmen geprüft, sobald entsprechende Fördermittel zur Verfügung gestellt werden.

Neben den infrastrukturellen Voraussetzungen für alternative Antriebe, beinhaltet das Handlungsfeld die Fahrzeuge und nichtinvestive Maßnahmen wie Beratungstätigkeiten. Durch die große Technikzentrierung hängen die auszuwählenden Maßnahmen maßgeblich von der Entwicklungsdynamik auf den eingeschlagenen Technikpfaden (Ladestandards, Reichweite, Abrechnungssysteme, etc.) und der Verfügbarkeit von Fahrzeugen ab. Eine Herausforderung ist die Aktivierung von privaten Akteuren. Hemmnisse bestehen vor allem in der eingeschränkten Fahrzeugverfügbarkeit sowie gewissen Kaufhemmnissen (höhere Kaufpreise, Reichweitenproblematik, fehlende Tankstellen und Lademöglichkeiten etc.). Insgesamt ist das Interesse für bzw. Wissen über alternative Antriebe zu steigern. Lokal emissionsfreie Mobilität ist hinsichtlich der Luftreinhaltung in Städten unerlässlich. Elektrofahrzeuge stoßen, ebenso wie Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb/Brennstoffzelle, während der Fahrt keine Schadstoffe aus und sind so besonders vorteilhaft für dicht besiedelte Stadträume. Und auch darüber hinaus haben Elektrofahrzeuge weitere Vorteile, die bis hin zur Nutzung Stromspeicher in Smart-Grids reichen. Die Elektrifizierung der motorisierten Mobilität ist die Zukunft der Mobilität. Allerdings sollte dabei nicht vergessen werden, dass andere Herausforderungen der modernen Stadt nicht adressiert werden können. Beispielhaft hierfür sind etwa der Flächenbedarf des ruhenden Verkehrs, Kapazitätsengpässe im Straßennetz und die eingeschränkte Lebensqualität in urbanen Räumen durch den fließenden Verkehr zu nennen. Um diese Entwicklungen sowohl strategisch als auch räumlich steuern und gestalten zu können, wird die Erstellung eines Elektromobilitätskonzepts vorgeschlagen. Darüber hinaus sollten die Aktivitäten der Emscher Lippe Energie zur Förderung der Elektromobilität bei Pkw und Fahrrädern in Abstimmung mit der Stadtverwaltung weiter ausgebaut werden.

## C1 Konzept Elektromobilität Gelsenkirchen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |
| Umsetzungshorizont                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   | Ab 2018                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Wirkungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Lokal Stadt Region                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Priorität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   | Gering Mittel Hoch                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Zusammenfassung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <p>Erarbeitung eines umfassenden Elektromobilitätskonzepts zur Steuerung der Aktivitäten in der Stadt Gelsenkirchen unter besonderer Berücksichtigung der Lademöglichkeiten. Insgesamt ist das Konzept geeignet, um eine integrierte Strategie zur Förderung der Elektromobilität zu finden und zu institutionalisieren. Es sollen die städtebaulichen und gebietsbezogenen Differenzierungen und die unterschiedlichen Akteursgruppen berücksichtigt werden. Unterstützung durch einen begleitenden Arbeitskreis.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <p>Um sich auf die künftigen Herausforderungen besser vorbereiten zu können sollte ein Elektromobilitätskonzept erarbeitet werden. Dieses greift den Querschnittgedanken der Elektromobilität sinngemäß auf, denn der verkehrsmittelübergreifende Ansatz erfasst dabei die Stärken elektromobiler Antriebe. Die ganzheitliche Betrachtung der potenziellen Einsatzbereiche und Abhängigkeiten (zum Beispiel Energieversorgung, Reichweiten) der Elektromobilität neben dem 1:1-Ersatz des privaten Pkw – wie Pedelecs als Leihangebot, E-Busse, E-Lastenräder im Lieferverkehr, E-Carsharing, Einsatz in betrieblichen Flotten – ermöglicht ein systematisches und zielgruppenorientiertes Zusammenspiel sowie Ineinandergreifen unterschiedlicher Handlungsfelder. Hier können bereits bestehende Aktivitäten bei den kommunalen Unternehmen (zum Beispiel vier Elektroautos als Servicefahrzeuge bei der städtischen Verkehrsgesellschaft) und Planungen bei Verkehrsunternehmen (zum Beispiel Anschaffung von 20 Elektrobussen bei der Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen bis 2020) integriert werden. Dabei sollte die Elektromobilität allerdings auch als Chance genutzt werden, eine neue und moderne Mobilitätskultur zu bewerben und zu vermitteln. Während (Lasten-)Pedelecs beispielsweise bereits immer mehr als Fahrzeug für Pendlerinnen und Pendler oder den Kindertransport als Alternative zum privaten Auto genutzt werden, spielen die „geringen“ Reichweiten von E-Autos im Carsharing-Einsatz i. d. R. eine untergeordnete Rolle. Das letztere Beispiel zeigt hierbei, wie die Vorteile eines Fahrzeugs und die einer Mobilitätsdienstleistung (Ersatz privater Pkw) neue und zielgruppenorientierte Potenziale für eine umweltfreundliche Mobilität ermöglichen. Insgesamt ist das Konzept geeignet, um eine integrierte Strategie zur Förderung der Elektromobilität zu finden und zu institutionalisieren.</p> <p>Insgesamt ist ein Elektromobilitätskonzept integriert und verkehrsmittelübergreifend für unterschiedliche Verkehrsarten anzulegen. Dadurch ergeben sich neben der Betrachtung der vielfältigen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Themenbereichen wichtige Synergieeffekte. Es sollen die städtebaulichen und gebietsbezogenen Differenzierungen und die unterschiedlichen Akteursgruppen berücksichtigt werden. Die Stadt Gelsenkirchen kann das Thema Elektromobilität mit seinen umfassenden Facetten allein nicht umsetzen. Dies liegt vor allem an eingeschränkten Handlungsmöglichkeiten, da viele Maßnahmen eine enge Abstimmung und Unterstützung durch übergeordnete oder externe Akteure erfordert. Daher kommt einem dialogorientierten Verfahren eine besondere Bedeutung zu.</p> |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Relevante Bausteine für die Erstellung eines Elektromobilitätskonzepts:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <i>Analyse</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recherche der heutigen Stromerzeugung und der zukünftigen Entwicklung für Gelsenkirchen</li><li>▪ Abschätzung Fahrzeugbestand, Abschätzung des Pedelecs/E-Bikes Aufkommens</li><li>▪ Ladestationen für Elektrofahrzeuge und Pedelecs (die bereits vorhanden sind oder geplant sind), Mobilstationen sowie Darstellung der technischen, finanziellen und betrieblichen Zugangsvoraussetzungen und -barrieren</li><li>▪ Elektrofahrzeuge im kommunalen Fahrzeugbestand</li><li>▪ Elektromobilität im öffentlichen Personennahverkehr, Durchdringung der Elektromobilität beim Taxigewerbe</li><li>▪ Durchdringung der Elektromobilität beim Wirtschaftsverkehr</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |

## C1 Konzept Elektromobilität Gelsenkirchen

- Eckdaten und Zielvorstellungen zum Carsharing in Gelsenkirchen
- Vorhandene eingeräumte Prioritäten für Elektrofahrzeuge im Parkraum bzw. im Straßenraum
- Vorhandene Ansätze und Vorarbeiten zum Mobilitätsmanagement in der Kommune bzw. in Betrieben, auf die Elektromobilitätskonzepte aufsetzen könnten
- Abschätzung und Darstellung von Nutzungshemmnissen der Elektromobilität (für die jeweiligen Mobilitätssegmente)

### *Stärken-Schwächen-Analyse*

Handlungsfelder sowie infrastrukturelle Voraussetzungen für die Förderung der Elektromobilität

- zur Entwicklung der Ladeinfrastruktur,
- zur Entwicklung der Elektrofahrzeugzahlen,
- zur Entwicklung von Elektromobilität im Rahmen intermodaler Verknüpfungspunkte,
- zu Minderungspotenzialen,
- zum Wirtschafts- und Kfz-Verkehr sowie öffentlichen Personennahverkehr enthalten

Handlungsfeld Elektromobilität im Radverkehr

Handlungsfeld Elektromobilität im öffentlichen Personennahverkehr

Handlungsfeld Elektromobilität im Wirtschafts- und Lieferverkehr

Handlungsfeld Elektromobilität und Carsharing

Handlungsfeld Ordnungsrecht und Verkehrsprioritäten

Handlungsfeld Elektromobilität im Rahmen von Mobilitätsmanagement

Handlungsfeld Marketing und Kommunikation

Handlungsfeld Akteure und Vernetzung

E Maßnahmenprogramm zum Ausbau der Elektromobilität

### **Mögliche weitere Einzelmaßnahmen**

- Anschaffung von Elektrofahrzeugen für die Stadt und ihre Töchter. Anschaffung Elektro-Pkw für die kommunale Flotte
- Beschaffungsk Kooperationen mit andere Kommunen
- Leitlinie für die Beschaffung von Elektrofahrzeugen für die Stadt und ihre Töchter sowie Definition von Aufgaben und Zuständigkeiten für Beschaffung innerhalb der Verwaltung und den Stadttöchtern
- Anschaffung emissionsarmer Arbeitsfahrzeuge/Baumaschinen (u.a. Lieferfahrzeuge, Schwerlastverkehr), oder Faktor in Ausschreibungen, zum Beispiel bei öffentlichen Baustellen (Fahrzeugbeschaffung bei Pkw problemlos, bei leichten Nutzfahrzeugen besteht eine eingeschränkte Auswahl; bei schweren Nutzfahrzeuge kaum Angebot)
- Einsatz von Taxen mit alternativem Antrieb, E-Taxistände und Aufbau von Schnelllademöglichkeiten als Anschlag für das Taxigewerbe
- Beratung für den Einsatz von E-Lieferwagen und E-Pkw bei Handwerkern, Pflegediensten etc., um auf die Möglichkeiten der alternativen Antriebsformen aufmerksam zu machen.
- E-Lastenradverleih und Pedelecverleih
- Förderung der Elektromobilität mit dem Fokus Gewerbetreibende, Handwerker, Unternehmen, Wohnungswirtschaft etc.
- Entwicklung eines Labels, um Elektromobilität sichtbar zu machen und welches öffentlichkeitswirksam genutzt werden kann
- Förderung von Elektro-Carsharing-Flotten
- Schnellladung von Elektrofahrzeugen -Smart Charging Hub, Aufbau einer ganzheitlichen Infrastruktur, die neben einem DC-Schnellladepunkt (Gleichstrom) und zwei AC-Ladepunkten (Wechselstrom) und einem Li-Ionen-Speicher mit ca. 400 kWh Speicherkapazität
- Bevorzugtes Parken für Elektrofahrzeuge
- Modellquartier emissionsarme Mobilität

### **Umsetzungsschritte**

## C1 Konzept Elektromobilität Gelsenkirchen

- Integration der bestehenden Aktivitäten im kommunalen Fuhrpark und Planungen zu Elektrobussen bei Verkehrsunternehmen
- Ausschreibung Elektromobilität Konzept bzw. Integration in den Masterplan Mobilität
- Umsetzungskonzept
- Einrichten eines projektbegleitenden Arbeitskreises
- Workshops und Arbeitskreise durchführen
- Marketing und Kommunikation fortsetzen

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** nicht abschätzbar

**Kostenabschätzung:** ca. 100.000 Euro zur Konzepterstellung durch externe Anbieter

### Fördermöglichkeiten

FRL Elektromobilität (Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur, Forschungsvorhaben, Elektromobilitätskonzepte)

FRL Erneuerbar Mobil (Fahrzeuge & Ladeinfrastruktur, Unternehmen als Förderberechtigte)

FRL „Elektro-Mobil“ (Ladeinfrastruktur im Zusammenhang mit begleitender Forschung)

FRL Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge (Personen als Förderberechtigte)

„Umweltbonus“

### Akteure und Federführung/*Initiator*

**Stadt Gelsenkirchen, Emscher Lippe Energie,** Handwerkskammer Münster, Servicepartner, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen, Versicherungspartner, Wohnungswirtschaft

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

E1 Modellprojekt Elektrifizierung des Gelsenkirchener Handwerks

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

-

## C1a Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge


**Umsetzungshorizont**
**Ab 2018**
**Wirkungsbereich**
**Lokal Stadt Region**
**Priorität**
**Gering Mittel Hoch**

### Zusammenfassung

Um die Mobilität von Morgen gewährleisten zu können und sich der bereits vorhandenen Entwicklung hin zu immer mehr Elektromobilität anzupassen ist ein Ausbau von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge unabdingbar.

### Beschreibung

Die Emscher Lippe Energie ist bereits Betreiber öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gelsenkirchen, Bottrop und Gladbeck. Diese soll in Zukunft weiter ausgebaut werden. Dieses Ziel entspricht dabei auch Artikel 4 der Richtlinie 2014/94/EG über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Antriebe. Richtwert beim Ausbau der Ladeinfrastruktur kann dabei der von der Europäischen Union in der Richtlinie genannte Wert von mindestens einem Ladepunkt je 10 Fahrzeuge sein.

Als ein erster Schritt wurde im Rahmen des im Aufstellungsprozess des Green City Plans gehaltenen Workshops die Einrichtung einer Arbeitsgruppe Elektromobilität und alternative Antriebe vorbereitet. Diese soll kurzfristig konstituiert werden und verschiedene Akteure zusammenbringen. Dazu gehören die Stadt Gelsenkirchen, die Westfälische Hochschule, die BOGESTRA, der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, die Emscher Lippe Energie sowie die Wohnungswirtschaft. Gerade letztere, aber auch Architekten und private Akteure müssten in Zukunft besonders für das Thema sensibilisiert werden, um auf die Infrastruktur von morgen vorbereitet zu sein.

Neben der reinen Infrastruktur sollen dabei auch begleitende Maßnahmen getroffen und angeboten werden. Exemplarisch angeführt werden kann hierfür das Angebot eines Vertrages für Öko-Haushaltsstrom sowie unbegrenztes Laden an einer Vielzahl von Ladesäulen deutschlandweit.

Darüber hinaus startet die Emscher Lippe Energie in Kooperation mit der Stadt Gelsenkirchen sowie der Westfälischen Hochschule ein Pilotprojekt zu Ladesäulen für Mehrfamilienhäuser. Dabei soll Bewohnern der in der Umgebung der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen liegenden Mehrfamilienhäuser die Möglichkeit gegeben werden, sich Stellplatz und Ladesäule an der Hochschule einrichten zu lassen bzw. dort installierte Ladesäulen zu nutzen.

### Umsetzungsschritte

- Schließung eines Rahmenvertrags zur Festlegung der konkreten Konditionen
- Launch des Modellprojektes
- Evaluation

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** nicht abschätzbar

**Kostenabschätzung:** Investitionskosten ca. 15.000 Euro sowie ca. 1.200 Euro/Jahr an laufenden Kosten pro Ladesäule

### Fördermöglichkeiten

Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme

### Akteure und Federführung/Initiator

**Emscher Lippe Energie**, Stadt Gelsenkirchen, Wohnungswirtschaft, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

-

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

-

## 4.4 Baustein D – Radverkehr

Die Situation für den Radverkehr hat sich in den letzten Jahren in Gelsenkirchen weiter verbessert. Der Radverkehr bietet zusammen mit dem öffentlichen Personennahverkehr den nachhaltigsten Ansatz für eine Verbesserung der Luftqualität, da hier auch längere Reiseweiten vom Kfz-Verkehr verlagert werden können. Besonderes Potenzial bietet sich auf den alltäglichen Wegen von Pendlerinnen und Pendlern (Berufs- und Ausbildungsverkehre, aber auch Einkaufsverkehre). Um dauerhaft eine deutliche Veränderung des Modal Split weg vom motorisierten Kfz-Verkehr hin zum umweltfreundlichen Radverkehr aktiv zu fördern, bedarf es einer umfassenden, leistungsfähigen und verkehrssicheren Radverkehrsinfrastruktur; Netzlücken müssen geschlossen werden; ggf. auch über eine Neuverteilung von Straßenräumen. Darüber hinaus muss ein bedarfsorientiertes Stellplatzkonzept für den Radverkehr nicht nur in der Innenstadt und an öffentlichen Einrichtungen, sondern auch in den Wohnquartieren entwickelt und umgesetzt werden. Konzepte für die Nutzung von Pedelecs und der Ausbau des Fahrradverleihsystems (Anzahl Stationen und Räder, Erweiterung Pedelecs) unterstützen eine Förderung des Radverkehrs. Neben der Erarbeitung eines Konzepts für schnelle Radachsen in die Innenstadt sowie die Durchgängigkeit des Radverkehrs im Sinne von Lückenschlüssen herzustellen (diese sind im Radverkehrskonzept der Stadt dargestellt), wurde im Akteursworkshop insbesondere das Thema der Fahrradabstellanlagen diskutiert. Darüber hinaus wurde das Themenfeld Radverkehrsförderung auch im Zusammenhang mit urbaner Logistik, Transport mit Lastenrädern, Leihangebote für Lastenräder, JobRad und Mobilstationen diskutiert. Hier existieren einige Querbezüge zu den anderen Handlungsfeldern.

## D1 (innerstädtische) Radschnellwege



Umsetzungshorizont

Ab 2020

Wirkungsbereich

Lokal **Stadt** Region

Priorität

Gering **Mittel** Hoch

### Zusammenfassung

Entwicklung von innerstädtischen Hauptachsen als Premiumprodukte für den städtischen und regionalen Radverkehr als neue Qualitätsstufe zur Erhöhung der Radverkehrsnutzung insbesondere über längere Distanzen zur Entlastung der Hauptverkehrsstraßen.

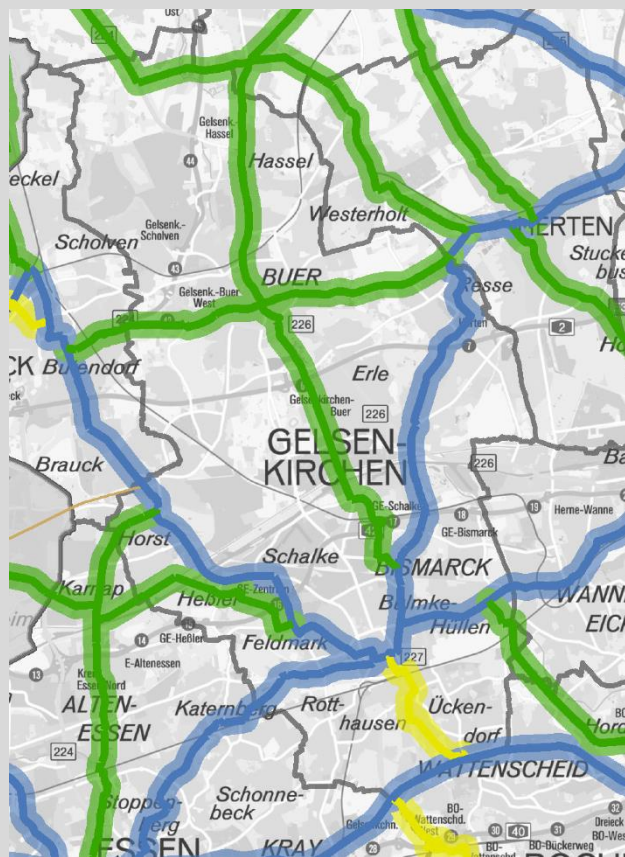
### Beschreibung

Radschnellverbindungen erhöhen die Attraktivität des Fahrradverkehrs. Sie sind dort besonders sinnvoll, wo im Zuge wichtiger Alltags- bzw. Pendlerachsen ein hohes Potenzial vorliegt. Sie können hoch belastete Straßen entlasten, was zu einer Verringerung der Lärm- und Schadstoffbelastung sowie zum Klimaschutz beiträgt. Mit dem RS1 sowie den Planungen zum Regionalen Alltagsradnetz in der Metropole Ruhr ist die Stadt Gelsenkirchen bereits in die Planung von Radschnellverbindungen involviert. Große Potenziale zur Verlagerung von Pkw-Fahrten werden jedoch im Weiteren auch bei der Einrichtung innerstädtischer Radhauptachsen gesehen. Auch wenn die Herausforderungen vielfältig sind und sich Konfliktpotenziale um die zur Verfügung zu stellenden Flächen im Straßenraum abzeichnen, so ist dies für eine Förderung des Radverkehrs mit dem Ziel, Potenziale vom Kfz-Verkehr abzuschöpfen, eine notwendige Maßnahme. Im Workshop zum Green City Plan Gelsenkirchen wurde sich bereits für eine Bevorzugung des Radverkehrs in der Innenstadt ausgesprochen. Eine Besonderheit in Gelsenkirchen sind die zwei Zentren, die es bei der Planung von innerstädtischen Hauptachsen im Sinne von Premiumradrouten zu berücksichtigen gilt. Darüber hinaus ist zu prüfen, dass die großen Gewerbegebiet und große Arbeitgeber in das Schnellroutennetz eingebunden sind.

Es sind hohe Qualitätskriterien festzulegen, um den veränderten Funktions- und Leistungsansprüchen eines stetig zunehmenden und zum Teil beschleunigten Radverkehrs - auch vor dem Hintergrund der Potenziale von Pedelecs und E-Bikes - gerecht zu werden. Dies erfordert u.a. eine weitgehende Bevorzugung an Knotenpunkten und eine Separierung vom Kfz- und Fußverkehr.

Die innerstädtischen Radschnellverbindungen bilden das Pendant zu starken Achsen im öffentlichen Personennahverkehr, so dass hier eine Vernetzung beider Systeme an den Mobilstationen und den Haltepunkten des Schienenpersonennahverkehrs anzustreben ist. Zudem ist eine integrierte Marketingstrategie zu entwickeln, wobei das JobRad im Rahmen der Überlegungen zum Betrieblichen Mobilitätsmanagement einen bedeutenden Treiber darstellen kann.

Abb. 20: Regionales Radwegekonzept für Alltagsradverkehr



Quelle: Regionalverband Ruhr (2018)



## D1 (innerstädtische) Radschnellwege

Die Radschnellverbindungen stellen im Regionalen Radverkehrsnetz in Korridoren mit hoher Nachfrage und Bündelungspotenzial einen besonderen Qualitätsstandard dar und daher ist zunächst zu prüfen, auf welchen Achsen die Einrichtung von Radschnellverbindungen besonders große Nutzungspotenziale und besondere Potenziale zur Reduzierung von Luftschadstoffen aufweist. Angeknüpft werden kann an die Bedarfsplanungen des Regionalverbands Ruhr für das regionale Alltagsradwegenetz. Hier wurden, in Abstimmung mit der Stadt Gelsenkirchen, bereits mehrere Verbindungen aus den Nachbarkommunen in die beiden Zentren Gelsenkirchens vorgedacht und auf das Straßennetz umgelegt und erste Maßnahmen vorgeschlagen. Schnelle Radverkehrsverbindungen für Pendlerinnen und Pendler bedeuten auch, dass die Wege zu jeder Tages- und Jahreszeit befahrbar sind. Damit sind sie ausreichend zu beleuchten, was in den innerstädtischen Lagen in der Regel gegeben ist und sie sind in den Pflege- und Winterdienst der Stadt einzubeziehen.

Ein Ziel der weiteren Planungen könnte es sein, beide Zentren (Buer und Mitte) aus allen Stadtteilen mit jeweils einer schnellen Radhauptachse anzubinden.

### Umsetzungsschritte

- Entwicklung bzw. Übernahme von Qualitätsstandards für das Produkt innerstädtische Radschnellverbindungen
- Verifizierung von Radrouten oder zunächst Radkorridoren mit hohem Radverkehrspotenzial
- Pilotstrecke auswählen (ggf. Kurt-Schumacher-Straße)
- Bestandserfassung und Abgleich mit den definierten Qualitätsstandards
- Umlegung auf das bestehende Netz (auch unter Berücksichtigung von Fahrradstraßen oder ausbaubarer Nebenrouten parallel zu den Hauptverkehrsstraßen)
- Knotenpunktprogramm zur Beschleunigung des Radverkehrs an Knotenpunkten (Grüne Wellen für den Radverkehr, kleine Kreisverkehre, bevorrechtigte Querungen, Verkürzungen der Wartezeiten an LSA)
- Entwurfsplanung und ggf. Kosten-Nutzen-Analyse für Vorzugsstrecken
- Umsetzung Entwicklung einer gemeinsamen Marketingstrategie

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** ca. 16.300 kg/Jahr

**Kostenabschätzung:** 1,7 Mio. Euro pro km in der Umsetzung

### Fördermöglichkeiten

Landesradwegeprogramm und Förderprogramme zur Nahmobilität

### Akteure und Federführung/*Initiator*

**Stadt Gelsenkirchen, Verkehrsgesellschaft-Gelsenkirchen**, GELSEN-NET, Siemens oder weitere Anbieter

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

D2 Fahrradparken im Quartier

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

Machbarkeitsstudie RS1, Regionales Radwegeprojekt für die Metropole Ruhr

## D2 Fahrradparken im Quartier


**Umsetzungshorizont**
**Ab 2018**
**Wirkungsbereich**
**Lokal Stadt Region**
**Priorität**
**Gering Mittel Hoch**

### Zusammenfassung

Stärkung der Fahrradnutzung durch die Schaffung von Abstellanlagen im Bestand in verdichteten innerstädtischen Wohnquartieren durch innovative Lösungen und Einbeziehung privater Eigentümer

### Beschreibung

Zur Förderung des Radverkehrs ist ein reiner Ausbau bzw. eine Verbesserung der Radwegeinfrastruktur nicht ausreichend. Vielmehr muss ein ganzheitlicher Ansatz zur Förderung des Systems Radverkehr verfolgt werden. Eines der wesentlichen Handlungsfelder ist hierbei Fahrradparken. Das sichere Abstellen von Fahrrädern ist/wird immer wichtiger, nicht nur wegen der weiteren Verbreitung von hochwertigen Pedelecs und E-Bikes. Fehlende Radabstellanlagen stellen einen nicht zu unterschätzenden Fahrtantrittswiderstand dar. Dies gilt für Abstellanlagen am Start- und Zielort. Gerade in verdichteten innenstadtnahen Quartieren mit Geschosswohnungsbau wurde das Thema jahrelang vernachlässigt. Hier sind geeignete Konzepte zu erarbeiten und ggf. in kommunale Stellplatzsatzungen unter Beachtung §51 Bauordnung Nordrhein-Westfalen zu integrieren. Diese gelten dann allerdings zunächst für den Neubau. Relevant sind aber gerade Bestandsquartiere. Wichtig ist, in Quartieren zuerst den Bedarf festzustellen. Möglichkeiten der Umsetzung bestehen in bewirtschafteten Quartiersgaragen, Fahrradboxen und Fahrradhäuschen (Hamburg und Dortmund). Flächen können umgewidmete Pkw-Stellplätze oder auch leerstehende Ladenlokale sein. In Sanierungsgebieten besteht zudem die Möglichkeit, Erdgeschosswohnungen in Quartiersgaragen umzuwandeln. Potenziale finden sich ebenfalls oft in Innenhöfen und müssen ggf. über die Ansprache von Eigentümern akquiriert werden. Die Stadt Köln lässt zurzeit ein Konzept zur Ansprache und Akquisition privater Flächen von Eigentümern/privaten Investoren erarbeiten. Auch wenn sich eine Vielzahl der Probleme bereits in den Quartieren zeigt, so ist der Ausbau von qualitativ hochwertigen Abstellplätzen in den Stadtzentren und den Stadtteilzentren, den Verknüpfungspunkten mit den Bahn- und Buslinien, an öffentlichen Einrichtungen und bei Unternehmen nicht zu vernachlässigen.

### Umsetzungsschritte

- Auswahl eines Modellstadtteils
- Abschätzung der Bedarfe, zum Beispiel Erhebung der im öffentlichen Raum abgestellten Räder, Auswertung der Mobilitätsenerhebung, Befragung der Anwohner, Diebstahlquoten in Quartieren, usw.)
- Analysen der Flächenverfügbarkeiten
- Unterstützung privater Eigentümer durch Beratung, Information und Unterstützung; ggf. Zuschüsse bei der Umsetzung von Abstellanlagen nach bestimmten Qualitätsstandards
- Umwidmung von Pkw-Stellplätzen in Fahrradstellplätze
- Ausweitung von Radboxen bzw. alternative Unternehmen
- Ausbau von Leihstationen in den Wohnquartieren
- Evaluierung und Ausweitung auf das gesamte Stadtgebiet

**Einsparpotenzial bei NOx:** nicht abschätzbar

**Kostenabschätzung:** ca. 6.000 Euro für ein Konzept pro Quartier und ca. 100 bis 1.000 Euro je Stellplatz für Abstellanlagen (je nach Ausstattung)

### Fördermöglichkeiten

ggf. Städtebauförderung

### Akteure und Federführung/Initiator

**Stadt Gelsenkirchen**, Wohnungswirtschaft, Privatpersonen

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

D1 (innerstädtische) Radschnellwege, G1 Nahmobilitätskonzept

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

Radverkehrskonzept, Nahmobilitätskonzept Polsumer Straße

## 4.5 Baustein E – Urbane Logistik

Dienstleistungen und wirtschaftliche Transporte haben einen hohen Anteil am städtischen Verkehr. Städte und Gemeinden haben zunehmend mit den weiter ansteigenden Mengen an Lieferungen zu kämpfen. So wurden in Deutschland bereits im Jahr 2016 mehr als 3 Mrd. Sendungen verschickt, mit weiter steigender Tendenz. Der Bundesverband Paket & Express Logistik erwartet im Jahr 2020 fast 4 Mrd. Sendungen. Aber nicht allein Paket- und Lieferdienste, sondern auch Handwerksbetriebe sind hier hinzuzuzählen. Um die Auswirkungen der Entwicklungen des Wirtschaftsverkehrs auf das Verkehrs- und Umweltsystem in den Städten reduzieren zu können, empfehlen sich verkehrsreduzierende Konzepte durch Bündelungsansätze im Lieferverkehr. Ausgehend von in Stadtrandlage liegenden Güterverteilzentren sollen Güter in kleinere Hubs geliefert und mit umweltverträglichen Fahrzeugen in Stadtzentren oder Stadtteile geliefert werden. Viele der Aktivitäten in diesem Bereich sind abhängig von der Mitwirkungsbereitschaft und Kooperation der KEP-Dienstleister. Allerdings bestehen Möglichkeiten, Anreize für die Nutzung umweltfreundlicher Lieferfahrzeuge im Wirtschaftsverkehr (zum Beispiel Lasternder oder Elektrofahrzeuge) zu schaffen. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit restriktiver Maßnahmen wie Zufahrtsbeschränkungen sowie bestimmte Bereiche oder Lieferzeiten nur für Lastenräder zu erlauben.

Im Rahmen des Akteursworkshops wurde das Themenfeld Urbane Logistik zwar sehr intensiv im Sinne von verträglicherer Abwicklung und Reduktion von KEP-Fahrten diskutiert, allerdings auch sehr stark unter dem Aspekt der Hemmnisse bei der Umsetzung. Aus gutachterlicher Sicht ist in dem Handlungsfeld noch viel Potenzial für weitere Maßnahmen. Ein Arbeitskreis aus Stadtverwaltung, Wirtschaftsförderung, Industrie- und Handelskammer, Handwerkskammer, KEP-Dienstleistern, Speditionen, Einzelhandel und Unternehmen, die das Handlungsfeld weiter ausgestalten sowie Maßnahmen und Projekte gemeinsam entwickeln, würde die weitere Entwicklung hin zu einer verträglicheren Abwicklung unterstützen. Neben dem im Workshop bereits sehr konkret festgelegten Modellprojekt „Elektrifizierung Gelsenkirchener Handwerker“ hier einige Maßnahmenansätze, die in anderen Städten diskutiert bzw. umgesetzt werden:

- Emissionsfreier Lieferverkehr durch elektrische (oder gasbetriebene) Lieferfahrzeuge (auch Lastenräder) in den beiden Zentren Buer und Mitte, um Lärm- und Schadstoffemissionen zu senken. Kombination mit Umschlagstation anzustreben.
  - Einsatz von Elektro- (oder CNG-) Schwerlastverkehr im Lieferverkehr
  - Einsatz von Elektrofahrzeugen bei Apotheken, Hauslieferservices, etc.
  - Einsatz von (Elektro-) Lastenrädern in Verbindung mit (Elektro-) Schwerlastverkehr oder Elektrotransportern als mobile Hubs
- Warenumschlagsstation für KEP-Dienstleister in Citynähe (Buer und Mitte). Bewältigung der „Letzten Meile“ per Elektrofahrzeug oder Cargo-Bike, Erlaubnis Tagesrand und Nachtbelieferung, Abstimmung mit Anwohnerinnen und Anwohner
- Bereiche und Lieferzeiten ausschließlich für Lastenräder
- Lieferzonenbereiche im direkten Umfeld der Fußgängerzonen und Zentren ermöglichen eine durchgehende Zustellung auch ohne, dass die Zustellfahrzeuge direkt vor die Geschäfte

fahren. Es werden zum Beispiel Verkehrsbehinderungen durch das Parken in der 2. Reihe vermieden und die Erreichbarkeit der Geschäfte für den Wirtschaftsverkehr verbessert.

- Erstellung von Anfahrtsrouten und Einrichtung von Lieferzonenbereichen im Umfeld der Fußgängerzonen und an Geschäftsstraßen
- Entwicklung neuer Lieferkonzepte mit der Prüfung von Zu- und Durchfahrtsverboten für Wirtschaftsverkehre oder stärkerer Begrenzung von Liefer- und Ladezeiten in Fußgängerzonen
- Aufbau eines CargoBike-Verleihs (in den Stadtteilzentren; zusammen mit Lieferdiensten der Einzelhändler, Verleih für Jedermann)
- Einführung von Zufahrtsverboten für Wirtschaftsverkehre mit Verbrennungsmotoren in Bereichen von Zentren und Ausweitung der Lieferzonenbereiche.
- Systematische Förderung CO<sub>2</sub>-neutraler Liefer- und Wirtschaftsverkehre durch Berücksichtigung bei Ausschreibungen und Auftragsvergaben.

## E1 Modellprojekt Elektrifizierung des Gelsenkirchener Handwerks



**Umsetzungshorizont**

**Ab 2018**

**Wirkungsbereich**

**Lokal Stadt Region**

**Priorität**

**Gering Mittel Hoch**

### Zusammenfassung

50 Fahrzeuge für die Handwerkerschaft als Sofortmaßnahme für die saubere Abwicklung des wirtschaftlichen Verkehrs in der Stadt Gelsenkirchen. Dazu erklärte sich das Unternehmen StreetScooter im Rahmen des Workshops zur Erarbeitung des Green City Plans bereit.

### Beschreibung

Die Firma StreetScooter baut und entwickelt seit 2010 im Umfeld der RWTH Aachen rein batterieelektrische Fahrzeuge und ist seit 2014 im Segment der Elektromobilität als Tochter der Deutsche Post DHL Group tätig. In ihrem Angebot befinden sich bezogen auf Batteriegröße sowie Modellvarianten unterschiedliche Fahrzeugausführungen. So ist der StreetScooter zum Beispiel mit abgeschlossenem Ladeaufbau, als Pickup-Version oder ohne eigenen Ladeaufbau zur individuellen Gestaltung erhältlich und deckt somit ein breites Spektrum an Verwendungszwecken ab. Von diesen elektrifizierten Fahrzeugtypen stellt die Firma StreetScooter interessierten Unternehmen in der Stadt Gelsenkirchen 50 zu vergünstigten Leasingkonditionen zur Verfügung. Der dazu angedachte Rahmenvertrag enthält neben einer Jahreslaufleistung von 15.000 km zusätzliche optionale Pakete, wie ein Full-Service Paket (inklusive Service und Wartungskosten), dass für etwa 90 Euro monatlich angeboten wird. Hierin ist beispielsweise auch ein Reifen und Schadensmanagement enthalten. Darüber hinaus wird ein Versicherungspaket mit vergünstigten Tarifen und Nachlässen bis zu 20 % mit einem Versicherungspartner angeboten werden. In Kooperation mit der Emscher Lippe Energie werden Interessenten mit Ladeinfrastruktur sowie einem entsprechenden Strompaket versorgt. Der Service soll durch die lokalen Handels- und Servicepartner der StreetScooter übernommen werden. Das Projekt gilt grundsätzlich für das gesamte Stadtgebiet, es kann jedoch geprüft werden ob solche Handwerker bevorzugt werden, die vor allem an Hauptbelastungsstellen verkehren.

Um die Vermarktung anzustoßen kommuniziert die Handwerkskammer Münster das Angebot an die Unternehmen der Stadt.

Das Pilotprojekt soll zunächst über 36 Monate laufen. Dabei soll es durch die Arbeitsgruppe „Elektromobilität und alternative Antriebe“ der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen begleitet und evaluiert werden.

### Umsetzungsschritte

- Schließung eines Rahmenvertrags zur Festlegung der konkreten Konditionen
- Launch des Modellprojektes
- Evaluation

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** ca. 550 kg/Jahr

**Kostenabschätzung:** -

### Fördermöglichkeiten

Aufgrund des zugrunde liegenden Leasing-Angebotes bestehen laut Förderlotsen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur keine ergänzenden Förderoptionen.

### Akteure und Federführung/Initiator

**StreetScooter, Emscher Lippe Energie,** Handwerkskammer Münster, Stadt Gelsenkirchen, Servicepartner, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen, Versicherungspartner

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

C1 Konzept Elektromobilität Gelsenkirchen

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

-

## E2 Prüfauftrag Emissionsfreier Lieferverkehr



**Umsetzungshorizont**

**Ab 2020**

**Wirkungsbereich**

**Lokal Stadt Region**

**Priorität**

**Gering Mittel Hoch**

### Zusammenfassung

Der Lieferverkehr der beiden Zentren Buer und Mitte soll künftig emissionsärmer bzw. emissionsfrei erfolgen. Es soll daher geprüft werden, welche Möglichkeiten bestehen und welche Maßnahmen umgesetzt werden können, um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen.

### Beschreibung

Die weiter ansteigenden Lieferverkehre in den Kommune tragen zur städtischen Luftschadstoffbelastung bei und stellen ein Handlungsfeld zur Minderung der entsprechenden Schadstoffbelastung dar. Der überwiegende Anteil der Lieferwege wird zum einen mit Dieselfahrzeugen durchgeführt und zum anderen fallen diese in innerstädtischen Bereichen an, welche oftmals hoch belastet sind. Um diese Belastungen zu reduzieren, werden in einigen Städten wie Herne, Hamburg oder Gent bereits entsprechende Konzepte und Maßnahmen umgesetzt.

In Gelsenkirchen soll daher geprüft werden, ob und in welcher Form Maßnahmen ergriffen werden können, um den Lieferverkehr emissionsneutraler zu gestalten. Möglich ist die Einrichtung von Logistik hubs bzw. Mikrodepots in den Zentren Buer und Mitte. Ein solcher Logistik-Hub wird dann von KEP-Diensten als Umschlagsort genutzt, um Warenlieferungen im innerstädtischen Bereich auf „der letzten Meile“ mit alternativen Antrieben oder mittels (elektrischen) Lastenrädern durchzuführen.

Dabei kann auch geprüft werden, ob und inwiefern Zufahrtbeschränkungen für nicht emissionsfreie Lieferfahrzeuge eingerichtet werden können. Hier können sowohl räumliche als auch zeitliche Beschränkungen in Betracht gezogen werden. An dieser Stelle ist eine enge Abstimmung mit den großen KEP- und Logistikunternehmen (DHL, UPS, Hermes, DPD, GLS, Amazon Logistics etc.) unerlässlich.

Darüber hinaus sollte die Einrichtung von Lieferzonen geprüft werden. Dabei wird ein Stellplatz dem Lieferverkehr vorbehalten. Hierdurch werden Verkehrsbehinderungen durch das Parken in der zweiten Reihe vermieden werden. Solche Konzepte werden bereits in anderen Ruhrgebietsstädten verfolgt.

### Umsetzungsschritte

- Prüfung der Möglichkeit zur Einrichtung von Micro-Hubs und Lieferzonen
- Prüfung einer Zertifizierungsmöglichkeit für beteiligte Unternehmen
- Identifizierung/Einrichtung geeigneter Standorten für Logistik hubs / Mikrodepots sowie Lieferzonen
- Berücksichtigung der Themen:
  - Marketingkampagne zur emissionsfreien Citylogistik
  - Herstellung straßenverkehrsrechtlicher und baulicher Rahmenbedingungen für eventuelle Zufahrtsbeschränkungen konventioneller Lieferfahrzeuge
  - Bewerbung der Nutzung von Lastenrädern
  - Ggf. Ausdehnung der emissionsfreien Belieferung auf weitere Versorgungsbereiche der Stadt

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** nicht abschätzbar

**Kostenabschätzung:** ca. 40.000 Euro zur Konzeptarbeit sowie ca. 20.000 Euro für Marketingmaßnahmen usw.

### Fördermöglichkeiten

FRL Elektromobilität

### Akteure und Federführung/Initiator

**Stadt Gelsenkirchen, Wirtschaftsförderung,** Industrie- und Handelskammer, Handwerkskammer, Unternehmen (KEP-Dienste)

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

E1 Modellprojekt Elektrifizierung des Gelsenkirchener Handwerks

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

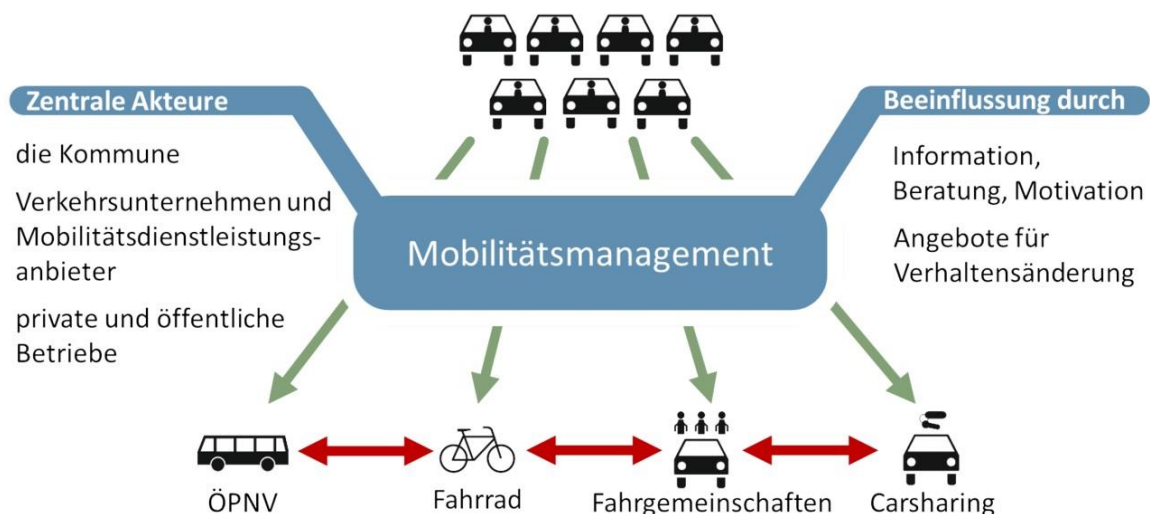
-

## 4.6 Baustein F – Mobilitätsmanagement

In Bezug auf eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens bieten Mobilitätsmanagement, Information und Kommunikation großes Potenzial. Information und Kommunikation sind elementare Bestandteile eines jeden Planungs- und Umsetzungsprozesses. Im Rahmen der im Green City Plan erarbeiteten Maßnahmen kommt ihnen eine herausragende Rolle zu, da sie den Schlüssel zu einer angestrebten Verhaltensänderung von Unternehmen und Privatpersonen bei der Verkehrsmittelwahl sowie zur Vermittlung von Maßnahmenerfordernissen sind. Dazu umfasst der Handlungsbereich sowohl die Kommunikation im Sinne von Kampagnen und Zusammenschlüssen von Akteuren als auch den technisch informativen Sektor, der zum Beispiel kontinuierliche Verkehrsinformationen und Alarmmeldungen beispielsweise bei Luftschadstofflagen umfasst. Besonders im technischen Teilbereich gibt es Überschneidungen zum Handlungsfeld Digitalisierung, wobei die Grenzen zwischen Verkehrslenkung und Verkehrsinformation häufig verschwimmen. Der Umsetzungszeitraum dieser Maßnahmen kann als kurzfristig angesehen werden. Die Wirkungen sind jedoch eher mittelfristig zu erwarten. Erfolgreiche Kommunikation benötigt interessierte Adressaten. Wenn diese Voraussetzung zum Beispiel auf Seiten von Unternehmen oder Pendlern erfüllt sind, können Verhaltensänderungen induziert werden. Das Verständnis für die Problematik der Luftschadstoffbelastung ist weiter auszubauen und die Bevölkerung, Unternehmen und Pendler sind dafür zu sensibilisieren. Gerade im Zusammenhang mit Aktivitäten im Klimaschutz verfügt die Stadt Gelsenkirchen über entsprechendes Know-how und die Umsetzungserfahrung.

Mobilitätsmanagement greift den ganzheitlichen Ansatz auf, attraktive und zielgruppenorientierte Mobilitätsangebote und -alternativen in Verbindung mit einer begleitenden Kommunikationsarbeit zu entwickeln. Im Kern wird dabei das Ziel verfolgt, Pkw-Fahrten auf andere Verkehrsmittel oder (Mitfahr-) Angebote zu verlagern. Neben der Bereitstellung neuer Infrastrukturen und Nutzungsmöglichkeit selbst, findet im Rahmen des Mobilitätsmanagements zusammen mit unterschiedlichen Akteuren eine stete Informations-, Beratungs- und Motivationsbegleitung statt.

Abb. 21: Struktur Kommunales Mobilitätsmanagement



Quelle: Planersocietät



Die begleitende Kommunikationsarbeit stellt dabei eine tragende Säule des Mobilitätsmanagements dar. Sie dient der Aufklärung über bestehende bzw. beabsichtigte Mobilitätsalternativen und deren Funktionsweisen sowie der Erläuterung der dadurch entstehenden Vorteile für die Nutzerinnen und Nutzer. Dabei werden folgende Betrachtungsmaßstäbe verfolgt:

- Kommunales Mobilitätsmanagement
- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- Schulisches Mobilitätsmanagement

Mobilitätsmanagement ist somit ein Instrumentarium, mit dem vor allem Kommunen und Betriebe den Verkehr ihrer Bürgerinnen und Bürger sowie Beschäftigten optimieren und vom Pkw auf andere Verkehrsträger verlagern können. Es hat eine Vielzahl möglicher Maßnahmen zum Inhalt, welche auf die spezifischen Bedingungen eines Standortes sowie die Mobilitätsbedürfnisse verschiedener Zielgruppen abgestimmt sind. Grundsätzlich geht es um eine wirtschaftlichere und umweltverträglichere Abwicklung des betrieblichen Verkehrs. Eingeschlossen werden können dabei der Pendlerverkehr der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Dienstreisen und Dienstgänge sowie der innerbetriebliche Verkehr. Es ermöglicht Vorteile für Beschäftigte, betriebswirtschaftliche Kostenreduzierungen und eine umweltverträglichere Abwicklung des Verkehrs; gleichzeitig sind damit gesundheitsfördernde Wirkungen verbunden. Die Stadt nimmt im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements eine wichtige Vorbildfunktion ein und sollte in der eigenen Verwaltung und bei den städtischen Tochtergesellschaften ebenfalls ansetzen. Die Stadt besitzt auch hier ein umfassendes Know-how in der Umsetzung und Durchführung solcher Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimaschutz, Luftreinhaltung und Lärmaktionsplanung.

Im Gegensatz zu einer Veränderung des Mobilitätsverhaltens bietet eine Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen für die Thematik ein noch größeres, wenn auch teilweise weniger kurzfristiges Potenzial, da sich so ein umweltfreundliches Mobilitätsverhalten entwickeln kann. Aus diesem Grund ist das Mobilitätsmanagement an Schulen ebenfalls ein wichtiger Bestandteil vor dem Hintergrund des Ziels der innerstädtischen Schadstoffreduktion. Hier spielt neben den Verhaltensänderungen auch das Thema Verkehrssicherheit und Verkehrserziehung mit hinein und kann ein indirekter Anknüpfungspunkt sein.

## F1 Kommunales Mobilitätsmanagement

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |
| <b>Umsetzungshorizont</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   | <b>Ab 2018</b>                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Wirkungsbereich</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   | <b>Lokal   Stadt   Region</b>                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Priorität</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   | <b>Gering   Mittel   Hoch</b>                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Zusammenfassung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <p>Die Stadt soll im Mobilitätsmanagement eine federführende Rolle einnehmen. So kann sie als gutes Vorbild dienen, indem sie selbst ein entsprechendes Mobilitätsmanagement aufstellt und über entsprechende Möglichkeiten informiert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <p>Das kommunale Mobilitätsmanagement bildet die Basis für die Aktivitäten in diesem Bereich. Grundlage sollte eine gemeinsam entwickelte Strategie der Verwaltung, den Bürgerinnen und Bürger sowie der Unternehmen und öffentlicher Einrichtungen sein. Sinnvoll ist auch die Abstimmung und Koordinierung von Kampagnen unter dem Dach des Mobilitätsmanagements. Information und Beratung von Schulen und Betrieben sowie der eigenen Beschäftigten der Verwaltung sind Aufgabe des kommunalen Mobilitätsmanagements. Darüber hinaus sind zum Beispiel im Rahmen von Neubürgerpaketen auch Informationen an die Bürgerinnen und Bürger zu vermitteln. Schulen und Betriebe sind entweder eigenständig oder durch entsprechende fachliche Unterstützung zu beraten. Mobilitätsmanagement ist als Daueraufgabe anzusehen. Zur Betreuung des Mobilitätsmanagements sind personelle Ressourcen erforderlich. Die Maßnahme des städtischen Mobilitätsmanagements ist zum einen zur Mobilitätsverlagerung und besseren Ausnutzung der Kapazitäten im kommunalen Bereich bedeutend, zum anderen aber auch um den Vorbildcharakter der Stadt Gelsenkirchen im Bereich innovativer Mobilitätslösungen als Beitrag zur Schadstoffreduktion zu stärken und somit privaten Arbeitgebern als Good-Practice Beispiel zu dienen. Die Stadt Gelsenkirchen hat bereits einen Mobilitätsmanager der intern die Koordinierung und auch die Außenwerbung für Mobilitätsmanagement übernehmen kann und so die Vorbildfunktion der Stadt nach außen präsentiert. Entsprechende Beratungsangebote seitens der Stadt können eine positive Wirkung bei privaten Unternehmen erzielen und so zum Multiplikator werden.</p> <p>Um selbst eine Umsetzung des Mobilitätsmanagements durchzuführen sollte die Stadt Gelsenkirchen multimodale Angebote bereitstellen. So stärken Job-Tickets die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs als Verkehrsmittel, eine ausreichende Anzahl an Fahrradabstellanlagen trägt zu einer vermehrten und komfortableren Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel bei. Es gibt jedoch auch zahlreiche Maßnahmen die übergreifend eine Stärkung umweltfreundlicher Verkehrsmittel bewirken. Weitere Maßnahmen sind Carpooling (oder auch eine kommunale Fahrzeugflotte, die an den Wochenenden und nach Dienstschluss als Fahrzeugen der Allgemeinheit als Carsharingfahrzeuge zur Verfügung stehen. Sowohl hierfür als auch für ein Jobrad-Angebot sind rechtliche Fragestellungen hinsichtlich geldwerter Vorteil zu klären. Allerdings gibt es einige Kommunen, die trotz dieser Bedenken Jobradangebote für die Beschäftigten bieten.</p> |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Umsetzungsschritte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Klare Zuständigkeiten für das kommunale Mobilitätsmanagement im Konzern Stadt definieren</li><li>▪ Weiterentwicklung des kommunalen Mobilitätsmanagements „Stadt als Vorbild“</li><li>▪ Gutachterliche Überprüfung des Fuhrparks (Auslastung, Fahrleistungen, Nutzungsdauern, Kosten, Alternativen, Fortführung und Weiterentwicklung bestehender Dienstwagenregelungen)</li><li>▪ Prüfung der Einführung eines Carsharings im Konzern Stadt</li><li>▪ Schrittweise Einführung Carpooling mit vorwiegend Elektroautos (vgl. Referat Umwelt)</li><li>▪ Beschaffungsrichtlinie für kommunale Fahrzeuge in der Stadt hinsichtlich Elektrofahrzeuge und Alternative Antriebe überarbeiten</li><li>▪ Jobticket-Angebote und Jobradangebote</li><li>▪ Informationsangebote entwickeln und umsetzen (zum Beispiel Flyer, Werbekampagnen, Veranstaltungen)</li><li>▪ Auf Informationsveranstaltungen über eigenen Erfahrungen berichten</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |

## F1 Kommunales Mobilitätsmanagement

- Mittelfristig kommunale Beratungsangebote zum Mobilitätsmanagement
- Anschaffung von Elektrofahrzeugen (Pkw, Pedelecs und Vollelektrifizierung hydraulisch betriebener Kehrmaschinen, Balkenmäher)
- Mobilitätsportal zur Information über optimale Verkehrsmittelwahl (siehe Themenfeld Digitalisierung)

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** 1.530 kg/Jahr

**Kostenabschätzung:** Konzepterarbeitung ca. 25.000 Euro, Informationsveranstaltungen ca. 15.000 Euro, Informationsmaterialien ca. 5.000 Euro/Jahr

### Fördermöglichkeiten

Aktuell keine Fördermöglichkeit von kommunalen Mobilitätsmanagement

Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme, FRL Elektromobilität (Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur, Forschungsvorhaben, Elektromobilitätskonzepte), Kommunalrichtlinie/NKI (Fahrrad), Bundeswettbewerb „Klimaschutz durch Radverkehr/NKI“ (Fahrrad)

### Akteure und Federführung/*Initiator*

Stadt Gelsenkirchen, Wirtschaftsförderung, Industrie- und Handelskammer, BOGESTRA, weitere Mobilitätsdienstleister

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

F2 Betriebliches Mobilitätsmanagement, F3 Mobilitätsmanagement für Schulen

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

Klimaschutzkonzept Gelsenkirchen

## F2 Betriebliches Mobilitätsmanagement

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |
| Umsetzungshorizont                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   | Ab 2019                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Wirkungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Lokal Stadt Region                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Priorität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   | Gering Mittel Hoch                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Zusammenfassung</b><br>Betriebe sollen dazu ermutigt werden die Mobilität ihrer Beschäftigten aktiv zu fördern und entsprechende Angebote zu schaffen. Dabei sollen vor allem Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes im Fokus stehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Beschreibung</b><br>Betriebliches Mobilitätsmanagement hat vor allem zum Ziel, eine effiziente Mobilität während der Arbeit aber auch für Pendelwege zu fördern. Mit dem Hintergrund der zu hohen Stickoxidbelastungen in Städten ergibt sich außerdem das Ziel einer schadstoffreduzierenden Mobilität. Somit soll vor allem eine Stärkung des Umweltverbundes, aber auch alternativer Antriebsformen im Fokus stehen.<br>Zu diesem Zweck ist es zunächst von entscheidender Bedeutung, die Thematik in den Fokus privater Arbeitgeber zu rücken, was in Form von Informationsveranstaltungen der Industrie- und Handelskammer stattfinden soll. Dabei ist es besonders wichtig, die Unternehmensleitung zu erreichen da deren Hebelwirkung zu einer zügigen Maßnahmenumsetzung führt. Zu betonen sind somit auch die unternehmerischen Vorteile wie eine Attraktivitätssteigerung für Arbeitnehmer die sich aus einem betrieblichen Mobilitätsmanagement ergeben kann.<br>Um ein breites Arbeitnehmerspektrum anzusprechen sind multimodale Angebote zu schaffen. Eine verstärkte Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs kann durch ein flexibles Angebot von Job-Tickets erreicht werden wobei hier ein intensiver Dialog mit den Verkehrsverbünden und weiteren Mobilitätsanbietern des öffentlichen Personennahverkehrs notwendig ist, um bei steigender Nachfrage auch ein entsprechendes Angebot bereitstellen zu können. Als wesentliches Element des Mobilitätsmanagements im Bereich der Radverkehrsförderung wurde neben Infrastrukturverbesserungen wie ausreichend geeigneter Abstellmöglichkeiten das Job-Rad identifiziert. Hier ist in erster Linie eine Informationskampagne notwendig, um die entsprechenden Umsetzungsmöglichkeiten anzusprechen. Neben den Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes kann auch im Bereich der PKW-Nutzung eine Optimierung stattfinden. Gerade für jüngere Arbeitnehmer kann ein betrieblicher Carpool unter Umständen das eigene Fahrzeug ersetzen. Dieser kann in vielen Fällen großteils mit Elektroautos ausgestattet sein, da für eine Vielzahl von Wegstrecken das Reichweitenproblem unerheblich ist. Für kleinere Betriebe bietet sich auch ein betriebsübergreifendes Carpool-System an da so die Kapazitäten besser ausgenutzt und die Fixkosten gesenkt werden können.<br>Auch verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen können einen Beitrag zur Schadstoffreduktion liefern. So erleichtert eine Mobilitätskarte, die sämtliche Verkehrsmittel des Umweltverbundes sowie auch Car-sharing-Dienste einbezieht, die flexible Kombination von Verkehrsmitteln je nach Bedarf. Ein Mobilitätsportal (siehe Themenfeld <i>Digitalisierung</i> ) kann durch eine ebenfalls flexible Navigation multimodale Mobilität fördern. |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Umsetzungsschritte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Informationsveranstaltungen Industrie- und Handelskammer (Umsetzung, finanzielle Aspekte)</li><li>▪ Gezielte Ansprache Unternehmensleitung</li><li>▪ Ggf. Förderprogramm für externe Beratungen</li><li>▪ Job-Ticket-Angebote</li><li>▪ Job-Rad</li><li>▪ Carpooling mit vorwiegend Elektroautos</li><li>▪ Mobilitätsportal zur Information über optimale Verkehrsmittelwahl (siehe Themenfeld Digitalisierung)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Einsparpotenzial bei NO <sub>x</sub> : ca. 10.200 kg/Jahr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Kostenabschätzung: ca. 5.000 Euro/Jahr                                            |                                                                                     |                                                                                     |

## F2 Betriebliches Mobilitätsmanagement

### **Fördermöglichkeiten**

-

### **Akteure und Federführung/*Initiator***

Verkehrsbetriebe, Allgemeiner Deutscher Fahrradclub, Stadt Gelsenkirchen, Industrie- und Handelskammer, Handwerkskammer, private Unternehmen (insbesondere Führungsebene)

### **Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan**

F1 Kommunales Mobilitätsmanagement, F3 Mobilitätsmanagement für Schulen

### **Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen**

Klimaschutzkonzept Gelsenkirchen, Klimaschutzteilkonzept Gewerbegebiet Emscherstraße

### F3 Mobilitätsmanagement für Schulen



**Umsetzungshorizont**

**Ab 2019**

**Wirkungsbereich**

**Lokal Stadt Region**

**Priorität**

**Gering Mittel Hoch**

#### Zusammenfassung

Durch ein Mobilitätsmanagement an Schulen soll sowohl die Sensibilisierung für Umweltbelange als auch die Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler bei der Bewältigung des Schulweges vor allem in Bezug auf den Radverkehr gefördert werden. Gleichzeitig werden die Eltern adressiert.

#### Beschreibung

Das schulische Mobilitätsmanagement erfüllt wichtige Aufgaben: einerseits wird der Schülerverkehr selbst umweltfreundlich abgewickelt und andererseits werden die Kinder/Jugendlichen schon früh mit Umweltthemen vertraut gemacht und lernen, sich innerhalb des Umweltverbundes sicher zu bewegen. Die Kinder/Jugendlichen setzen sich bereits früh mit gesünderen Alternativen zum Pkw für ihre Alltagsmobilität auseinander und entwickeln so ein automatisches Bewusstsein, dass in späteren Lebensabschnitten nur schwer zu erlangen ist. Zudem wird ein sicheres Verhalten der Kinder/Jugendlichen im Straßenverkehr gefördert, was zur Prävention von Unfällen beiträgt. Zur Mobilität der Kinder/Jugendlichen fällt auch die der Eltern (beim Holen und Bringen) sowie die der Mitarbeiter in den Einrichtungen an und muss in ein Konzept einbezogen werden.

Da die Lehrkräfte im schulischen Umfeld den entscheidenden Einfluss haben, ist es notwendig diese zunächst zu informieren und auch entsprechend fortzubilden, um den Ansatz der umweltfreundlichen Mobilität in den Schulen zu verankern. Im zweiten Schritt muss das Problembewusstsein auch bei den Eltern, sowohl für umweltrelevante Belange als auch für die oftmals mangelhafte selbstständige Mobilität der Kinder/Jugendlichen, geschaffen werden. Deshalb ist es unerlässlich Veranstaltungen durchzuführen bei denen die Eltern einerseits informiert werden, andererseits aber auch deren Sorgen und Wünsche aufgenommen werden um ein entsprechend zielgenaues Angebot schaffen zu können. Auch die Schülerinnen und Schüler selbst sollten dann für die Thematik sensibilisiert werden. Gerade der Wechsel zu weiterführenden Schulen stellt hier einen bedeutenden Zeitpunkt dar, da der Schulweg spätestens ab diesem Alter selbstständig bewältigt werden kann und außerdem eine Veränderung des Schulweges stattfindet die sich gut eignet, um eine Mobilitätsveränderung anzustoßen. So sollte neben den meist von der Polizei durchgeführten Radverkehrstrainings auch die theoretischen Hintergründe aufgearbeitet werden um das Bewusstsein zu fördern.

Als konkrete Handlungsansätze können Radschulwegepläne unterstützend wirken. Im Rahmen einer Bestandsanalyse werden Schülerströme erfasst und anschließend sichere Wege erarbeitet die den Schülern eine problemlose Bewältigung des Schulweges mit dem Rad ermöglichen. Im Rahmen des schulischen Mobilitätsmanagements müssen diese Pläne fortlaufend überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Auch Hol- und Bringzonen in einer fußläufigen Distanz zur Schule, unterstützt durch restriktive Maßnahmen für den Hol- und Bringverkehr im direkten Schulumfeld, sind zielführend, da so die Verkehrsproblematik im direkten Umfeld von Schulen entschärft wird, die häufig dazu führt, dass der Schulweg mit dem Fahrrad als zu gefährlich eingeschätzt wird. Außerdem kann so eine schrittweise Heranführung an die selbstständige Bewältigung des Schulweges erfolgen. Angeknüpft werden kann hierbei an den „Schulwegcheck“, der im Rahmen des Projekts „Gut gemischt mobil“ auch in Gelsenkirchen bereits erprobt wurde. Darüber hinaus ist im Handlungsfeld auch das Zukunftsnetz Nordrhein-Westfalen aktiv und kann unterstützend und beratend tätig werden.

#### Umsetzungsschritte

- Fortbildung für Lehrkräfte
- Informationsveranstaltung für Eltern

### F3 Mobilitätsmanagement für Schulen

- Mobilitätsbildung Radverkehr
- Radschulwegepläne
- Einrichtung von Hol- und Bringzonen

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** nicht abschätzbar

**Kostenabschätzung:** ca. 10.000 Euro pro Jahr

**Fördermöglichkeiten**

-

**Akteure und Federführung/Initiator**

*Stadt Gelsenkirchen, Schulen, Polizei, Allgemeiner Deutscher Fahrradclub*

**Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan**

F1 Kommunales Mobilitätsmanagement, F2 Betriebliches Mobilitätsmanagement

**Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen**

Klimaschutzkonzept Gelsenkirchen



## 4.7 Baustein G – Weitere Handlungsfelder

Im Rahmen der Vorüberlegungen zur Antragsstellung des Green City Plans gab es weitere Themenfelder, die sich nicht direkt einem der vorherigen Handlungsfelder zuordnen lassen. Diese wurden im Rahmen des Workshops ebenfalls bewertet und diskutiert. Zu den Themenfeldern zählten Maßnahmen, die sich positiv auf die Luftreinhaltung auswirken können: Klimaschutzmaßnahmen (zum Beispiel Fortführung der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts sowie des Maßnahmenprogramms, Fortführung Ökoprot und EEA) und Maßnahmen zur passiven Immissionsreduktion (zum Beispiel Vernetzung von Grünflächen, Entsiegelung, Fassadenbegrünung, Pflanzen von Straßenbäumen, Grünstrukturentwicklungskonzept, Rasengleise) sowie ein Vielzahl an Einzelmaßnahmen, die sich auf das Themenfeld der Förderung der Nahmobilität durch Schaffung von Aufenthaltsqualitäten, Steigerung der Qualitäten von Gehwegen, quartierbezogene Nahmobilitätskonzepte, Nutzungsmischung oder auch durchgehende Fußwegeverbindungen).

Die Themenfelder Klimaschutz und passiver Immissionsschutz werden im Rahmen des Green City Plans zwar erwähnt und mitgedacht (die Anknüpfungspunkte sind bei den jeweiligen Maßnahmenbereichen benannt) und werden an den Schnittstellen zum Masterplan Mobilität, bei denen insbesondere bei den Klimaschutzmaßnahmen viele Querbezüge zu Verkehr und Mobilität bestehen, berücksichtigt, bilden im Handlungskonzept jedoch keinen Schwerpunkt. Für das Themenfeld Nahmobilität werden jedoch Maßnahmen in einem Steckbrief dargestellt.

## G1 Nahmobilitätskonzept

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Umsetzungshorizont</b>                                                         |                                                                                   | <b>Ab 2019</b>                                                                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Wirkungsbereich</b>                                                            |                                                                                   | <b>Lokal Stadt Region</b>                                                         |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Priorität</b>                                                                  |                                                                                   | <b>Gering Mittel Hoch</b>                                                         |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

### Zusammenfassung

Erarbeitung eines umfassenden Nahmobilitätskonzepts zur Stärkung des Rad- und Fußverkehrs als Pilotprojekt in einem Gelsenkirchener Stadtteil. Aufbauend auf Aktivitäten im Stadtteil werden die Themen Barrierefreiheit, Aufenthaltsqualitäten und die Vernetzung der Verkehrsträger berücksichtigt. Das Konzept ist als übertragbares Pilotprojekt für weitere Stadtteile konzipiert. Dies bedeutet beispielsweise die konkrete Erarbeitung übertragbarer Musterlösungen zum Rad- und Fußverkehr sowie zu Aufenthaltsqualitäten.

### Beschreibung

Unter einem Nahmobilitätskonzept ist ein umfassendes Handlungskonzept zu verstehen, das die Schaffung eines lebendigen Quartiers mit attraktiven Aufenthalts- und Bewegungsflächen, aber auch attraktiven Angeboten im Zentrum zum Ziel hat. Es sollen Möglichkeiten für kurze Wege geschaffen, eine Mobilitätskultur der Nähe gefördert sowie insgesamt hohe Fußgänger-, Radfahrer- und Freiraumqualitäten entwickelt werden. Hierbei sind insbesondere die Vernetzungen zu Haltestellen und Integration von Sharing-Angeboten zu berücksichtigen. Mit neuen Qualitäten im Fuß- und Radverkehr soll ein attraktives Umfeld für diese Verkehrsteilnehmer entstehen. Der attraktiven Gestaltung der Fuß- und Radwegeverbindungen kommt gerade im Alltag und auf kurzen Strecken (Haltestellen) ein hohes Gewicht zu.

Über die Bedeutung des Fußverkehrs in Bezug auf die eigenständige Mobilität aller Bevölkerungsgruppen hinaus, kommt dem Zufußgehen eine unverzichtbare verkehrsmittelübergreifende Verknüpfungsfunktion zu. Insbesondere Kinder und Jugendliche sowie ältere Menschen profitieren von einer gezielten Förderung der Nahmobilität, da sie häufig auf diese Art der Fortbewegung angewiesen sind. Neben bekannten Eigenschaften, wie ressourcenschonend und emissionsfrei zu sein, kann das Zufußgehen auch zur Gesundheitsförderung beitragen, den Einzelhandel im Quartier stärken und der Entstehung von Angsträumen entgegenwirken.

Dem Thema Barrierefreiheit kommt zukünftig u. a. vor dem Hintergrund der alternden Gesellschaft eine immer wichtigere Bedeutung zu. Mobilitätseingeschränkte Personen müssen möglichst alle Nutzungen und Bereiche des betrachteten Stadtteils erreichen können; nur so ist die Unterstützung einer selbstbestimmten und möglichst eigenständigen Mobilität sichergestellt. Eine barrierefreie Gestaltung trägt gleichzeitig dazu bei, die Fußgängerqualitäten für andere, nicht oder nur gering mobilitätseingeschränkte Personengruppen zu verbessern. Es gilt, den öffentlichen Raum im Sinne eines „Designs für alle“ einfach und wie selbstverständlich nutz- und erlebbar zu machen. Verkehrsflächen können auch als Ergänzung zu den öffentlichen Freiflächen als Aufenthalts-, Bewegungs- und Spielräume eine wichtige Funktion einnehmen und entsprechend weiterentwickelt werden. Dabei bestehen sehr unterschiedliche

Abb. 22: Handlungsfelder im Nahmobilitätskonzept



Quelle: Planersocietät

## G1 Nahmobilitätskonzept

Möglichkeiten, gerade auch im Zusammenwirken mit den lokalen Bevölkerungsgruppen sowie den lokal ansässigen Institutionen: temporäre Spielräume, Aufwertung von Alltagsräumen und bisherigen Resträumen, Rückbau von überdimensionierten Straßenräumen etc.

Öffentlichkeitsarbeiten, Kommunikation und Service wesentliche Handlungsfelder einer umfassenden Nahmobilitätsförderung. Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit können in Abhängigkeit von Zielgruppen, Akteuren und Verkehrszwecken sehr unterschiedlich ausgestaltet werden.

### Pilotprojekt

Vorgeschlagen wird die Durchführung eines Pilotprojekts in einem Gelsenkirchener Stadtteil, welches insgesamt so konzeptioniert ist, dass eine Übertragbarkeit der Ansätze und Maßnahmen auf andere Stadtteile mittelfristig umsetzbar ist. Neben den sozialen, ökologischen und gestalterischen Aufgabenstellungen kann ein umfassendes Nahmobilitätskonzept und dessen Umsetzung dazu beitragen, die Lebensqualität im Stadtteil weiter zu erhöhen. Ansatzpunkte sind:

- Straßen und Platzräume aufwerten
- Rückgewinnung des Straßenraums für Aufenthalt, Spielen und Kommunikation durch Neuverteilung der Flächen
- Ruheinseln einrichten, Möblierung
- Mobilitätsangebote stärken (zum Beispiel Sharingangebote, Fahrradabstellanlagen, Elektromobilität, Haltestellen aufwerten)
- Vernetzte Fuß- und Radwege im Quartier schaffen (Öffnen von Einbahnstraßen, Fahrradstraßen, Schulwegplanungen, Geschwindigkeitsreduktionen MIV, Querungshilfen ...)
- Parken neu organisieren
- Begegnungszonen
- Einbettung in ein stadtteilübergreifendes Mobilitätskonzept

Eine Evaluation der Maßnahmen und der Umsetzung erleichtert die spätere Übertragbarkeit auf das weitere Stadtgebiet.

### Umsetzungsschritte

- Definition von Grundprinzipien der Nahmobilitätsförderung (Fuß- und Radverkehr, Aufenthaltsqualitäten, Barrierefreiheit) inkl. Musterlösungen für die Stadt Gelsenkirchen
- Beteiligungskonzept und Schnittstellen mit Stadtgestaltung, Soziale Stadt, Klimaschutz etc. definieren und abstimmen
- Analyse (Nutzer- und Potenzialgruppen, Mobilitätsverhalte, Erreichbarkeiten, Infrastrukturqualitäten, Verkehrssicherheit, Schülerverkehre ...)
- Musterlösungen für den Fuß- und Radverkehr
- Maßnahmenentwicklung (Fuß-, Radverkehr und Aufenthaltsqualitäten, Schnittstellen definieren inkl. Umsetzungsplan und Kostenermittlung)
- Initialprojekte erarbeiten und Umsetzungsempfehlungen
- Fördermöglichkeiten
- Evaluation

**Einsparpotenzial bei NO<sub>x</sub>:** ca. 306 kg/a

### Kostenabschätzung:

ca.15.000 Euro zur Konzepterarbeitung sowie ca. 750.000 Euro bis 4.500.000 Euro zur Umsetzung, je nach Maßnahmentiefe

### Fördermöglichkeiten

FöhriNah, Städtebauförderung, EFRE

### Akteure und Federführung/*Initiator*

**Stadt Gelsenkirchen**, Wohnungsbaugesellschaften, Schulen, Kirchen, ...

### Schnittstellen mit weiteren Maßnahmen Green City Plan

D2 Fahrradparken im Quartier

### Verknüpfung mit weiteren Planwerken bzw. konzeptionelle Grundlagen

Nahmobilitätskonzept Polsumer Straße

## 5 Wirkungsabschätzung

Stickoxide entstehen hauptsächlich bei Verbrennungsprozessen in Anlagen sowie in Motoren. Dabei werden Emissionsangaben von Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) als NO<sub>x</sub> berechnet. „Diese übliche Umrechnung erfolgt, weil Stickoxide zwar überwiegend als Stickstoffmonoxid (NO) emittiert werden, anschließend aber atmosphärisch zu Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) oxidieren.“<sup>3</sup> Die Wirkungsabschätzung der Maßnahmen findet daher entsprechend statt.

Eine Problematik bei der Wirkungsabschätzung ergibt sich durch das Fehlen von Luftqualitätsmessstellen auf dem Gelsenkirchener Stadtgebiet. Hier sind lediglich zwei Messstellen, welche die durch den Verkehr verursachte Luftverunreinigung messen. Eine Nutzung dieser Werte für das gesamte Stadtgebiet hingegen wäre methodisch falsch. Somit kann, abgesehen für den Messstandort Kurt-Schumacher-Straße, keine konkrete Wirkungsabschätzung in µg/m<sup>3</sup> Luft vorgenommen werden. Aufgrund dessen wurde die Minderungswirkung der Maßnahmen, wie auch in Luftreinhalteplänen häufig üblich, in kg pro Jahr vorgenommen. Eine Abschätzung, welche Einsparung von NO<sub>x</sub> durch die Umsetzung einer Maßnahme möglich ist, wurde daher äquivalent zu vielen Klimaschutzkonzepten über die Einsparung von Pkw-Fahrten ermittelt. Dabei wurden als Grundlage zum einen statistische Daten aus der Haushaltsbefragung der Stadt Gelsenkirchen zum Mobilitätsverhalten aus dem Jahr 2015 und zum andere weitere statistische Daten wie Zulassungsdaten des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) genutzt.

Tab. 8: Übersicht der Anteile der Schadstoffklassen der zugelassenen Pkw in Gelsenkirchen

| Parameter                                                                  | Wert      |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Anteil an zugelassenen Pkw nach:                                           |           |
| Euro 1                                                                     | 1,9 %     |
| Euro 2                                                                     | 9,6 %     |
| Euro 3                                                                     | 10,7 %    |
| Euro 4                                                                     | 32,2 %    |
| Euro 5                                                                     | 25,0 %    |
| Euro 6                                                                     | 18,1 %    |
| Durchschnittlicher NO <sub>x</sub> -Ausstoß der Gelsenkirchener Pkw-Flotte | 722 mg/km |
| Durchschnittliche Wegelänge von Fahrten im Pkw                             | 11,3 km   |

Quelle: KBA 2018

Mittels einer Annahme zu eingesparten Fahrten und daraus resultierend weniger gefahrenen Pkw-Kilometern konnte somit eine Wirkungsabschätzung vorgenommen werden. Nicht oder nur bedingt betrachtet werden konnte hierbei jedoch eine mögliche Verbesserung der Luftqualität durch eine Veränderung des durchschnittlichen NO<sub>x</sub>-Ausstoßes der Pkw-Flotte in Gelsenkirchen sowie vor allem die möglichen positiven Effekte einer Verflüssigung des Verkehrs auf den NO<sub>x</sub>-Ausstoß von Fahrzeugen. Eine theoretische Umrechnung ist mit Hilfe von Modell- und Szenarienrechnungen möglich, kann hier aber nicht geleistet werden; bei der Fortschreibung des Luftreinhalteplans ist

<sup>3</sup> vgl. Umweltbundesamt 2017

eine Ermittlung und Prognostizierung durch ein Gutachterbüro sinnvoll. Bei Maßnahmen mit mehreren Ausbaustufen wurde überdies nur eine Abschätzung der Wirkung der ersten Ausbaustufe vorgenommen.

## **Abschätzungen der Maßnahmenwirkungen**

### **A1 Umweltsensitive Verkehrssteuerung und -lenkung**

Die umweltsensitive Verkehrssteuerung stellt eine Schlüsselmaßnahme zur Reduzierung der Schadstoffbelastungen auf der Kurt-Schumacher-Straße und im gesamten Stadtgebiet der Stadt Gelsenkirchen dar. Sie umfasst mehrere Bausteine und Planungsschritte und soll bei erfolgreicher Umsetzung des Pilotprojekts auf die Gesamtstadt ausgeweitet werden.

#### *Methodik:*

Lokale Abschätzung durch Optimierung der Verkehrsqualität in der Kurt-Schumacher-Straße. Ermittelt über Differenz aus Hintergrund und lokaler Belastung.

#### *Prognostizierte Minderung:*

Minderung des Jahresdurchschnittswerts um 0,2 µg/m<sup>3</sup>

### **A2 GE Mobil**

Neben der physischen Verknüpfung mittels intermodaler Schnittstellen (Mobilstationen) ist die virtuelle bzw. digitale Verknüpfung der Verkehrsträger von hoher Bedeutung. Zukünftig soll in der Stadt Gelsenkirchen Information sowie Buchung aller Verkehrsmittel über ein einziges Zugangsportale ermöglicht werden. Dieses soll sowohl über eine App als auch als Mobilitätsportal im Internet zugänglich sein.

#### *Methodik:*

-

*Prognostizierte Minderung:* Nicht abschätzbar

### **A3 Intelligentes Parksystem - Parken 2.0**

Mit Hilfe der Digitalisierung kann eine intelligentere Abwicklung des ruhenden Verkehrs und damit auch eine Verringerung des Parksuchverkehrs erreicht werden. Dazu müssen jedoch ein ganzheitliches Konzept und eine flächendeckende Parkraumerfassung in Echtzeit gewährleistet sein.

#### *Methodik:*

*Reduktion der täglichen Fahrten in die Zentren um täglich 100 Fahrten. Steigend bei effektiver Parkraumbewirtschaftung.*

*Prognostizierte Minderung:* 204 kg/a

**A3a Parkraummanagement inkl. bevorrechtigtes Parken für Elektrofahrzeuge und Carsharing**

Abgestuftes Parkraummanagementkonzept zur besseren Auslastung der Stellplätze in Parkhäusern und sukzessiver Abbau von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum, Berücksichtigung von Stellplätzen für Carsharing-Fahrzeuge und Elektrofahrzeuge.

*Oben berücksichtigt*

**B1 Etablierung von Mobilstationen**

Bereits heute bestehen an Stationen des Schienenverkehrs Stellplätze für Pkw (P+R) und Fahrräder (B+R). Hinzu kommen Planungen, die das sichere Abstellen von hochwertigen Fahrrädern und Pedelecs verbessern. Mit einer neuen baulichen und organisatorischen Qualität, welche die einzelnen Komponenten eines Standorts unter einem einheitlichen Konzept zusammenfasst, wird die Vernetzung der Verkehrsmittel optimiert und die Inter- und Multimodalität gefördert.

*Methodik:*

*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um täglich 1000 Fahrten bei Umsetzung Mobilstationen.*

*Prognostizierte Minderung: 2040 kg/a*

**B2 Erweiterung des Carsharing-Angebots**

Das Prinzip *Nutzen statt Besitzen* ermöglicht den Verzicht auf ein eigenes Auto und kann zusätzlich wirtschaftliche Vorteile für private und gewerbliche Nutzer bedeuten. Dazu kann in urbanen Räumen auch die Reduzierung von Flächeninanspruchnahme gelingen, wenn ein Carsharing-Fahrzeug mehrere private Fahrzeuge ersetzt.

*Methodik:*

*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um täglich 30 Fahrten. Teilweise in Mobilstationen enthalten. Darüber hinaus weitere Standorte.*

*Prognostizierte Minderung: 61 kg/a*

**B3 Erweiterung von Bikesharing um Pedelecs**

Pedelecs fördern die Nutzung des Fahrrads als wichtigen Baustein einer umweltfreundlichen Mobilität, da topographische Einschränkungen entfallen. Diese Vorteile lassen sich auch auf öffentliche Fahrradverleihangebote übertragen und können diese noch attraktiver machen.

*Methodik:*

*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um täglich 500 Fahrten bei Umsetzung*

*Prognostizierte Minderung: 1020 kg/a*

**C1 Konzept Elektromobilität Gelsenkirchen**

Erarbeitung eines umfassenden Elektromobilitätskonzepts zur Steuerung der Aktivitäten in der Stadt Gelsenkirchen unter besonderer Berücksichtigung der Lademöglichkeiten. Insgesamt ist das Konzept geeignet, um eine integrierte Strategie zur Förderung der Elektromobilität zu finden und zu institutionalisieren. Es sollen die städtebaulichen und gebietsbezogenen Differenzierungen und die unterschiedlichen Akteursgruppen berücksichtigt werden. Unterstützung durch einen begleitenden Arbeitskreis.

*Methodik:*

*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um täglich 250 Fahrten bei Umsetzung Mobilstationen.*

*Prognostizierte Minderung: 510 kg/a*

**C1a Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge**

Um die Mobilität von Morgen gewährleisten zu können und sich der bereits vorhandenen Entwicklung hin zu immer mehr Elektromobilität anzupassen, ist ein Ausbau von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge unabdingbar.

*Methodik:*

*Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge*

*Prognostizierte Minderung: Oben enthalten in C1*

**D1 (innerstädtische) Radschnellwege**

Entwicklung von innerstädtischen Hauptachsen als Premiumprodukte für den städtischen und regionalen Radverkehr als neue Qualitätsstufe zur Erhöhung der Radverkehrsnutzung, insbesondere über längere Distanzen zur Entlastung der Hauptverkehrsstraßen.

*Methodik:*

*Tägliche Pkw-Fahrten in Gelsenkirchen, Verlagerung von 12 %, Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um täglich 8000 Fahrten*

*Prognostizierte Minderung: 16.323 kg/a*

**D2 Fahrradparken im Quartier**

Stärkung der Fahrradnutzung durch die Schaffung von Abstellanlagen im Bestand in verdichteten innerstädtischen Wohnquartieren durch innovative Lösungen und Einbeziehung privater Eigentümer.

*Methodik:*



*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um täglich 350 Fahrten*

*Prognostizierte Minderung: 714 kg/a*

### **E1 Modellprojekt Elektrifizierung des Gelsenkirchener Handwerks**

50 Fahrzeuge für die Handwerkerschaft als Sofortmaßnahme für die saubere Abwicklung des wirtschaftlichen Verkehrs in der Stadt Gelsenkirchen. Dazu erklärte sich das Unternehmen StreetScooter im Rahmen des Workshops zur Erarbeitung des Green City Plans bereit.

*Methodik:*

*50 Fahrzeuge mit jährlicher Laufleistung von 15.000 km*

*Prognostizierte Minderung: 542 kg/a*

### **E2 Prüfauftrag Emissionsfreier Lieferverkehr**

Der Lieferverkehr der beiden Zentren Buer und Mitte soll künftig emissionsärmer bzw. emissionsfrei erfolgen. Es soll daher geprüft werden, welche Möglichkeiten bestehen und welche Maßnahmen umgesetzt werden können, um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen.

*Methodik:*

-

*Prognostizierte Minderung: nur Prüfauftrag zunächst*

### **F1 Kommunales Mobilitätsmanagement**

Die Stadt nimmt im Mobilitätsmanagement die federführende Rolle ein. So kann sie als gutes Vorbild dienen, indem sie selbst ein entsprechendes Mobilitätsmanagement aufstellt und über entsprechende Möglichkeiten informiert.

*Methodik:*

*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um täglich 750 Fahrten.*

*Prognostizierte Minderung: 1.530 kg/a*

### **F2 Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Betriebe sollen dazu ermutigt werden, die Mobilität ihrer Beschäftigten aktiv zu fördern und entsprechende Angebote zu schaffen. Dabei sollen vor allem Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes im Fokus stehen.

*Methodik:*

*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um täglich 5000 Fahrten der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in Gelsenkirchen (rund 8 % der Beschäftigten und einem Besetzungsgrad von 1,2 Personen pro Pkw)*

*Prognostizierte Minderung: 10202 kg/a*

### **F3 Mobilitätsmanagement für Schulen**

Durch ein Mobilitätsmanagement an Schulen soll sowohl die Sensibilisierung für Umweltbelange als auch die Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler bei der Bewältigung des Schulweges vor allem in Bezug auf den Radverkehr gefördert werden. Gleichzeitig werden die Eltern angesprochen.

*Methodik:*

*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten im Hol- und Bringverkehr um täglich 500 Fahrten inkl. Lehrerinnen und Lehrer*

*Prognostizierte Minderung: 1020 kg/a*

### **G1 Nahmobilitätskonzept**

Erarbeitung eines umfassenden Nahmobilitätskonzepts zur Stärkung des Rad- und Fußverkehrs. Aufbauend auf dem Integrierten Entwicklungskonzept werden darüber hinaus die Themen Barrierefreiheit, Aufenthaltsqualitäten und die Vernetzung der Verkehrsträger berücksichtigt. Das Konzept ist als übertragbares Pilotprojekt für weitere Stadtteile konzipiert. Dies bedeutet beispielsweise die konkrete Erarbeitung übertragbarer Musterlösungen zum Rad- und Fußverkehr sowie zu Aufenthaltsqualitäten.

*Methodik:*

*Reduktion der täglichen Pkw-Fahrten um 150 Fahrten, teilweise auch bereits in Mobilstationen enthalten*

*Prognostizierte Minderung: 306 kg/a*

## 6 Ausblick

Der Green City Plan der Stadt Gelsenkirchen hat u.a. das Ziel, mittels kurzfristig umsetzbarer Maßnahmen bis zum 31.12.2019 die Luftbelastung durch den Verkehr in der Stadt durch Mobilitätsmaßnahmen weiter zu reduzieren. Die heutige Verkehrs- und Emissionssituation in Stadtgebiet zeigt die Notwendigkeit des Handelns auf. Die Verkehrsbelastung an der Kurt-Schumacher-Straße ist so hoch, dass der Grenzwert für NO<sub>x</sub> überschritten wird. Gegenmaßnahmen sind geboten, will man ein generelles Dieselfahrverbot verhindern. Gleichzeitig werden der Green City Plan bzw. die erarbeiteten Maßnahmen(-bündel) Bestandteil des zukünftigen Masterplans Mobilität sein und Berücksichtigung bei der Neuaufstellung des Luftreinhalteplans finden.

Das Handlungskonzept weist sieben Handlungsfelder mit 17 Maßnahmen(-bündeln) auf. Es wird deutlich, dass nicht allein ein Handlungsfeld zielführend sein kann, sondern dass – wenn ein messbarer Effekt erzielt werden soll – die integrierte Betrachtung und Umsetzung aus einer Mischung verschiedener Maßnahmen unerlässlich ist.

- Viele der aufgezeigten Maßnahmen wirken allgemein und flächendeckend im Sinne einer umfassenden Mobilitäts- und Verkehrswende (Push & Pull-Strategie). Klimafreundliche Alternativen zum Auto werden geschaffen und ein vernetztes und größeres Mobilitätsangebot wird bereitgestellt. Dazu werden die neuen Möglichkeiten durch die Digitalisierung der Verkehrssysteme genutzt.
- Einige Maßnahmen sind dagegen stärker auf ihre Wirkung auf die hoch belasteten Hauptverkehrsstraßen, wozu auch die Kurt-Schumacher-Straße gehört, ausgerichtet. Hier gilt es, die Belastungen mit geeigneten Maßnahmen abzubauen, um kurzfristig die Grenzwerte einhalten zu können. Hier ist grundsätzlich eine Reduzierung der Kfz-Mengen unabdingbar. Viele der im Handlungskonzept vorgesehen Maßnahmen sind daher für eine schnelle Umsetzung als Pilotprojekte im Bereich der Kurt-Schumacher-Straße vorgesehen.

Viele der aufgeführten Maßnahmen zeigen hohe Synergien mit Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes, der Luftreinhaltung sowie der Lärmaktionsplanung. Zielführend und erforderlich ist bei allen Maßnahmen eine Kombination aus Push- und Pullmaßnahmen. Wichtig ist dabei, dass in der Kommunikation und auch in der Mobilitätsrealität der Bevölkerung nicht das Gefühl eines Mobilitätsverlustes, sondern vielmehr eine größere Wahlmöglichkeit und ein größeres Mobilitätsangebot im Vordergrund steht.

Für die Umsetzung von Maßnahmen stehen aktuell erhebliche Fördermittel zur Verfügung. Diese Möglichkeiten gilt es nun zu nutzen, um einen neuen Diskurs über die Zukunft der städtischen Mobilität in der Stadt Gelsenkirchen zu führen und auch kurzfristig wirkende Maßnahmen umzusetzen. Der vorliegende Green City Plan bildet die Grundlage, Mittel aus der Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ für das Verkehrssystemmanagement und für den Aufbau eines Mobilitätsportals zu beantragen. Einen weiteren Handlungsschwerpunkt bilden Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität aus den entsprechenden Förderrichtlinien. Allen Maßnahmenbündeln gemein ist, dass Vorarbeiten geleistet sind, aber eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Ausgestaltung des Maßnahmenprogramms notwendig ist. Hier zeigte sich im Erarbeitungsprozess

sowohl das hohe fachliche Wissen der städtischen Referate als auch das Engagement der Akteure in der Stadt Gelsenkirchen.

Der vorliegende Green City Plan bietet eine gute Basis für die weitere Diskussion und Konkretisierung. Aufbauend darauf können im zweiten Schritt mit dem Masterplan Mobilität ab Sommer 2018 im Diskurs mit Politik, Bürgerschaft und aktiven Akteuren einzelne, zielführende Maßnahmen zur Projektreife weiterentwickelt werden. Damit können notwendige Fördermittel für die Umsetzung beantragt werden.

## Literaturverzeichnis

- Aachener Zeitung (2017)/Bessere Luft in Aachen:** Die Zwischenbilanz von „Durchatmen“.  
<http://www.aachener-zeitung.de/lokales/aachen/bessere-luft-in-aachen-die-zwischenbilanz-von-durchatmen-1.312150> [20.12.2017]
- Bezirksregierung Düsseldorf (2017)/Aktueller Stand zur Luftreinhalteplanung:** Zum aktuellen Stand der Luftreinhalteplanung im Regierungsbezirk Düsseldorf.  
[https://www.brd.nrw.de/umweltschutz/umweltzone\\_luftreinhaltung/LuftreinhaltungDuesseldorf2016.html](https://www.brd.nrw.de/umweltschutz/umweltzone_luftreinhaltung/LuftreinhaltungDuesseldorf2016.html) [15.11.2017]
- Bezirksregierung Münster (2011)/Luftreinhalteplan:** Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011. Teilraum Nord
- Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen (2017)/Fahrplanbuch:** Fahrplanbuch 2017 Bochum/Gelsenkirchen
- Bracher, Tilmann (2017)/Fahrverbote:** Fahrverbote drohen. Kommt nun die Verkehrswende?
- Bubble Post (2017)/Efficient and sustainable city distribution**  
<http://bubblepost.eu/business> [ 20.12.2017]
- Bubble Post (2017): The driving force behind.**  
<http://bubblepost.eu/news/2017/the-driving-power-behind-bubble-post> [ 20.12.2017]
- Bundesverwaltungsbericht (2018)/Pressemitteilung Luftreinhaltepläne:** Luftreinhaltepläne Düsseldorf und Stuttgart: Diesel-Verkehrsverbote ausnahmsweise möglich  
<http://www.bverwg.de/pm/2018/9> [28.02.2018]
- Deutsche Energie-Agentur (2010)/effizient mobil:** effizient mobil. Das Aktionsprogramm für Mobilitätsmanagement. Programmdokumentation 2008–2010
- Deutsche Umwelthilfe (2016)/Deutsche Umwelthilfe erwirkt bahnbrechendes Urteil vor dem Verwaltungsgericht Düsseldorf:** Diesel-Fahrverbote sind unausweichlich.  
<http://www.duh.de/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-erwirkt-bahnbrechendes-urteil-vor-dem-verwaltungsgericht-duesseldorf-diesel-fa/> [15.11.2017]
- Deutsche Umwelthilfe (2016)/Fahrverbot für Dieselfahrzeuge in Wiesbaden und Darmstadt:** Verwaltungsgericht erlässt auf Antrag der Deutschen Umwelthilfe Zwangsgeldandrohung gegen hessische Landesregierung.  
<http://www.duh.de/pressemitteilung/fahrverbot-fuer-dieselfahrzeuge-in-wiesbaden-und-darmstadt-verwaltungsgericht-erlaesst-auf-antra/> [15.11.2017]
- Deutsche Umwelthilfe (2017)/Klagen für Saubere Luft**  
[http://www.duh.de/fileadmin/user\\_upload/download/Projektinformation/Verkehr/CO2-Minderung/2017-11-09\\_Hintergrundpapier\\_Right-to-Clean-Air\\_D.pdf](http://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Verkehr/CO2-Minderung/2017-11-09_Hintergrundpapier_Right-to-Clean-Air_D.pdf) [15.11.2017]
- Deutsche Umwelthilfe (2017)/Deutsche Umwelthilfe obsiegt:** Verwaltungsgericht verurteilt Freistaat Bayern zu Zwangsgeld wegen fehlender Maßnahmen zur Luftreinhaltung in München.  
[http://www.duh.de/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-obsiegt-verwaltungsgericht-verurteilt-freistaat-bayern-zu-zwangsgeld-wegen-feh/?no\\_cache=1](http://www.duh.de/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-obsiegt-verwaltungsgericht-verurteilt-freistaat-bayern-zu-zwangsgeld-wegen-feh/?no_cache=1) [15.11.2017]
- Europäisches Parlament und Europäischer Rat (2008)/Richtlinie 2008/50/EG:** Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa

**Europäisches Parlament und Europäischer Rat (2007)/Verordnung (EG) 715/2007:** Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge

**Europäische Umweltagentur(2017)/Vorzeitige Todesfälle durch Luftverschmutzung**

<https://www.eea.europa.eu/de/pressroom/newsreleases/zahlreiche-europaeer-sind-immer-noch/vorzeitige-todesfaelle-durch-luftverschmutzung> [28.02.2018]

**Europäisches Parlament und Europäischer Rat (2017)/Verordnung (EG) 2017/1151:** Verordnung (EU) 2017/1151 der Kommission vom 1. Juni 2017 zur Ergänzung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Fahrzeugreparatur- und -wartungsinformationen, zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 der Kommission sowie der Verordnung (EU) Nr. 1230/2012 der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 der Kommission

**Frankfurter Allgemeine Zeitung (2017)/EU-Kommission will Deutschland verklagen**

<http://www.faz.net/aktuell/politik/inland/eu-kommission-will-deutschland-wegen-luftbelastung-verklagen-15293117.html> [20.12.2017]

**Green Facts (2017)/Primär- und Sekundärschadstoffe**

<https://www.greenfacts.org/de/glossar/pqrs/primaerschadstoff-sekundaerschadstoff.htm>. [30.11.2017]

**Jansen, Dirk (2017)/Luftreinhalteplanung, Abgasskandal..., Verkehrswende jetzt!;** Vortrag in Duisburg am 27. April 2017

**Kehlbach, Christoph u. Kaupmann, Sandra (2017)/Warum das Urteil aus Stuttgart so wichtig ist.**

<https://www.swr.de/abgasalarm/traegt-stuttgart-den-diesel-motor-zu-grabe/-/id=18988100/did=19921970/nid=18988100/ak2on9/index.html> [15.11.2017]

**Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2018)/Messorte:**

Messorte der Luftqualitätsüberwachung in Nordrhein-Westfalen

<https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/messorte-und-werte/> [12.04.2018]

**Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2018)/Modellkommune Digitale Stadt:** Land investiert 91 Millionen Euro in Modellkommunen, um digitale Angebote für Bürger und Unternehmen zu entwickeln und auszubauen

<https://www.land.nrw.de/pressemitteilung/land-investiert-91-millionen-euro-modellkommunen-um-digitale-angebote-fuer-buerger> [09.05.2018]

**Peters, Anette (2015)/Feinstaub:** ultrafeine Partikel beeinflussen Herzfunktion.

<https://www.helmholtz-muenchen.de/aktuelles/uebersicht/pressemitteilungnews/article/26522/index.html> [20.12.2017]

**Pietsch, Thomas (2016):** Luftreinhaltung: Diesel-Verbot-Urteil aus Düsseldorf vor Bundesgericht.

Abgerufen von <https://www.transport-online.de/Transport-News/Fahrzeug->

Technik/16387/Luftreinhaltung-Diesel-Verbot-Urteil-aus-Duesseldorf-vor-Bundesgericht  
(zuletzt aktualisiert am 11.11.2016, zuletzt aufgerufen am 15.11.2017)

**Regionalverband Ruhr (2014)/Machbarkeitsstudie Radschnellweg RS1:** Langfassung

**Stadt Aachen (2010)/Der Aachener Weg:** Mobilitätsmanagement statt Umweltzone

[http://www.aachen.de/de/stadt\\_buerger/umwelt/luft-stadtklima/luftguetepartnerschaft/mobilitaetsmanagement\\_statt\\_umweltzone.pdf](http://www.aachen.de/de/stadt_buerger/umwelt/luft-stadtklima/luftguetepartnerschaft/mobilitaetsmanagement_statt_umweltzone.pdf) [20.12.2017]

**Stadt Aachen (2011)/Ausgezeichnet für eine saubere Luft in Aachen.**

[http://www.aachen.de/DE/stadt\\_buerger/umwelt/luft-stadtklima/luftguetepartnerschaft/preisverleihung\\_2011.html](http://www.aachen.de/DE/stadt_buerger/umwelt/luft-stadtklima/luftguetepartnerschaft/preisverleihung_2011.html) [20.12.2017]

**Stadt Berlin (2017)/Senatsverwaltung für Stadtentwicklung:** Schema der Feinstaubbelastung

**Stadt Bielefeld (2015)/Masterplan:** Gütersloh in Bewegung. Masterplan klimafreundliche Mobilität

**Stadt Gelsenkirchen (2009)/Lärmaktionsplan:** Strategischer Lärmaktionsplan Gelsenkirchen

**Stadt Gelsenkirchen (2010)/Lärmaktionsplan:** Konkretisierung der strategischen Lärmaktionsplanung. Endbericht

**Stadt Gelsenkirchen (2011)/Gesamtstädtische Klimaanalyse:** Darstellung und Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Situation unter zusätzlicher Berücksichtigung des globalen Klimawandels. Abschlussbericht

**Stadt Gelsenkirchen (2011)/Integriertes Klimaschutzkonzept:** Integriertes Klimaschutzkonzept. Abschlussbericht

**Stadt Gelsenkirchen (2012)/Nahmobilitätskonzept Polsumer Straße:** Gestaltung von Nahmobilität an der Polsumer Straße. Entwicklung einer neuen Mobilitätskultur. Endbericht

**Stadt Gelsenkirchen (2013)/Radverkehrskonzept:** Maßnahmenkonzept und Erläuterungen

**Stadt Gelsenkirchen (2013)/Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und des Luftreinhalteplans:** Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und des Luftreinhalteplans in der Stadt Gelsenkirchen. Verkehrstechnische Untersuchung mit Verkehrsflusssimulationen und Handlungskonzept Kurt-Schumacher-Straße. Schlussbericht

**Stadt Gelsenkirchen (2014)/6-Punkte-Plan:** Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und des Luftreinhalteplans in der Stadt Gelsenkirchen hier: aktueller Sachstand zum Handlungskonzept Kurt-Schumacher-Straße

**Stadt Gelsenkirchen (2014)/Potenzialanalyse Begrünungsmaßnahmen:** Potenzialanalyse für Begrünungsmaßnahmen an der Kurt-Schumacher-Straße in Gelsenkirchen. Erläuterungsbericht

**Stadt Gelsenkirchen (2015)/Einzelhandelskonzept:** Fortschreibung Einzelhandelskonzept für die Stadt Gelsenkirchen – Teil C: Zentrenpässe

**Stadt Gelsenkirchen (2015)/Fachkonzept Multimodale Mobilität**

**Stadt Gelsenkirchen (2015)/Klimaschutzteilkonzept Emscherstraße:** Teilklimaschutzkonzept Gewerbegebiet Emscherstraße

**Stadt Gelsenkirchen (2015)/Mobilitätsbefragung:** Mobilitätsbefragung 2015. Ermittlung des Modal Split in der Stadt Gelsenkirchen



**Stadt Gelsenkirchen (2017)/Räumliches Strukturkonzept:** Räumliches Strukturkonzept Gelsenkirchen: nach innen entwickeln, grüne Räume schaffen, strake Orte strahlen lassen, stabile und lebendige Wohnquartiere schaffen, Wirtschaftsstandorte gestalten

**Stadt Gelsenkirchen (2018)/deinRadschloss:** Green City Plan Stadt Gelsenkirchen. Akteursworkshop.

**Stadt Gelsenkirchen (2018)/ge-mobil.de:** GE-Mobil. Die Stadt fährt ab auf Elektro. Die Zukunft der Mobilität erleben.  
<http://ge-mobil.de/> [03.05.2018]

**Stadt Gelsenkirchen (2018)/Ladesäulen für Elektromobilität:** Green City Plan Stadt Gelsenkirchen. Akteursworkshop.

**Stadt Gelsenkirchen (2018)/Modellkommune Digitale Stadt:** Gelsenkirchen ist „Digitale Modellstadt“. Digitalisierungsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart sieht Gelsenkirchen gut aufgestellt.  
[https://www.gelsenkirchen.de/de/\\_meta/aktuelles/artikel/32440-gelsenkirchen-ist-digitale-modellstadt](https://www.gelsenkirchen.de/de/_meta/aktuelles/artikel/32440-gelsenkirchen-ist-digitale-modellstadt) [04.05.2018]

**Stadt Gelsenkirchen (2018)/Nahverkehrsplan:** Entwurf der Fortschreibung des Nahverkehrsplans für die Stadt Gelsenkirchen

**Stadt Gelsenkirchen (2018)/Geoportal:** Geoportal Gelsenkirchen  
[https://www.gelsenkirchen.de/de/\\_meta/buergerservice/onlinedienste/geoportal/](https://www.gelsenkirchen.de/de/_meta/buergerservice/onlinedienste/geoportal/)  
 [11.04.2018]

**Stadt Gelsenkirchen (2018)/Masterplan Mobilität:** Green City Plan Stadt Gelsenkirchen. Akteursworkshop.

**Stadt Stuttgart (2017)/Was bedeutet Feinstaubalarm?**  
<http://www.stuttgart.de/feinstaubalarm> [27.11.2017]

**Stadt Stuttgart (2017)/Welche Vergünstigungen gibt es bei Feinstaubalarm?**  
<http://www.stuttgart.de/item/show/584904> [27.11.2017]

**Stuttgarter Nachrichten (2017)/Das neue Feinstaubticket wird teurer.**  
<http://www.stuttgarter-nachrichten.de/inhalt.neue-tarife-beim-vvs-fahrpreise-sollen-um-1-9-prozent-steigen.f920d910-6573-4590-9223-20c3c6c0ea13.html> [27.11.2017]

**Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2015)/Emissionskataster:** Thüringer Emissionskataster und Treibhausgasbilanz.

**Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (2017)/Intelligente Verkehrslenkung:** Intelligente Verkehrslenkung bringt saubere Luft für Erfurt.  
<https://www.thueringen.de/th8/tmuen/aktuell/presse/99309/index.aspx> [20.11.2017]

**Transportstyrelsen (2017)/Congestion taxes in Stockholm and Gothenburg.**  
<https://transportstyrelsen.se/en/road/Congestion-taxes-in-Stockholm-and-Goteborg/#20029>. [20.11.2017]

**Transportstyrelsen (2016)/Changes in Stockholm's congestion tax.**

**Umweltbundesamt (2014)/Luftreinhalteung in der Europäischen Union.**  
<http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/regelungen-strategien/luftreinhalteung-in-der-eu#textpart-1> [15.11.2017]

**Umweltbundesamt (2016)/Stickstoffoxide.**

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe> [30.11.2017]

**Umweltbundesamt (2017)/Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs:** Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs 3.3**Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (2017)/Schnellverkehrsplan:** Schnellverkehrsplanplan Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

<http://www.vrr.de/de/fahrten/busundbahn/verkehrsplaene/index.html> [06.04.2018]

**Verwaltungsgericht Stuttgart (2017):** Klage der Deutschen Umwelthilfe e. V. gegen das Land Baden-Württemberg wegen Fortschreibung des Luftreinhalteplanes/Teilplan Landeshauptstadt Stuttgart erfolgreich. Abgerufen von [http://www.vgstuttgart.de/pb/,Lde/Klage+der+Deutschen+Umwelthilfe+e\\_V\\_+gegen+das+Land+Baden-Wuerttemberg+wegen+Fortschreibung+des+Luftreinhalteplanes\\_Teilplan+Landeshauptstadt+Stuttgart+erfolgreich/?LISTPAGE=1217876](http://www.vgstuttgart.de/pb/,Lde/Klage+der+Deutschen+Umwelthilfe+e_V_+gegen+das+Land+Baden-Wuerttemberg+wegen+Fortschreibung+des+Luftreinhalteplanes_Teilplan+Landeshauptstadt+Stuttgart+erfolgreich/?LISTPAGE=1217876) (zuletzt aktualisiert am 28.07.2017, zuletzt aufgerufen am 15.11.2017)**Wiesbadener Kurier (2017)/E-Busse Wiesbaden:** Wiesbaden soll erste deutsche Großstadt werden, in der nur noch E-Busse fahren.

[http://www.wiesbadener-kurier.de/lokales/wiesbaden/nachrichten-wiesbaden/wiesbaden-soll-erste-deutsche-grossstadt-werden-in-der-nur-noch-e-busse-fahren\\_17942516.htm](http://www.wiesbadener-kurier.de/lokales/wiesbaden/nachrichten-wiesbaden/wiesbaden-soll-erste-deutsche-grossstadt-werden-in-der-nur-noch-e-busse-fahren_17942516.htm) [22.11.2017]

**Wiesbadener Tageblatt (2017)/Förderung E-Busse:** Land Hessen übernimmt 40 Prozent der Kosten für den ersten E-Bus in Wiesbaden.

[http://www.wiesbadener-tagblatt.de/lokales/wiesbaden/nachrichten-wiesbaden/land-hessen-uebernimmt-40-prozent-der-kosten-fuer-den-ersten-e-bus-in-wiesbaden\\_18240828.htm](http://www.wiesbadener-tagblatt.de/lokales/wiesbaden/nachrichten-wiesbaden/land-hessen-uebernimmt-40-prozent-der-kosten-fuer-den-ersten-e-bus-in-wiesbaden_18240828.htm) [22.11.2017]

**WISSEN.DE (2017)/Elektromobilität:** Amsterdam unter Strom.

<http://www.wissen.de/e-mobilitaet-amsterdam-unter-strom> [20.12.2017]

**World Health Organisation (2013)/Health aspects:** Review of evidence on health aspects of air pollution REVIHAAP Project. Technical Report.**ZDF (2017)/ Plan b:** Lieferhelden – Wege aus dem Zustellwahnsinn.

<https://www.zdf.de/gesellschaft/plan-b/plan-b-lieferhelden-100.html> [20.12.2017]

## Anhang

**Gesprächsleitfaden für Akteursgespräche:**

Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen, Vestische Straßenbahnen, Verkehrsgesellschaft

Green City Plan Gelsenkirchen - Akteursgespräche

1

**Themen für das Akteursgespräch Green City Plan Stadt Gelsenkirchen mit**

- Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG
- Vestische Straßenbahnen GmbH
- Verkehrsgesellschaft

Die Themen und Diskussionen aus diesem Akteursgespräch sind weitere Ansatzpunkte für die Erarbeitung des Green City Plans. Aussagen und Ideen werden in einem Ergebnisprotokoll festgehalten. Aussagen sind im Endergebnis nicht mehr auf einzelne Personen zurückzuführen.

**Einführung und aktuelle Entwicklungen**

- Wie wird das Thema der Luftreinhaltung in Ihrem Verkehrsunternehmen allgemein wahrgenommen?
- Wie schätzt Ihr Verkehrsunternehmen die aktuelle Entwicklung bei der Vernetzung bzw. Digitalisierung des Verkehrs ein?

**Übersicht zu bisherigen und aktuellen Aktivitäten**

- Welche Aktivitäten im Bereich Vernetzung und Digitalisierung werden von Ihrem Verkehrsunternehmen durchgeführt bzw. gefördert?
- Welche dieser Aktivitäten waren bzw. sind besonders erfolgreich?
- Welche Kooperationen nutzt Ihr Verkehrsunternehmen bereits, um in Bereichen wie Vernetzung und Digitalisierung neue Aktivitäten zu initiieren bzw. bestehende Aktivitäten fortzuführen?

**Ideen für Gelsenkirchen**

- Wo sehen Sie Ihr Verkehrsunternehmen bei den Handlungsfeldern für den Green City Plan Stadt Gelsenkirchen?  
*Handlungsfelder: Digitalisierung des Verkehrs, Vernetzung der Verkehrsmittel, Elektrifizierung, Förderung des Radverkehrs, urbane Logistik sowie ein Themenspeicher für weitere Handlungsansätze wie Mobilitätsmanagement und Begrünung.*
- Welche Maßnahmen werden von Ihrem Verkehrsunternehmen als besonders effektiv für die Verbesserung der Luftqualität im Bereich Mobilität für die Stadt Gelsenkirchen eingeschätzt?
- Wo sind Kooperationen mit weiteren Akteuren erforderlich, um neue Ideen und Strategien für den Bereich Mobilität für die Stadt Gelsenkirchen angehen zu können?
- Welche Rahmenbedingungen müssen für zukünftige Aktivitäten auch über die Zuständigkeit der Stadt Gelsenkirchen hinaus verbessert werden?

**Mitwirkungsbereitschaft**

- Welche Schritte könnte Ihr Verkehrsunternehmen bereits selbst initiieren?
- Wie schätzen Sie das Interesse Ihres Verkehrsunternehmens ein, bei Workshops mit weiteren Akteuren ins Gespräch zu kommen?

## Gesprächsleitfaden für Akteursgespräche:

Emscher Lippe Energie, Stadtwerke

Green City Plan Gelsenkirchen - Akteursgespräche

1

### Themen für das Akteursgespräch Green City Plan Stadt Gelsenkirchen mit

- Emscher Lippe Energie
- Stadtwerke Gelsenkirchen

Die Themen und Diskussionen aus diesem Akteursgespräch sind weitere Ansatzpunkte für die Erarbeitung des Green City Plans. Aussagen und Ideen werden in einem Ergebnisprotokoll festgehalten. Aussagen sind im Endergebnis nicht mehr auf einzelne Personen zurückzuführen.

### Einführung und aktuelle Entwicklungen

- Wie wird das Thema der Luftreinhaltung in Ihrer Institution allgemein wahrgenommen?
- Wie schätzt Ihre Institution die aktuelle Entwicklung bei der Elektrifizierung bzw. Digitalisierung des Verkehrs ein?

### Übersicht zu bisherigen und aktuellen Aktivitäten

- Welche Aktivitäten im Bereich Mobilität werden von Ihrer Institution durchgeführt bzw. gefördert?
- Welche dieser Aktivitäten waren bzw. sind besonders erfolgreich?
- Welche Kooperationen nutzt Ihre Institution bereits, um im Bereich Mobilität neue Aktivitäten zu initiieren bzw. bestehende Aktivitäten fortzuführen?

### Ideen für Gelsenkirchen

- Wo sehen Sie Ihre Institution bei den Handlungsfeldern für den Green City Plan Stadt Gelsenkirchen?  
*Handlungsfelder: Digitalisierung des Verkehrs, Vernetzung der Verkehrsmittel, Elektrifizierung, Förderung des Radverkehrs, urbane Logistik sowie ein Themenspeicher für weitere Handlungsansätze wie Mobilitätsmanagement und Begrünung.*
- Welche Maßnahmen werden von Ihrer Institution als besonders effektiv für die Verbesserung der Luftqualität im Bereich Mobilität für die Stadt Gelsenkirchen eingeschätzt?
- Wo sind Kooperationen mit weiteren Akteuren erforderlich, um neue Ideen und Strategien für den Bereich Mobilität für die Stadt Gelsenkirchen angehen zu können?
- Welche Rahmenbedingungen müssen für zukünftige Aktivitäten auch über die Zuständigkeit der Stadt Gelsenkirchen hinaus verbessert werden?

### Mitwirkungsbereitschaft

- Welche Schritte könnte Ihre Institution bereits selbst initiieren?
- Wie schätzen Sie das Interesse Ihrer Institution ein, bei Workshops mit weiteren Akteuren ins Gespräch zu kommen?

**Gesprächsleitfaden für Akteursgespräche:****Wirtschaftsförderung und GELSEN-NET**

Green City Plan Gelsenkirchen - Akteursgespräche

**1****Themen für das Akteursgespräch Green City Plan Stadt Gelsenkirchen mit**

- Wirtschaftsförderung
- GLESEN-NET

Die Themen und Diskussionen aus diesem Akteursgespräch sind weitere Ansatzpunkte für die Erarbeitung des Green City Plans. Aussagen und Ideen werden in einem Ergebnisprotokoll festgehalten. Aussagen sind im Endergebnis nicht mehr auf einzelne Personen zurückzuführen.

**Einführung und aktuelle Entwicklungen**

- Wie wird das Thema der Luftreinhaltung im Referat Wirtschaftsförderung der Stadt Gelsenkirchen und bei GELSEN-NET wahrgenommen?
- Wie wird die aktuelle Entwicklung zur Luftreinhaltung eingeschätzt?

**Übersicht zu bisherigen und aktuellen Aktivitäten**

- Welche Aktivitäten im Bereich Mobilität/Logistik bzw. Digitalisierung werden von der Wirtschaftsförderung unterstützt?
- Welche dieser Aktivitäten waren bzw. sind besonders erfolgreich?
- Welche Kooperationen nutzt die Wirtschaftsförderung bzw. GELSEN-NET bereits, um im Bereich Mobilität/Logistik bzw. Digitalisierung neue Aktivitäten zu initiieren bzw. bestehende Aktivitäten fortzuführen?

**Ideen für Gelsenkirchen**

- Wo sieht sich die Wirtschaftsförderung bzw. GELSEN-NET bei den Handlungsfeldern für den Green City Plan Stadt Gelsenkirchen?  
*Handlungsfelder: Digitalisierung des Verkehrs, Vernetzung der Verkehrsmittel, Elektrifizierung, Förderung des Radverkehrs, urbane Logistik sowie ein Themenspeicher für weitere Handlungsansätze wie Mobilitätsmanagement und Begrünung.*
- Welche Maßnahmen werden als besonders effektiv für die Verbesserung der Luftqualität im Bereich Mobilität/Logistik oder durch Maßnahmen in der Digitalisierung für die Stadt Gelsenkirchen eingeschätzt?
- Wo sind Kooperationen mit weiteren Akteuren erforderlich, um neue Ideen und Strategien für den Bereich Mobilität und Logistik für die Stadt Gelsenkirchen angehen zu können?
- Welche Rahmenbedingungen müssen für zukünftige Aktivitäten auch über die Zuständigkeit der Stadt Gelsenkirchen hinaus verbessert werden?

**Mitwirkungsbereitschaft**

- Welche Schritte könnte die Wirtschaftsförderung bzw. GELSEN-NET bereits selbst initiieren?
- Wie schätzen Sie das Interesse im Referat Wirtschaftsförderung bzw. beim Unternehmen ein, bei Workshops mit weiteren Akteuren ins Gespräch zu kommen?

## Gesprächsleitfaden für Akteursgespräche:

Industrie- und Handelskammer und Handwerkskammer

Green City Plan Gelsenkirchen - Akteursgespräche

1

### Themen für das Akteursgespräch Green City Plan Stadt Gelsenkirchen mit

- Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen
- Handwerkskammer Münster
- Wirtschaftsförderung

Die Themen und Diskussionen aus diesem Akteursgespräch sind weitere Ansatzpunkte für die Erarbeitung des Green City Plans. Aussagen und Ideen werden in einem Ergebnisprotokoll festgehalten. Aussagen sind im Endergebnis nicht mehr auf einzelne Personen zurückzuführen.

### Einführung und aktuelle Entwicklungen

- Wie wird das Thema der Luftreinhaltung in Ihrer Kammer und denen von Ihnen vertretenen Unternehmen wahrgenommen?
- Wie schätzt Ihre Kammer die aktuelle Entwicklung zur Luftreinhaltung ein?

### Übersicht zu bisherigen und aktuellen Aktivitäten

- Welche Aktivitäten im Bereich Mobilität werden von Ihrer Kammer durchgeführt bzw. gefördert?
- Welche dieser Aktivitäten waren bzw. sind besonders erfolgreich?
- Welche Kooperationen nutzt Ihre Kammer bereits, um im Bereich Mobilität neue Aktivitäten zu initiieren bzw. bestehende Aktivitäten fortzuführen?

### Ideen für Gelsenkirchen

- Wo sehen Sie Ihre Kammer bei den Handlungsfeldern für den Green City Plan Stadt Gelsenkirchen?  
*Handlungsfelder: Digitalisierung des Verkehrs, Vernetzung der Verkehrsmittel, Elektrifizierung, Förderung des Radverkehrs, urbane Logistik sowie ein Themenspeicher für weitere Handlungsansätze wie Mobilitätsmanagement und Begrünung.*
- Welche Maßnahmen werden von Ihrer Kammer als besonders effektiv für die Verbesserung der Luftqualität im Bereich Mobilität für die Stadt Gelsenkirchen eingeschätzt?
- Wo sind Kooperationen mit weiteren Akteuren erforderlich, um neue Ideen und Strategien für den Bereich Mobilität für die Stadt Gelsenkirchen angehen zu können?
- Welche Rahmenbedingungen müssen für zukünftige Aktivitäten auch über die Zuständigkeit der Stadt Gelsenkirchen hinaus verbessert werden?

### Mitwirkungsbereitschaft

- Welche Schritte könnte Ihre Kammer bereits selbst initiieren?
- Wie schätzen Sie das Interesse Ihrer Kammer ein, bei Workshops mit weiteren Akteuren ins Gespräch zu kommen?

Tab. 9: Übersicht zum durchgeführten Workshop

| Zeit                  | Thema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9:00                  | <b>Ankommen und Begrüßungskaffee</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9:30                  | <b>Begrüßung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begrüßung Oberbürgermeister</li> <li>▪ Einführung in den Ablauf der Veranstaltung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9:45                  | <b>Input-Vortrag zur Information</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hintergründe und Rahmenbedingungen (NO<sub>x</sub>-Überschreitungen, mögliche Fahrverbote, Aktivitäten auf nationaler Ebene, Green City Pläne, Lotsenstelle usw.)</li> <li>▪ Zeitplanung, Förderprogramme und Handlungsfelder</li> <li>▪ Grundsätzliches Maßnahmenspektrum: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Überblick über die Schwerpunkte und Maßnahmen in den jeweiligen Förderbereichen</li> <li>➤ Nennung von Beispielen</li> </ul> </li> </ul> <b>Ausgangssituation in Gelsenkirchen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aktueller Sachstand</li> <li>▪ Handlungsfelder zur Luftreinhaltung im Mobilitätsbereich</li> <li>▪ Ideen aus dem ersten Workshop: <i>Oberbürgermeisterrunde</i></li> <li>▪ Für die Stadt Gelsenkirchen geeignete Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sofort-Maßnahmen</li> <li>➤ Mittel- bis langfristige Ansätze</li> </ul> </li> </ul> |
| 10:15                 | <b>Maßnahmendiskussion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskussion und Reflexion der Maßnahmenvorschläge an Stellwänden <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Welche Maßnahmen fehlen noch?</li> <li>➤ Einschätzung zum Erfolg der Maßnahmen?</li> </ul> </li> <li>▪ Erfahrungsaustausch (Chancen/Potenziale, Probleme/Hemmnisse, Wünsche)</li> <li>▪ Ausloten von Sensibilitäten</li> <li>▪ Schwerpunktsetzungen (ca. 5 Maßnahmen je Thementisch für den Nachmittag)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11:45                 | <b>Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick auf den Nachmittag</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 12:15                 | <b>Mittagessen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13:00                 | <b>Arbeit fünf Thementischen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Digitalisierung und Verkehrsmanagement</li> <li>▪ Urbane Logistik, Elektrifizierung und alternative Antriebe</li> <li>▪ Radverkehr, Bahn/Bus und Vernetzung</li> <li>▪ Mobilitätsmanagement, Information und Kommunikation</li> <li>▪ weitere Handlungsfelder</li> </ul> <b>Diskussion anhand der folgenden Leitfragen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Was ist für eine erfolgreiche Umsetzung zu tun?</li> <li>▪ Welche Akteure sind zu beteiligen (unter welcher Federführung)?</li> <li>▪ Welche Grundlagen bestehen bereits?</li> <li>▪ Was sind die einzuleitenden Arbeitsschritte?</li> <li>▪ Welche Hemmnisse können auftreten und wie geht man damit um?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| 15:00<br>bis<br>16:00 | <b>Zusammenführung der Diskussionen und Ausblick auf das weitere Vorgehen</b><br>(weitere Arbeitsschritte, Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner)<br><b>Veranstaltungsende</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



Abb. 23: Handout für die Teilnehmenden des Workshops

# GREEN CITY GELSENKIRCHEN



Seit mehreren Jahren gehört die Stadt Gelsenkirchen zu den Kommunen in Deutschland, in denen regelmäßig die Grenzwerte für Stickoxide überschritten werden. Die Stadt Gelsenkirchen hat sich daher zum Ziel gesetzt, die Grenzwerte zukünftig einzuhalten und weiter zu reduzieren.

Zum einen sollen damit drohende Fahrverbote vermieden und zum anderen die Lebensqualität und Attraktivität der Stadt für Bewohner und Bewohnerinnen sowie Besucher und Besucherinnen verbessert werden.

Durch Fördergelder aus dem *Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020* des Bundes, welches mit einem Finanzvolumen bis zu 1 Mrd. Euro zusätzlicher Mittel ausgestattet ist, hat die Stadt Gelsenkirchen nun die Möglichkeit, auch neue Ideen aufzugreifen und weiterzuführen, um eine effektive Schadstoffreduzierung zu erreichen.

Eine Voraussetzung für die Inanspruchnahme dieser Fördergelder ist die Erarbeitung des *Green City Plans*. Durch diesen sollen alle vorhandenen, geplanten und ergänzenden Strategien und Maßnahmen zur Reduktion des NO<sub>x</sub>-Ausstoßes zusammengeführt und strukturiert werden.

Dazu wird in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro *Planersocietät* im *Green City Plan* zurzeit ein Handlungskonzept erarbeitet, welches aus sämtlichen Arbeitsschritten entwickelt wird. Grundlage dafür sind die Zusammenstellung aller bisherigen Planungen seitens der Stadt Gelsenkirchen, Maßnahmenvorschläge durch das projektbegleitende Planungsbüro und eine weitere Abstimmung mit den relevanten Akteuren auch über die Stadt Gelsenkirchen hinaus.

Das anschließende zu erarbeitende Handlungskonzept wird die Maßnahmen darstellen, welche für die Stadt Gelsenkirchen am besten geeignet sind, die Luftreinhaltung weiter zu verbessern. Dazu wird jede Maßnahme den Handlungsfeldern des *Green City Plans* zugeordnet.

Zusätzlich wurde für den *Green City Plan* der Stadt Gelsenkirchen mit dem *Themenspeicher* ein weiteres Handlungsfeld vorgesehen. Dieses umfasst Maßnahmen, welche den Handlungsfeldern eines *Green City Plans* nicht direkt zugeordnet werden können, aber von Bedeutung für die Luftreinhaltung in der Stadt Gelsenkirchen sind. Die Maßnahmen des *Themenspeichers* sind daher auch möglicher Input für den zukünftigen *Masterplan Mobilität*.



Planersocietät



Stadt  
Gelsenkirchen

## Handlungsfelder und Förderrichtlinien (FRL) Green City Plan Gelsenkirchen:

|                                                    |                                                                   |                                                                        |                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ELEKTRIFIZIERUNG<br>DES VERKEHRS<br>(393 MIO. €)   | FRL Elektromobilität<br>(BMVI*)                                   | FRL Elektro-Mobil<br>(BMWi**)                                          | Elektrobusse ÖPNV<br>(BMUB***)            |
|                                                    | Weitere FRL in<br>Vorbereitung<br>(BMUB***)                       | FRL Erneuerbar<br>Mobil<br>(BMUB***)                                   |                                           |
| DIGITALISIERUNG<br>(500 MIO. €)                    | FRL Digitalisie-<br>rung kommunaler<br>Verkehrssysteme<br>(BMVI*) | Weitere FRL in<br>Vorbereitung<br>(BMUB***)                            |                                           |
| NACHRÜSTUNG<br>DIESELBUSSE IM ÖPNV<br>(107 MIO. €) | FRL in Vorbereitung<br>(BMVI*)                                    |                                                                        |                                           |
| VERBESSERUNG<br>VON LOGISTIK-<br>KONZEPTEN         | Kommunale<br>Klimaschutz-Modell-<br>projekte/ NKI<br>(BMUB***)    | Umschlag-<br>anlagen Kombinier-<br>ter Verkehr<br>(BMVI*)              |                                           |
| FÖRDERUNG<br>RADVERKEHR                            | Kommunalrichtlinie/<br>NKI<br>(BMUB***)                           | Bundeswettbewerb<br>„Klimaschutz durch<br>Radverkehr“/NKI<br>(BMUB***) | Finanzhilfen<br>Radschnellwege<br>(BMVI*) |
| UMWELTBONUS<br>(KAUFPRÄMIE FÜR<br>E-FAHRZEUGE)     | Umweltbonus<br>(BMWi**)                                           |                                                                        |                                           |

\* BMVI Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur  
 \*\* BMWi Bundesministerium für Wirtschaft und Energie  
 \*\*\* BMUB Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

## **Zusammenfassung aus den Thementischen**

### Digitalisierung und Verkehrsmanagement

#### ***Ausgewählte Maßnahmen aus Bewertungsrunde (vormittags):***

- Umweltsensitive Verkehrssteuerung (23 Punkte)
- Priorisierung Bahn/Bus vor Kfz-Verkehr (16 Punkte)
- Reduzierung von Parksuchverkehr (11 Punkte)
- Verringerung der Stellplätze an Hauptverkehrsstraßen (8 Punkte)
- Baustellenmanagement, Zufussregelung einrichten, dynamische Beschilderung verbessern/einrichten (7 Punkte)

#### ***Ableitung Maßnahmen aus Diskussionsrunde (nachmittags):***

- In einem ersten Schritt wurde innerhalb der Runde die Frage diskutiert ob und wenn ja welche der ausgewählten Maßnahmen zusammengefasst werden könnten. Dabei wurde festgestellt das gleich mehrere Maßnahmen unter einem Thema subsumiert werden sollten. So umfasst die Maßnahme umweltsensitive Verkehrssteuerung ganzheitlich gedacht auch die Themen dynamische Beschilderung und Baustellenmanagement sowie Priorisierung von Bahn- und Buslinien. Auch das Thema Parken wurde im weiteren Verlauf der Diskussion zusammen gedacht.
- Die Maßnahmen „umweltsensitive Verkehrssteuerung“ wird als Übermaßnahme gesehen, die weitere Untermaßnahmen als Bestandteile bzw. Bausteine haben kann. Betont wurde dabei auch, dass diese Maßnahme nur mit entsprechenden Begleitmaßnahmen funktionieren kann. Gutes Beispiel für eine solche Begleitmaßnahme ist die Taktverdichtung der 302

#### ***Zwischenschritte***

- Die Maßnahme soll zunächst an bzw. im Umkreis der KSS durchgeführt werden. Dies hat zum einen den Vorteil ein Pilotprojekt zu haben das dort erprobt und später auf die Stadt ausgerollt werden kann. Zum anderen können einzelne Bausteine hier zeitnah umgesetzt werden, was auch Ziel des Green City Plans ist.

#### ***Bausteine***

- Aufstellen von digitalen Anzeigen zur Kommunikation und Visualisierung von Reisezeiten (Hinterlegung einer Netzkarte mit Live-Daten, Parkplatz Informationen, Daten öffentlicher Personennahverkehr, etc.)
- Ausbringen von Bluetoothscannern zur (live) Erfassung der Reisezeiten (in einem ersten Schritt ca. 40 Stück?), sobald vorhanden Einbindung in *Internet der Dinge*-Netz
- Wenn nötig Austausch der LSA im gesamten Stadtgebiet um diese für umweltsensitive Verkehrssteuerung „Fit zu machen“
- Dabei auch Prüfung von Ausbau der Breitbandverbindungen zum Anschluss der LSA

- Einspeisung der LANUV-Daten von der Messstation KSS (ab 2019 bzw. nach Beendigung der Bauarbeiten Uferstraße können anhand dieser Daten Umleitungen durch Verkehrslenkungsmaßnahmen ergriffen werden)
- Mittel- bis langfristig Ausbau von Messstationen im gesamten Stadtgebiet
- Sukzessive Ausdehnung dieser Maßnahmen auf das gesamte Stadtgebiet, dabei ggf. weitere Anpassungen in den Bausteinen

#### *Akteure*

- Stadt Gelsenkirchen (Initiator und Hauptakteur, soll außerdem im Besitz der anfallenden Daten verbleiben)
- GelsenNet (Hauptpartner der Stadt)
- Siemens (Bereitschaft zur Kooperation und Lieferung von Daten, Know-How und Technik)
- StraßenNRW
- LANUV

#### *Fördermöglichkeiten*

- FRL Digitalisierung

#### *Weiteres Vorgehen*

- Klärung wie viele LSA auf den neusten Stand der Technik gebracht werden müssten
- Wie viele Bluetoothscanner müssen wo ausgebracht werden, wer liefert diese?
- Zeitnahe Einbindung und Abstimmung mit StraßenNRW
- Abstimmung mit LANUV zur Nutzung der Daten zur Luftqualität

Die Maßnahmen zum Parken wurden im Verlauf des Workshops zwar diskutiert, eine konkrete Benennung wurde jedoch noch nicht vorgenommen

#### *Grundlage*

- 50 Fahrzeuge der Firma StreetScooter zu günstigen Leasingraten
- Aufbau von 50 Ladestationen durch Emscher Lippe Energie an den betreffenden Standorten
- Günstiges Versicherungsangebot
- Ladung der Fahrzeuge mit Ökostrom von Emscher Lippe Energie zu günstigem Tarif
- Begleitung und Evaluierung des Modellprojekts durch die Arbeitsgruppe „Elektromobilität und alternative Antriebe“

#### *Verortung im Stadtgebiet*

- Gesamtes Stadtgebiet
- Wenn möglich insbesondere Fahrten im Bereich der Kurt-Schumacher-Straße

#### *Akteure*

- Stadt Gelsenkirchen

- Verkehrsbetriebe Gelsenkirchen
- Weitere private Parkhausbetreiber
- Anbieter von Parkraumsensorik (zum Beispiel Siemens)

#### *Zwischenschritte / Bausteine*

- Erweiterung des Angebots an Live-Daten zur Parkraumauslastung
- Verbesserungen hinsichtlich des Parksuchverkehrs
- Anbringen von Sensorik im Parkraum im öffentlichen Raum und insbesondere am Straßenrand, zum Beispiel an Leuchtmasten
- In einem ersten Schritt kann auch die Nutzung von Live-Daten zur Auslastung via Parkscheinautomaten geprüft werden
- Reduzierung des Parkraums bzw. konkrete Definition des Parkraums für Carsharing-Fahrzeuge oder Fahrzeuge mit Elektroantrieb

#### *Fördermöglichkeiten*

- FRL Digitalisierung

**Zusammenfassung aus den Thementischen**

Radverkehr, Bahn/Bus und Vernetzung

***Ausgewählte Maßnahmen aus Bewertungsrunde (vormittags):***

- Optimierung/Taktverdichtung bei Bahn/Bus (22 Punkte)
- Verkehrsmittelübergreifende Organisation (12 Punkte)
- günstige/kostenlose Tickets für öffentlichen Personennahverkehr bei hoher Belastung (12 Punkte)
- weitere inter-/multimodale Angebote (8 Punkte)
- Regionale Anbindung im Schienenpersonennahverkehr (6 Punkte)
- städtisches Radwegkonzept mit innerstädtischen Radschnellwegen (10 Punkte)
- Fahrrad als Nahmobilität (19 Punkte)  
(zusammen aus mehreren themenbezogenen Einzelmaßnahmen)

***Ableitung Maßnahmen aus Diskussionsrunde (nachmittags):***

- Zuerst erfolgte eine Diskussion, welche Maßnahmen zusammengefasst werden sollten. Hier bei zeigte sich, dass mehrere (Klein-) Maßnahmen zu einer Hauptmaßnahme zusammengefasst werden können.
- Aus dieser ersten Diskussion und Zusammenfassung ergaben sich die fünf Maßnahmen Optimierung/Taktverdichtung bei Bahn und Bus, regionale Anbindung durch Bahn- und Buslinien, verkehrsmittelübergreifende Organisation, durchgehende und qualitative Radstrecken sowie Fahrrad als Nahmobilität

***Optimierung/Taktverdichtung bei Bahn und Bus******Grundlage***

- bestehender 5-Minutentakt auf der Linie 302 zwischen Buer und Mitte
- dichte Takte vor allem auf den schnellen Straßenbahnlinien

***Verortung im Stadtgebiet***

- bessere Vertaktung der Buslinien zwischen Buer Rathaus, Buer Nord Bahnhof und Eppmannsweg

***Akteure***

- Stadt Gelsenkirchen als Aufgabenträger, Verkehrsunternehmen

***Zwischenschritte / Bausteine***

- Verbesserung in Abstimmung mit den Planungen auf der Linie S9 mit Halten an Gelsenkirchen Buer Nord und Gelsenkirchen Hassel

### *Herausforderung*

- Finanzierung unabhängig der Nachfrage
- MIV-affine Siedlungsentwicklungen, Planungsprinzipien müssen sich ändern

### *Fördermöglichkeiten*

- keine

## **Regionale Anbindung durch Bahn- und Buslinien**

### *Grundlage*

- Hauptachsen im Schienenverkehr zwischen Oberhausen, Gelsenkirchen und Dortmund sowie zwischen Essen, Gelsenkirchen und Münster
- SchnellBus-Linien ergänzen Schienenpersonennahverkehr und sind daher immer Zusatzangebote bezogen auf die lokalen Bahn- und Buslinien

### *Verortung im Stadtgebiet*

- keine Verortung im Stadtgebiet, da immer regionaler Kontext teilweise über die benachbarten Aufgabenträger hinaus

### *Akteure*

- Stadt Gelsenkirchen und betroffene lokale Aufgabenträger, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

### *Zwischenschritte / Bausteine*

- Verbesserung auf den SchnellBus-Linien: müssen wie Bahnlinien gedacht und geplant werden mit wenigen Zwischenhalten und schnellen Fahrzeiten
- Verbesserung der Angebote des Schienenpersonennahverkehrs, welche in Nord-Süd-Richtung bzw. diagonal durch das Ruhrgebiet verlaufen (zum Beispiel Emschertalbahn)

### *Herausforderungen*

- Förderung nur möglich, wenn Kommunen die Aufgabenträgerschaft bei relevanten Buslinien abgeben
- gemeinsames Handeln bei Linien mit vielen Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen (zum Beispiel Linie SB91)

### *Fördermöglichkeiten*

- Einrichtung und Attraktivitätssteigerung bei SchnellBus-Linien mit Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen

## **Verkehrsmittelübergreifende Organisation**

### *Grundlage*

- bestehende Angebote für Fahrräder (B+R) und Autos (P+R)

#### *Verortung im Stadtgebiet*

- an allen Bahnhöfen und wichtigen Haltestellen des Stadt- und Straßenbahnnetzes

#### *Akteure*

- Stadt Gelsenkirchen, Mobilitätsdienstleister: Verkehrsunternehmen, nextbike, RUHRAUTOe usw.

#### *Zwischenschritte / Bausteine*

- Umsetzung von Projekten zur Verknüpfung mit Radverkehr (deinRadschloss), Schwerpunkt Sicherheit und Wetterschutz
- Radwegenetz auf Verknüpfungspunkte ausrichten/optimieren
- Prüfung bzw. Erweiterung um Pedelecs und freefloating-Angeboten
- Zusammenlegung bestehender Einzelangebote im öffentlichen Raum, um Umstieg zu erleichtern

#### *Herausforderungen*

- Flächenverfügbarkeit/-konkurrenz
- Fahrradmitnahme im Bus
- Taxiunternehmen sind für flexible Bedienungsformen nur schwer zu gewinnen

#### *Fördermöglichkeiten*

- Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen (§§ 11 bis 13)
- Förderrichtlinie Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme
- Förderrichtlinie zu Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen
- Städtebauförderung (wenn Mobilstation ein Teil eines gebietsbezogenen Gesamtmaßnahmenpakets)

### ***durchgehende und qualitative Radstrecken und Fahrrad als Nahmobilität***

#### *Grundlage*

- Radverkehrskonzept
- Nutzung von Themenkarten, um Radwege für unterschiedliche Nutzungszwecke zu planen/optimieren

#### *Verortung im Stadtgebiet*

- Einrichtung einer Nord-Süd-Verbindung zwischen den beiden Stadtzentren

#### *Akteure*

- Stadt Gelsenkirchen, straßen.nrw



*Zwischenschritte / Bausteine*

- Teilnahme an Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen
- Prüfung von parallel verlaufenden Nebenstraßen
- Integration in Stadterneuerungskonzepte
- Anbindungen an Radschnellweg Ruhr sicherstellen

*Herausforderungen*

- Flächenverfügbarkeit
- tatsächliche und gefühlte Sicherheit bei Radfahrern

*Fördermöglichkeiten*

- Förderrichtlinie zu Mobilkonzepten und Stationen in Planung

## **Zusammenfassung aus den Thementischen**

### Urbane Logistik und Elektrifizierung

#### ***Ausgewählte Maßnahmen aus Bewertungsrunde (vormittags):***

- Konzept Elektromobilität und alternative Antriebe (14 Punkte)
- Ausbau Ladeinfrastruktur (12 Punkte)
- Packstationen bei großen Behörden und Arbeitgebern (12 Punkte)
- Umstellung städtischer Fuhrpark auf emissionsfreie Fahrzeuge (7 Punkte)
- Steuervergünstigungen / Anreize bei Anschaffung von Elektrofahrzeugen (6 Punkte)

#### ***Ableitung Maßnahmen aus Diskussionsrunde (nachmittags):***

***Die Maßnahmen „Konzept Elektromobilität und alternative Antriebe“ und „Ausbau Ladeinfrastruktur“ wurden aufgrund der vielen Überschneidungspunkte als gemeinsame Maßnahme gesehen***

#### ***Grundlagen der Stadt Gelsenkirchen***

- Masterplan Mobilität soll erstellt werden
- Bogestra will Elektrobusse voranbringen
- Ladeinfrastruktur für Elektrobusse soll am ZOB Buer eingerichtet werden
- Ein Konzept Ladeinfrastruktur für Gelsenkirchen soll beauftragt werden
- Emscher Lippe Energie möchte die betriebseigene Ladeinfrastruktur sowie Elektrofahrzeuge für die Öffentlichkeit verfügbar machen

#### ***Verortung im Stadtgebiet***

- Ein Konzept zur Elektromobilität für die Stadt Gelsenkirchen wäre stadtweit zu verorten
- Einzelne Maßnahmen zur Ladeinfrastruktur sind bereits verortet (zum Beispiel ZOB Buer)
- Der Ausbau der Ladeinfrastruktur beinhaltet, eingebettet in einem Konzept Elektromobilität und alternative Antriebe, die Suche nach passenden Orten im Stadtgebiet
- Zusammenführung der oben aufgeführten Maßnahmen durch die Einrichtung einer Arbeitsgruppe „Elektromobilität und alternative Antriebe“

#### ***Akteure***

- Stadt Gelsenkirchen
- Westfälische Hochschule
- Bogestra
- Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
- Emscher Lippe Energie
- Wohnungswirtschaft

### *Zwischenschritte / Bausteine*

- Konstituierung des Arbeitskreises
- (Versuchsweise) Etablierung und anschließende Evaluation von Teilprojekten (zum Beispiel Modellquartier emissionsarme Mobilität)
- Beobachtung der Marktentwicklung der unterschiedlichen Technologien
- Erarbeitung eines flächendeckenden Netzes an Ladeinfrastruktur durch die Suche nach geeigneten Standorten
- Abschätzung der Flächenverfügbarkeit für Ladeinfrastruktur an den gefundenen Standorten
- Erprobung der „Öffnung“ privater Ladeinfrastruktur, um ggf. schnell ein flächendeckendes Netz zu erhalten

### *Fördermöglichkeiten*

- FRL Elektromobilität (Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur, Forschungsvorhaben, Elektromobilitätskonzepte)
- FRL Erneuerbar Mobil (Fahrzeuge & Ladeinfrastruktur, Unternehmen als Förderberechtigte)
- FRL „Elektro-Mobil“ (Ladeinfrastruktur im Zusammenhang mit begleitender Forschung)
- FRL Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge (Personen als Förderberechtigte)
- „Umweltbonus“

### *Weiteres Vorgehen*

- Federführung abklären
- Als mittel- bis langfristige Maßnahme zu sehen

***In einem ersten Modellprojekt soll im Rahmen des Green City Plans Gelsenkirchen eine emissionsfreie urbane Logistik der ansässigen Handwerker und Unternehmen mit StreetScootern erprobt werden***

### *Grundlage*

- 50 Fahrzeuge der Firma StreetScooter zu günstigen Leasingraten
- Aufbau von 50 Ladestationen durch Emscher Lippe Energie an den betreffenden Standorten
- Günstiges Versicherungsangebot
- Ladung der Fahrzeuge mit Ökostrom von Emscher Lippe Energie zu günstigem Tarif
- Begleitung und Evaluierung des Modellprojekts durch die Arbeitsgruppe „Elektromobilität und alternative Antriebe“

### *Verortung im Stadtgebiet*

- Gesamtes Stadtgebiet
- Wenn möglich insbesondere Fahrten im Bereich der Kurt-Schumacher-Straße

### *Akteure*

- StreetScooter
- Emscher Lippe Energie
- Stadt Gelsenkirchen
- GelsenDienste
- Industrie- und Handelskammer
- Handwerkskammer
- Kreishandwerkerschaft
- Wirtschaftsförderung
- Westfälische Hochschule
- Autohaus/Autohäuser (Wartung)
- Gelsenkirchener Handwerker und Unternehmen

#### *Zwischenschritte / Bausteine*

- Kurzfristige weitere Abstimmung der federführenden Akteure (StreetScooter, Emscher Lippe Energie, Stadt Gelsenkirchen)
- Aufsetzung der genauen Bedingungen (Leasing, Aufbau Ladeinfrastruktur, Versicherung, Stromtarif, Fördermöglichkeiten usw.)
- Aufstellung einer Kosten/km-Bilanz zur Wirtschaftlichkeit (Überzeugungszweck)
- Ansprache und Gewinnung von Handwerkern und Unternehmen mit Interesse am Modellprojekt
- Öffentlichkeitsarbeit & Pressewirksamkeit im Zusammenhang mit dem Modellprojekt
- Netzerkennung der sich beteiligenden Akteure im Laufe des Modellprojekts

#### *Fördermöglichkeiten*

- FRL Elektromobilität (Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur, Forschungsvorhaben, Elektromobilitätskonzepte)
- FRL Erneuerbar Mobil (Fahrzeuge & Ladeinfrastruktur, Unternehmen als Förderberechtigte)
- FRL „Elektro-Mobil“ (Ladeinfrastruktur im Zusammenhang mit begleitender Forschung)
- FRL Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge (Personen als Förderberechtigte)

#### ***Packstationen bei großen Behörden und Arbeitgebern***

##### *Grundlagen*

- Ausdrückliche Untersagung der Bestellung von Paketen zum Arbeitsplatz bei der Stadt Gelsenkirchen
- Erfahrungen bei StreetScooter sind mit Übergangsmodell (keine echte Packstation, sondern über eine extra eingerichtete Arbeitskraft) nicht unbedingt positiv
- Projekt wurde eingestellt

##### *Verortung*

- Standorte der großen Behörden und Arbeitgeber

#### *Akteure*

- Stadt Gelsenkirchen
- Betreffenden Behörden
- Große Arbeitgeber
- KEP-Unternehmen
- Dienstleister urbane Logistik
- Westfälische Hochschule

#### *Zwischenschritte / Bausteine*

- Für eine erfolgreiche Umsetzung sind wahrscheinlich tiefergehende Analysen notwendig (Westfälische Hochschule)
- Einige Herausforderungen auf technischer und rechtlicher Ebene sind noch zu lösen
- Dienstleisterübergreifende Möglichkeiten abfragen
- Synergien mit Arbeitsagentur ausloten (bei übergangsweiser Einrichtung einer Arbeitsstelle Besetzung dieser in Abstimmung mit der Arbeitsagentur)

#### *Fördermöglichkeiten*

- Eventuell „Kommunale Klimaschutz-Modellprojekte/NKI“

#### *Weitere positive Aspekte*

- Attraktivität des Arbeitgebers erhöhen

### ***Umstellung städtischer Fuhrpark auf emissionsfreie Fahrzeuge***

#### *Grundlagen*

- Emscher Lippe Energie besitzt ca. 250 Fahrzeuge von denen etwa die Hälfte auf Erdgas umgestellt wurde
- Bei der Stadt Gelsenkirchen war die gutachterliche Überprüfung des Fuhrparks angedacht, dies wurde aber nicht umgesetzt (hier könnte im Rahmen des Green City Plans ein neuer Versuch gestartet werden, der von Frau Dr. Wenzel angedacht ist)

#### *Verortung*

- Standorte der betreffenden städtischen Einrichtungen

#### *Akteure*

- Stadt Gelsenkirchen
- 
- GelsenDienste
- Weitere Töchter der Stadt

*Zwischenschritte / Bausteine*

- Erhöhter Abstimmungs- und Ausarbeitungsbedarf der Maßnahme ist vorhanden
- Dienstwagenregelung muss überarbeitet werden (viele Bedienstete sind verpflichtet für Dienstfahrten ihren privaten Pkw zu nutzen)
- E-Dienstfahräder einführen als Kfz-Alternative
- Gemeinsames Dienstfahrzeugpooling in Betracht ziehen (ggf. mit anschließendem öffentlichen Sharing außerhalb der Dienstzeiten)
- Betriebliches Fahrrad-Leasing erweist sich aufgrund tarifrechtlicher Vorgaben des öffentlichen Dienstes als schwierig (Alternative könnten Absprachen mit lokalen Fahrradhändlern über Vergünstigungen für Angestellte sein)

*Fördermöglichkeiten*

- FRL Elektromobilität (Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur, Forschungsvorhaben, Elektromobilitätskonzepte)
- Kommunalrichtlinie/NKI (Fahrrad)
- Bundeswettbewerb „Klimaschutz durch Radverkehr/NKI“ (Fahrrad)

## **Zusammenfassung aus den Thementischen**

Mobilitätsmanagement, Information und Kommunikation

### ***Ausgewählte Maßnahmen aus Bewertungsrunde (vormittags):***

- Mobilitätsmanagement nach Zielgruppen (16 Punkte)
- Mobilitätsmanagement an Schulen (11 Punkte)
- Einführung Jobrad (11 Punkte)
- Mobilitätsportale Internet/ Intranet (8 Punkte)
- Stärkung des Umweltverbundes und Wandel in der Mobilität schaffen (6 Punkte)

### ***Ableitung Maßnahmen aus Diskussionsrunde (nachmittags):***

- In einem ersten Schritt wurde innerhalb der Runde die Frage diskutiert ob und wenn ja welche der ausgewählten Maßnahmen zusammengefasst werden könnten. Dabei wurde festgestellt, dass zumindest die Maßnahme „Mobilitätsmanagement an Schulen“ auch eine Form des Mobilitätsmanagements nach Zielgruppen ist und somit unter dieses Thema subsumiert werden soll. Die anderen Maßnahmen wurden jeweils getrennt voneinander betrachtet.

### ***Mobilitätsmanagement nach Zielgruppen:***

- Die zusammengelegten Maßnahmen „Mobilitätsmanagement nach Zielgruppen“ mit Mobilitätsmanagement an Schulen wird gemeinsam betrachtet. Eine Aufgliederung nach Zielgruppen findet jedoch statt. So wird zum Beispiel bei Akteuren unterschieden.
- Grundlage der Stadt Gelsenkirchen ist ein Mobilitätsmanager der als Anlaufstelle für Fragen oder auch organisatorische Erfordernisse diesbezüglich dienen kann

### ***Zwischenschritte***

- In Schulen kann im Rahmen der Fahrsicherheitstrainings eine entsprechende Information stattfinden. Zusätzliche Veranstaltungen, organisiert von Seiten der Schule, werden aufgrund der jetzt bereits hohen Belastung als kritisch bewertet.

### ***Bausteine***

- Aufklärungsmaßnahmen werden als wesentlicher Bestandteil gesehen um eine Mobilitätsveränderung an Schulen aber auch in Betrieben zu erreichen
- Als mögliche Maßnahme bezüglich Schulen wird die Ausweisung von Zonen zum Parken gesehen, die sich nicht direkt an Schulen befinden und somit ein Übergang hin zum selbständigen Schulweg geschaffen werden kann
- Im betrieblichen Mobilitätsmanagement wird vor allem eine Sensibilisierung für das Thema als wichtig erachtet. Als wichtiges Argument sind an dieser Stelle finanzielle Vorteile zu sehen. Das kann beispielsweise auch die Steigerung der Unternehmensattraktivität durch Mobilitätsmaßnahmen sein

- Bei einer Mobilitätsverlagerung muss auch eine entsprechende Vorsorge im öffentlichen Personennahverkehr getroffen werden

#### *Akteure*

##### *Mobilitätsmanagement an Schulen:*

- Lehrkörper
- Eltern
- Ggf. Mobilitätsmanager als Koordinator
- Polizei (wenn im Rahmen von Fahrsicherheitstrainings)

##### *Betriebliches Mobilitätsmanagement:*

- Verkehrsbetriebe
- Unternehmen und öffentliche Akteure als Arbeitgeber
- Allgemeiner Deutscher Fahrradclub
- Industrie- und Handelskammer/Handwerkskammer

##### *Fördermöglichkeiten*

- unklar

##### *Weiteres Vorgehen*

- Die Handwerkskammer wird am 09.07. eine Informationsveranstaltung durchführen die zu Informationszwecken dienen kann

##### ***Jobrad:***

- Grundlagen seitens der Stadt Gelsenkirchen kann die Messe GeMobil sein, die am 07.05. stattfindet und bei der kurzfristig zumindest auch über das Thema informiert werden kann

##### *Zwischenschritte/Bausteine*

- Wichtigster Bestandteil ist die Information über die Möglichkeit der Einführung eines Jobrads und der Motivationsförderung, da davon auszugehen ist, dass diese Idee noch nicht alle erreicht hat für die sie Potenziale bietet. Positive Umsetzungsbeispiele auf privater Seite gibt es bereits.

#### *Akteure*

- Industrie- und Handelskammer
- Stadt Gelsenkirchen
- Privatunternehmen
- Unternehmen die als Good-Practice-Beispiele dienen können
- Anbieter wie zum Beispiel Jobrad die informieren können

##### *Fördermöglichkeiten*



- Ein Topf zur Radverkehrsförderung kann evtl. hinzugezogen werden um ggf. notwendige Begleitmaßnahmen seitens der Stadt zu fördern

#### *Weiteres Vorgehen*

- Die Industrie- und Handelskammer möchte im Rahmen einer Infoveranstaltung über das Thema Jobrad informieren.
- Wichtig ist es hierbei vor allem die Führungspersonen der Unternehmen zu erreichen, da eine Unterstützung von deren Seite für die Umsetzung und auch Akzeptanz in einem Unternehmen bedeutend ist.
- Unternehmen die als Good-Practice-Beispiel dienen können sollten eingeladen werden
- Anbieter wie Jobrad können über die konkreten Leasingmöglichkeiten etc. informieren
- Die juristischen Grundlagen vor allem für öffentliche Akteure sind zu klären und dann ist auch darüber zu informieren

#### ***Mobilitätsportal:***

- Grundlage sollte hier die Mutti-App der BoGeStra sein die bereits jetzt umfassend über öffentliche Verkehrsmittel informiert und Wegstrecken auf Wunsch auch mit Auto, Rad und Fußwegen kombinieren kann.
- Nächster Zwischenschritt wird die Integration von Carsharing-Anbietern sein

#### *Bausteine*

- Integration von Carsharing-Diensten
- Integration von BikeSharing-Diensten
- Zusammenarbeit mit anderen Verkehrsbetrieben wäre sinnvoll um zusammenzuarbeiten und so mehr Kunden anzusprechen und Kosten zu sparen statt des Aufbaus von Konkurrenzprodukten

#### *Akteure*

- Regional übergreifend Mobilitätsanbieter

#### *Weiteres Vorgehen*

- Zunächst die geplante Einbindung der Carsharing-Dienste
- -> dann sukzessive Integration weiterer Mobilitätsanbieter

*Fördermöglichkeit kann der Förderbereich Digitalisierung sein*

#### ***Weitere Maßnahmenvorschläge***

#### *Stärkung Umweltverbund:*

- Eine restriktive Behandlung des MIV wird als unerlässlich gesehen

- Durch die Dichte im Ballungsraum Ruhrgebiet und damit der Flexibilität der Bevölkerung und Firmen sollte ein regional übergreifender Ansatz gewählt werden damit die Problematik nicht nur verlagert wird
- Ein vom Arbeitgeber gestelltes Ticket für den öffentlichen Personennahverkehr kann als Maßnahme dienen (wichtig ist, dass es nicht anstatt des Lohns sondern zusätzlich angeboten wird)
- Kontakt mit Verkehrsunternehmen erforderlich um ggf. Kapazitätsengpässen vorzubeugen

*Flexibilisierung + Wegevermeidung:*

- Um dafür werben zu könne ist es wichtig, dass die Stadt vorangeht mit Home-Office-Angeboten (gibt es bereits) und Weiterem
- Moderne Videokonferenzräume könnten beispielsweise in den unterschiedlichen Stadtgebäuden eingerichtet werden um innerstädtische Wege zu vermeiden
- Informations- und Werbemaßnahmen müssten geplant werden

