

ABSCHLUSSBERICHT

Mobilitätskonzept
Duisburg

Mobilitätskonzept Duisburg Abschlussbericht

Auftraggeber:

Stadt Duisburg – Amt für Stadtentwicklung
und Projektmanagement
Friedrich-Albert-Lange-Platz 7
47051 Duisburg

Auftragnehmer:

PTV Transport Consult GmbH
Harffstraße 43
40591 Düsseldorf

Im Unterauftrag;

IGS Ingenieurgesellschaft Stolz GmbH
Hammfelddamm 6
41460 Neuss

Ifok GmbH
Holzstraße 2
40221 Düsseldorf

Düsseldorf / Neuss, Juni 2024

Dokumentinformationen

Kurztitel	Mobilitätskonzept Duisburg
Auftraggeber	Stadt Duisburg
Auftrags-Nr.	C821178
Auftragnehmer	PTV Transport Consult GmbH
Bearbeiter	PTV: Jan Malik, Ann-Kathrin Lieven, Julian Wulf, Sebastian Merks, Dr. Roland Priester, Raphael Jühe, Sebastian Reichert IGS: Christian Eckert, Philipp Böhme, Sonja Wenzel Ifok: Carina Kmett, Kerstin Walz

Inhalt

1	Einleitung und Aufgabenstellung	12
1.1	Rückblick	12
1.2	Zukunftsthemen	18
2	Das Zielsystem	20
2.1	Dreieck der Nachhaltigkeit	20
2.2	Das Zielsystem für Duisburg	21
2.2.1	Zweck der Ziele	22
2.2.2	Zielhierarchie	23
2.2.3	Der Grundsatz	24
2.2.4	Entwicklung von Ober- und Teilzielen	24
3	Beteiligung und Kommunikation	28
3.1	Akteursbeteiligung über Planungsforen	28
3.2	Öffentlichkeitsbeteiligung	29
4	Entwicklung von Maßnahmen zur Zielerreichung	33
4.1	Anspruch an den Maßnahmenkatalog	33
4.2	Entwicklung der Handlungsfelder	33
4.3	Methodik der Maßnahmenbewertung	34
4.4	Maßnahmen	36
4.4.1	Handlungsfeld 1: Integrierte Netzgestaltung	36
4.4.2	Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr	38
4.4.3	Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität	39
4.4.4	Handlungsfeld 4: ÖPNV	41
4.4.5	Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation	43
4.4.6	Zuordnung der Maßnahmen zu den Oberzielen	45
4.5	Kfz-, ÖPNV- und Radverkehrsnetz	45
5	Das Evaluationskonzept	52
5.1	Indikatoren	52
5.2	Evaluierung	57

6	Zusammenfassung und Fazit	59
7	Anhang	60
7.1	Maßnahmensteckbriefe – Integrierte Netzgestaltung (H 1)	61
7.1.1	Vorbehalts- und Rettungswegenetz neu planen (H 1.1)	62
7.1.2	Bau und Betrieb vereinheitlichen (H 1.2)	65
7.1.3	Verkehrsfluss optimieren (H 1.3)	67
7.1.4	Lkw-Vorrangrouten weiterentwickeln (H 1.4)	72
7.1.5	Radverkehrsnetz definieren (H 1.5)	75
7.1.6	Quartiers- und stadtteilbezogene Mobilitätskonzepte entwickeln und umsetzen (H 1.6)	78
7.2	Maßnahmensteckbriefe – Kfz- und Wirtschaftsverkehr (H 2)	80
7.2.1	Prinzip „Sicherheit vor Leistungsfähigkeit“ umsetzen (H 2.1)	81
7.2.2	Gesamtstädtisches Geschwindigkeitskonzept anpassen (H 2.2)	83
7.2.3	Alternative Antriebssysteme und Infrastruktur fördern (H 2.3)	87
7.2.4	Umweltfreundliche Citylogistik fördern (H 2.4)	89
7.2.5	Verkehrsleitsystem erneuern (H 2.5)	91
7.2.6	Parkraum gezielt managen (H 2.6)	95
7.2.7	Verkehrsregeln kommunizieren und überwachen (H 2.7)	99
7.2.8	Straßenraum neu gestalten (H 2.8)	101
7.3	Maßnahmensteckbriefe – Aktive Mobilität (H 3)	104
7.3.1	Radinfrastruktur bedarfsgerecht ausbauen (H 3.1)	105
7.3.2	Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz definieren (H 3.2)	107
7.3.3	Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz umsetzen (H 3.3)	109
7.3.4	Radverkehrsführung an Knotenpunkten verbessern (H 3.4)	112
7.3.5	Fußinfrastruktur bedarfsgerecht ausbauen (H 3.5)	116
7.3.6	Qualitätsstandards für den Fußverkehr definieren (H 3.6)	118
7.3.7	Barrierefreiheit sicherstellen (H 3.7)	120
7.4	Maßnahmensteckbriefe – ÖPNV (H 4)	123
7.4.1	Bestehendes ÖPNV-Angebot verbessern (H 4.1)	124
7.4.2	Kommunales Schienennetz erweitern (H 4.2)	127
7.4.3	ÖPNV-orientierte Siedlungsentwicklung (H 4.3)	130
7.4.4	Bahnstrecken reaktivieren (H 4.4)	132

7.4.5	ÖPNV beschleunigen (H 4.5)	136
7.4.6	Mobilstationen netzweit einrichten (H 4.6)	139
7.4.7	Haltestellen digitalisieren (H 4.7)	141
7.4.8	Wegweisung in U-Bahnhöfen optimieren (H 4.8)	143
7.5	Maßnahmensteckbriefe – Prozessmanagement und Organisation (H 5)	145
7.5.1	Kommunales Datenbanksystem erweitern (H 5.1)	146
7.5.2	Regionale Zusammenarbeit fördern (H 5.2)	148
7.5.3	Arbeitsstrukturen optimieren und Personal aufbauen (H 5.3)	150
7.5.4	Mobilitätsmanagement fördern (H 5.4)	152
7.5.5	Bevölkerung beteiligen (H 5.5)	155
7.5.6	Fortschritte evaluieren (H 5.6)	157

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	SWOT-Analyse im MIV. _____	14
Tabelle 2:	SWOT-Analyse im ÖPNV. _____	15
Tabelle 3:	SWOT-Analyse im Radverkehr. _____	16
Tabelle 4:	SWOT-Analyse im Fußverkehr. _____	16
Tabelle 5:	SWOT-Analyse für neue Mobilitätsangebote. _____	17
Tabelle 6:	SWOT-Analyse der Multimodalität. _____	17
Tabelle 7:	Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur umweltfreundlichen Stadt. _____	53
Tabelle 8:	Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur sicheren Stadt. _____	54
Tabelle 9:	Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur barrierefreien Stadt. _____	54
Tabelle 10:	Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur erreichbaren Stadt. _____	55
Tabelle 11:	Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur Stadt als Drehscheibe. _____	56
Tabelle 12:	Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur vernetzten Stadt. _____	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorgehensweise im Rahmen des Mobilitätskonzeptes. _____	12
Abbildung 2:	Zielsystem des Bundesverkehrswegeplans. _____	20
Abbildung 3:	Strukturschema des Zielsystems (eigene Darstellung). _____	23
Abbildung 4:	Der Beteiligungsprozess inkl. Kommunikation in der Übersicht. _____	28
Abbildung 5:	Ergebnisse zweier Arbeitsgruppen zur Neuaufteilung des Sternbuschweges (Station: Tool Streetmix). _____	32
Abbildung 6:	Beiträge der einzelnen Maßnahmen zu den Oberzielen. _____	45
Abbildung 7:	Vorschlag zur Neudefinition des Kfz-Vorbehaltsnetzes (eigene Darstellung). ____	47
Abbildung 8:	Netz des straßengebundenen öffentlichen Verkehrs (eigene Darstellung). ____	48
Abbildung 9:	Vorschlag zum hierarchischen Radverkehrsnetz (eigene Darstellung). _____	49
Abbildung 10:	Netzüberlagerung des MIV-Vorbehaltsnetzes mit dem ÖV-Liniennetz. _____	50
Abbildung 11:	Netzüberlagerung des MIV-Vorbehaltsnetzes mit dem Radverkehrsnetz. ____	51
Abbildung 12:	Vorschlag für Neudefinition des Vorbehaltsnetzes: entfallene Netzabschnitte ggü. Bestand. _____	64
Abbildung 13:	Netzvergleich MIV und ÖV. _____	70
Abbildung 14:	Netzvergleich MIV und Rad. _____	71
Abbildung 15:	Überlagerung der Lkw-Vorrangrouten (blau) mit relevanten Gewerbe- und Industriebereichen (rot) auf Grundlage des makroskopischen Verkehrsmodells der Stadt Duisburg. _____	74
Abbildung 16:	Radverkehrsnetz – Zielnetz. _____	77
Abbildung 17:	Aktuelles Geschwindigkeitsniveau im neuen MIV-Vorbehaltsnetz. _____	86
Abbildung 18:	Veranstaltungshinweis im bestehenden Parkleitsystem (Quelle: Duisburg Kontor GmbH). _____	93
Abbildung 19:	Übersichtsplan zum bestehenden Parkleitsystem (Quelle: Wirtschaftsbetriebe Duisburg). _____	93
Abbildung 20:	Beispielhafte Zielspinne Kfz-Verkehr (Rot) für den Bereich City (Lila) zur Potenzialermittlung für zusätzliche Schilderstandorte (Quelle: Verkehrsmodell Duisburg). _____	94
Abbildung 21:	Auslastung innerstädtischer Parkhäuser (Juni 2023, werktags). _____	98
Abbildung 22:	Auslastung innerstädtischer Parkhäuser (Juni 2023, samstags). _____	98
Abbildung 23:	Straßenraum Rottweil vor der Umgestaltung (© 2022 Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg CC BY-ND). _____	103

Abbildung 24:	Straßenraum Rottweil nach der Umgestaltung (© 2022 Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg CC BY-ND).	103
Abbildung 25:	Visualisierung Radverkehrsführung I.	112
Abbildung 26:	Visualisierung Radverkehrsführung II.	113
Abbildung 27:	Visualisierung Radverkehrsführung III.	113
Abbildung 28:	Visualisierung Radverkehrsführung IV.	114
Abbildung 29:	Visualisierung Radverkehrsführung V.	114
Abbildung 30:	Visualisierung Radverkehrsführung VI.	114
Abbildung 31:	Seitenraumbreite (Quelle: FGSV, EFA, 2002).	118
Abbildung 32:	Fahrzeug des On-Demand-Systems myBUS (Quelle: DVG).	126
Abbildung 33:	Bus im XBus-Design (Quelle: VRR).	126
Abbildung 34:	Buslinienabschnitte mit mind. 5.000 Fahrgästen im Querschnitt pro Tag (Quelle: PTV).	129
Abbildung 35:	Vorschlag zweier rheinquerender Straßenbahnneubaustrecken gemäß Nahverkehrsplan (Quelle: NVP Duisburg).	129
Abbildung 36:	Seilbahnlinie entlang der neuen Entwicklungsgebiete in Duisburg (Quelle: GEBAG).	131
Abbildung 37:	Verlauf der Rater Weststrecke (Quelle: VRR, eigene Anpassung).	134
Abbildung 38:	Verlauf der Walsumbahn (Quelle: VRR, eigene Anpassung).	134
Abbildung 39:	Verlauf der Bahnstrecke Duisburg-Meiderich Nord – Moers – Hohenbudberg (Quelle: VRR, eigene Anpassung).	135
Abbildung 40:	Störstellenkarte einer Buslinie.	137
Abbildung 41:	Analyse der Verlustzeit an einer Störstelle in der Simulation (Quelle: PTV Vissim).	138
Abbildung 42:	Simulation der Verlegung einer Haltestelle hinter den Knotenpunkt (Quelle: PTV Vissim).	138
Abbildung 43:	Visualisierung einer geplanten Mobilstation in Mettmann Stadtwald (Quelle: VRR).	140
Abbildung 44:	Digitale Mobilitätsinfosäule (Quelle: Mainzer Verkehrsgesellschaft mbH).	142
Abbildung 45:	Eindeutige Zuordnung der Straßen zum jeweiligen Ausgang (Quelle: Münchner Verkehrsgesellschaft mbH).	144

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn (z. B. A3 und A40)
Abs.	Absatz
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V.
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.
AG	Aktiengesellschaft
B	Bundesstraße (z. B. B288)
BEV	Battery Electric Vehicle
Bf	Bahnhof
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
BZ-Lkw	Brennstoffzellen-Lkw
bzw.	beziehungsweise
cm	Zentimeter
d. h.	das heißt
DSG NRW	Datenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung
DVG	Duisburger Verkehrsgesellschaft
EFA	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (FGSV)
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV)
EU	Europäische Union
e. V.	eingetragener Verein
evtl.	eventuell
FaNaG	Fahrrad- und Nahmobilitätsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.
GIS	Geoinformationssystem
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
ggü.	gegenüber
h	Stunde
H2-Lkw	Wasserstoff-Lkw
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
H RSV	Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (FGSV)

i. d. R.	in der Regel
ITCS	Intermodal Transport Control System
ITS	intelligente Verkehrssysteme
k. A.	keine Angabe
KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
KEP	Kurier-Express-Paket-Dienstleistungen
Kfz	Kraftfahrzeug
KiTa	Kindertagesstätte
km	Kilometer
L	Landesstraße (z. B. L140 und L237)
LCD	Liquid Crystal Display
LED	Light Emitting Diode
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
MaaS	Mobility as a Service
mbH	mit beschränkter Haftung
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRW	Nordrhein-Westfalen
o. g.	oben genannt
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPNVG NRW	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PHEV	plug-in hybrid electric vehicle
Pkw	Personenkraftwagen
P&R	Park and Ride
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (FGSV)
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (FGSV)
RSAS	Richtlinien für das Sicherheitsaudit an Straßen (FGSV)
SMART	Spezifisch, Messbar, Attraktiv, Realistisch, Terminiert
sog.	sogenannt
SPNV	Schienenpersonennahverkehr

SrV	System repräsentativer Verkehrsbefragungen
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
SV	Schwerverkehr
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Stärken-Schwächen-Analyse)
TQ	Technologiequartier
u. a.	unter anderem
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VHS	Volkshochschule
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
VwV-StVO	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung
z. B.	zum Beispiel

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die PTV Transport Consult GmbH, die IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH sowie die ifok GmbH wurden im Sommer 2021 mit der fachlich-inhaltlichen Erstellung des Mobilitätskonzeptes Duisburg beauftragt. Dieses strategische Dokument soll künftig als eine Basis für unterschiedliche Fragestellungen in der Verkehrsplanung herangezogen werden, um die Mobilität in der Stadt zukunftsfähig zu gestalten und Duisburg dem Ziel einer bedarfsgerechten und nachhaltigen Mobilität näher zu bringen.

Mit dem Mobilitätskonzept erhält die Stadt Duisburg somit ein dynamisches Instrument für ihre künftige Mobilitätsplanung. Dabei wurde im 1. Zwischenbericht¹ zu Beginn über eine umfassende Bestandsaufnahme der Grundstein gelegt, um in der nun abgeschlossenen Konzeptphase Duisburg-spezifische Lösungen entwickeln zu können.

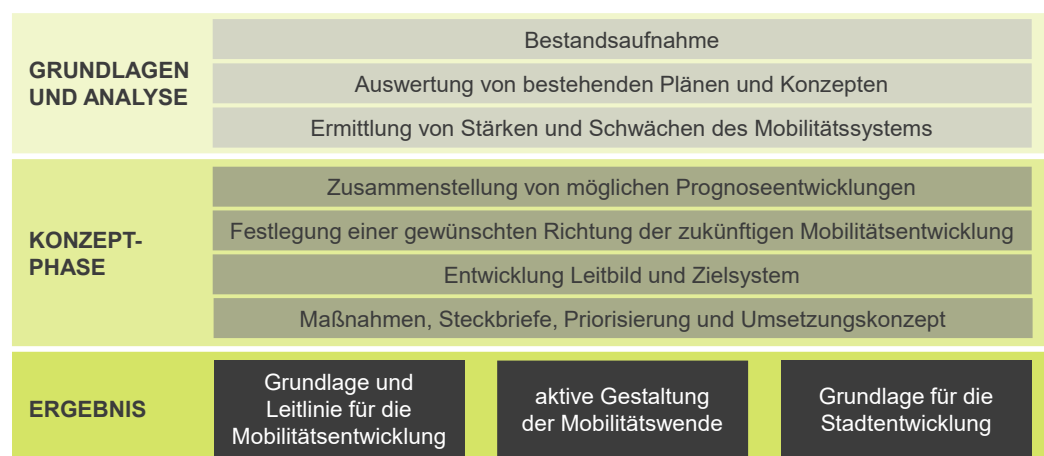


Abbildung 1: Vorgehensweise im Rahmen des Mobilitätskonzeptes.

Nachdem in der Vergangenheit eine überwiegend separate Planung für einzelne Verkehrsarten und -wege stattgefunden hat, steht heute eine integrierte Betrachtung der Mobilitäts- und Lebensbedürfnisse der Bevölkerung im Vordergrund. Darin sollen alle Fortbewegungsarten und Verkehrsbelange gleichermaßen einbezogen werden. Auch das Mobilitätskonzept Duisburg wird also nicht als starrer Plan, sondern als dauerhaft fortlaufender und stetig erweiterbarer Prozess verstanden.

1.1 Rückblick

In den Jahren 2021 sowie 2022 wurde eine umfassende Bestandsanalyse in Duisburg durchgeführt. Diese beinhaltet zusätzlich zur Auswertung von vorhandenen Informationen besonders die regelmäßige fachliche Diskussion mit Vertretern der Stadt. Darüber hinaus wurden in einer Befahrung des Stadtgebiets per Fahrrad im April und Mai 2022 die Hauptrouten der bestehenden Radinfrastruktur gutachterlich erhoben bzw. geprüft. Unterstützt wurde die Auswertung durch Berechnungen im multimodalen,

¹ Stadt Duisburg, 2022: Zwischenbericht zum Mobilitätskonzept Duisburg – Ergebnisse der Bestandsanalyse.

makroskopischen Verkehrsmodell der Stadt, mit dem anschließend die Wirkung von Maßnahmen abgebildet und abgeschätzt werden kann.

Es wurde zunächst eine Unterscheidung in die einzelnen Verkehrsmittel vorgenommen, d. h. es werden Aussagen zum motorisierten Individualverkehr (MIV), zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), zum Rad- und Fußverkehr sowie zu neuen Mobilitätsangeboten und zur Multimodalität getroffen. Anschließend wurde das Mobilitätssystem in einer Stärken- und Schwächen-Analyse (SWOT-Analyse) unter Einbeziehung stadtspezifischer Randbedingungen bewertet. Die wesentlichen Ergebnisse der Bestandsanalyse werden als Einstieg in diesen Abschlussbericht nachfolgend zusammengefasst:

- Polyzentrische Raumstrukturen mit hoher Bevölkerungsdichte, wirtschaftlichen Verflechtungen und fließenden Grenzen innerhalb der Stadt und Metropolregion.
- Verkehrsgünstige Lage am Zusammenfluss von Rhein und Ruhr mit großen Gewerbegebieten sowie nicht zuletzt auch dem größten Binnenhafen der Welt.
- Heterogene Bevölkerungsstruktur (demographisch, sozioökonomisch und kulturell), die bspw. mit einer räumlichen Konzentration in Teilen des Stadtgebiets einhergeht, aus der wiederum Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten resultieren.
- Tendenziell höhere Arbeitslosenquote bzw. geringeres Pro-Kopf-Einkommen als im Landes- und Bundesdurchschnitt, mit Auswirkungen auf die finanziellen Möglichkeiten der Stadt und ihrer Bevölkerung (als Folge des andauernden Strukturwandels).

Insgesamt wird die Mobilität in Duisburg derzeit noch stark vom motorisierten Individualverkehr (also vor allem vom privaten Pkw) geprägt. Auch die städtischen Infrastrukturen sind vielerorts – z. B. durch breite und geradlinige Straßenräume – auf diese Fahrzeuge ausgelegt, wodurch alternative Verkehrsmittel untergeordnet geführt und/oder in schmale Seitenräume verdrängt werden. All das ist nicht zuletzt eine Folge der bereits seit langer Zeit hohen Verkehrsbelastungen, wobei sich auch in Duisburg v. a. nachmittags die Binnen- und Pendlerverkehre im freizeitlichen und beruflichen Kontext überlagern.

Motorisierter Individualverkehr	
Stärken/Chancen	Schwächen/Risiken
Polyzentrische Raumstruktur in der Stadt und in der Region (urbaner Raum, hochverdichtete Metropolregion) mit einem insgesamt gut ausgebauten und flächendeckenden Wegenetz.	Hohe Verkehrsnachfrage im Binnen- sowie im Stadt-Umland-Verkehr (u. a. bedingt durch die wirtschaftliche Bedeutung und die hohe Bevölkerungsdichte in der Stadt und der Region).
Pkw-Dichte und Kfz-Bestand in Duisburg sind geringer als in vergleichbaren Großstädten sowie als der NRW-Landesdurchschnitt.	Hohe Bedeutung des MIV gegenüber anderen Verkehrsmitteln („autoaffine Bevölkerung“) mit Auswirkungen auf die Straßenraumgestaltung.
Wenn attraktivere Alternativen geschaffen und ausgebaut werden ist die Bevölkerung laut der Online-Umfrage bereit für künftige Veränderungen im Mobilitätssystem (auch auf Kosten des MIV). Daraus ergeben sich Wechselwirkungen zu anderen Verkehrsmitteln sowie zu einer Förderung des Umweltverbunds.	Die gegenseitigen Wechselwirkungen zwischen der hohen Verkehrsnachfrage und den (punktuellen) Engstellen führen zu Staus. Zusätzlich zu Zeitverlusten, Lärm- bzw. Abgasemissionen folgen daraus tendenziell geringe Reisegeschwindigkeiten (auch auf den oft nur kurzen Wegen).
Dichtes Straßen- und Wegenetz, bei dem sich der (inner-)städtische Verkehr vorwiegend auf dem Hauptstraßennetz bündelt.	Bestehende Netze in gewachsenen Strukturen ermöglichen zumeist kaum veränderte Nutzungen, ohne den MIV ggü. heute einzuschränken.
Hohe regionale und überregionale Erreichbarkeit (v. a. über A3 und A59 in Nord-Süd-Richtung bzw. A40 und A42 in West-Ost-Richtung).	Der Rhein und die sonstigen Gewässer (sowie die Bahngleise östlich des Stadtzentrums) wirken stellenweise wie eine Barriere und sorgen (v. a. in Ost-West-Richtung) für die zusätzliche Bündelung der Verkehre auf wenigen Achsen.
Auf nahezu allen Wegen abseits der Hauptverkehrsachsen – v. a. in schützenswerten Stadtbereichen wie in Wohngebieten – gelten flächendeckende Geschwindigkeitsbeschränkungen auf höchstens 30 km/h.	Eine signifikante Verlagerung von MIV-Wegen auf andere Verkehrsmodi ist nur eingeschränkt möglich, weil der MIV den überwiegenden Teil der gesamten Verkehrsleistung erbringt.
Die täglichen Ein- und Auspendlerströme sind mit jeweils rund 105.000 Fahrten im Tagesverlauf gleich verteilt (ggf. Umkehr der Hauptlastrichtung zwischen Morgen- und Abendspitze).	Einige Hauptachsen (u. a. A3, A40, A42, A59, B8, B288 und L473) werden von Pendler- und Durchgangsverkehren dominiert, die v. a. aus bzw. in Richtung Süden und Osten fahren und die Infrastruktur in Spitzenzeiten überlasten.
Ein „Lkw-Vorrangrouten-Netz“, das stetig überprüft und angepasst wird, ist vorhanden.	Bündelung von Wirtschaftsverkehren mit „Vorrangrouten“ erfolgt tendenziell auf den Achsen, die durch den MIV bereits hoch belastet sind.
	An den Gewerbestandorten ist die Reduzierung des Wirtschaftsverkehrs nur begrenzt möglich.
Ein dynamisches Parkleitsystem ist bereits seit dem Jahr 2008 vorhanden.	Hoher Parkdruck und Parksuchverkehr v.a. in den zentralen Bereichen des Stadtgebiets.
	Entlastungspotenziale, die sich z. B. durch eine Parkraumbewirtschaftung bzw. eine an den Bedarf angepasste Bepreisung des Bewohnerparkens ergeben, werden derzeit nicht genutzt.

Tabelle 1: SWOT-Analyse im MIV.

Öffentlicher Personennahverkehr	
Stärken/Chancen	Schwächen/Risiken
Polyzentrische Raumstruktur in Stadt und Region (urbaner Raum, hochverdichtete Metropolregion) mit einem flächendeckenden Angebot.	Die Chancen der polyzentrischen Raumstruktur spiegeln sich kaum im Modal Split (stattdessen hoher MIV-Anteil und wenig Umweltverbund).
Hohe Bevölkerungsdichte ermöglicht ein hohes Kundenpotenzial auf geringer Fläche.	Aus einigen Stadtteilen ist das Zentrum nur mit Umstieg zu erreichen, zudem beträgt die Reisezeit im Vergleich zum MIV oftmals 10 Minuten und mehr.
Oft kurze Wegelängen und lange Wegedauern (auch im MIV) als Ansatzpunkt für einen künftigen Modal Shift auf den Umweltverbund.	
In der morgendlichen Spitzenstunde und in den zentralen Lagen ganztägig besteht ein dichtes Fahrtenangebot.	In den weniger zentralen Lagen besteht abseits des Schülerverkehrs nur ein halbstündliches Fahrtenangebot.
Die Stadtbahn sorgt für eine schnelle Beförderung entlang der Nord-Süd-Hauptachse, mit Verbindung bis nach Düsseldorf. Zur Verknüpfung von Stadtteilen und Nachbargemeinden steht zudem die S-Bahn zur Verfügung.	Es gibt nur wenige Straßenbahnlinien und die Hauptlast der Stadtteilerschließung wird vom Busverkehr getragen. Die linksrheinische Erweiterung des Straßenbahnnetzes wäre aufgrund des Rheines als Barriere aufwendig.
	In der Online-Umfrage erhält der ÖPNV eine schlechte Bewertung: Anzahl der Verbindungen werden als zu gering, die Pünktlichkeit als zu niedrig und das Sicherheitsgefühl und die Sauberkeit als nicht ausreichend bewertet.
Das Angebot myBus bietet eine flexible Ergänzung des ÖPNV-Angebotes jedoch mit einem deutlichen Preisaufschlag.

Tabelle 2: SWOT-Analyse im ÖPNV.

Radverkehr	
Stärken/Chancen	Schwächen/Risiken
Polyzentrische Raumstruktur in der Stadt und in der Region (urbaner Raum, hochverdichtete Metropolregion) mit einem insgesamt flächen-deckenden Wegenetz.	Das Zentrum ist aus den außerhalb gelegenen Stadtteilen nur mit längerer Fahrtzeit zu erreichen.
Oft kurze Wegelängen zu den nächsten inner-städtischen Zentren.	Dichte Bebauung entlang vieler Verkehrswege im Stadtgebiet bietet kaum Platzreserven in den Seitenräumen für den Radverkehr.
Höhere Fahrradverfügbarkeit als im NRW-Durchschnitt und ein Anteil des Radverkehrs am Modal Split von nur 10,7 % kann zu einer hohen Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal Split führen.	Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal Split hängt nicht nur mit der Fahrradverfügbarkeit zusammen, sondern insbesondere mit der Infrastruktur für den Radverkehr. Diese wird in Duisburg eher schlecht bewertet.
Radabstellanlagen und teilweise auch Fahrradboxen sind an einigen ÖPNV-Haltestellen verfügbar.	Radabstellanlagen sind innerhalb von Wohn-quartieren selten vorhanden und oft nicht ein-heitlich ausgeführt.
Breite Straßenquerschnitte können für den Radverkehr optimiert werden, indem der Stra-ßenraum neu verteilt wird.	Kfz-Verkehr (sowohl der fließende als auch der ruhende Kfz-Verkehr) dominieren das Straßen-bild. Begrenzter Platz im Straßenraum kann zu Kon-flikten zwischen Kfz- und Radverkehr führen.
	Eher schlechtes subjektives Sicherheitsgefühl beim Radfahren.

Tabelle 3: SWOT-Analyse im Radverkehr.

Fußverkehr	
Stärken/Chancen	Schwächen/Risiken
Polyzentrische Raumstruktur in der Stadt und in der Region (urbaner Raum, hochverdichtete Metropolregion) mit einem insgesamt flächen-deckenden Wegenetz.	Das Zentrum ist aus den außerhalb gelegenen Stadtteilen nur in Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln zu erreichen.
Oft kurze Wegelängen zu den nächsten inner-städtischen Zentren.	Dichte Bebauung entlang vieler Verkehrswege im Stadtgebiet bietet kaum Platzreserven in den Seitenräumen für den Fußverkehr.
Fußgängerzonen in den Zentren bieten gute Verhältnisse für den Fußverkehr.	Aufenthaltsqualität wird eher schlecht bewertet.
Oft Querungsanlagen für den Fußverkehr vor-handen.	Lichtsignalanlagen sind oft auf den Kfz-Verkehr ausgerichtet, der Fußverkehr muss oft mehr-mals auf das Grünsignal warten.
Breite Straßenquerschnitte können für den Fußverkehr optimiert werden, indem der Stra-ßenraum neu verteilt wird.	Oft Konflikte mit dem ruhenden Kfz-Verkehr.

Tabelle 4: SWOT-Analyse im Fußverkehr.

Neue Mobilitätsangebote	
Stärken/Chancen	Schwächen/Risiken
In Duisburg gibt es mehrere Car- und Bike-Sharing-Anbieter.	Die standortbezogenen Car-Sharing-Anbieter haben ihre Stationen nur in Duisburg-Mitte.
Das Angebot an Car-Sharing kann auf andere Duisburger Stadtteile ausgeweitet werden.	
Bike-Sharing-Angebote sind in mehreren Duisburger Stadtteilen vorhanden, wobei die Fahrräder an allen Stationen des gleichen Anbieters zurückgegeben werden können.	Alle Bike-Sharing-Anbieter arbeiten standortbezogen.
Aktuell nicht genutzte Car- und Bike-Sharing-Angebote können durch gezieltes Marketing beworben werden, so dass mehr Menschen auf diese Angebote umsteigen.	Die Car- und Bike-Sharing-Angebote werden laut der Online-Umfrage sehr selten genutzt. Sharing-Angebote sind in Duisburg kaum bekannt.
Das Angebot von E-Scootern nimmt in Duisburg zu. Diese können standortunabhängig ausgeliehen und zurückgegeben werden.	E-Scooter, die auf Gehwegen abgestellt werden, führen häufig zu Konflikten mit dem Fußverkehr.

Tabelle 5: SWOT-Analyse für neue Mobilitätsangebote.

Intermodalität	
Stärken/Chancen	Schwächen/Risiken
An vielen ÖPNV-Haltestellen sind Park+Ride- sowie Bike+Ride-Anlagen vorhanden.	Bike+Ride-Anlagen sind teilweise (z. B. am Hauptbahnhof) überlastet und es sind oftmals sogenannte „Fahrradleichen“ vorhanden.
Durch mehr Lademöglichkeiten sowohl an Park+Ride- als auch an Bike+Ride-Anlagen kann die Anzahl der Nutzer und Nutzerinnen erhöht werden.	Aktuell sind nur wenige gesicherte Radabstellanlagen an ÖPNV-Haltestellen vorhanden. Gerade teure Fahrräder werden nicht an normalen Anlehnbügeln oder ähnlichem für mehrere Stunden abgestellt.
Durch die Multimodalität kann der Anteil des Kfz-Verkehrs am Modal Split reduziert werden, wenn mehr Menschen das Fahrrad mit dem ÖPNV verknüpfen.	

Tabelle 6: SWOT-Analyse der Multimodalität.

Die voranstehenden Tabellen zeigen ausführlich die Ergebnisse der in dem Bestandsbericht durchgeführten SWOT-Analyse. Ausgehend von den dort identifizierten Schwächen und Risiken des Verkehrssystems – unter Einbeziehung der bereits vorhandenen Stärken und Chancen – soll nun ein Zielsystem für die zukünftige Mobilität in Duisburg entwickelt werden. Mit entsprechend ausgearbeiteten Maßnahmen sollen die Ziele erreicht und mittels eines Evaluationskonzeptes deren Wirkung aufgezeigt werden.

1.2 Zukunftsthemen

Unsere Städte verändern sich stetig, und mit ihnen auch die mobilitätsbezogenen Infrastrukturen und Systeme. Neue Ansprüche bzw. Bedürfnisse entstehen und stellen neue Herausforderungen an die Planung. Neben Schlagworten wie Digitalisierung und Elektromobilität sind v. a. Nachhaltigkeit und Klimaschutz zentrale Themen. Auch für die Entwicklung des Zielsystems (siehe Kapitel 2) sind diese wesentlichen Zukunftsthemen der Mobilität relevant: Zum einen sollen darüber spezifische Kennwerte für Duisburg wie die Bevölkerungsentwicklung sowie die Entwicklung des Verkehrsaufkommens näher skizziert werden. Zum anderen werden Themen angeschnitten, die aus fachlicher Sicht wesentliche Bedingungen für die langfristige Entwicklung der Mobilität setzen werden.

Zukünftige Entwicklung zentraler Kenngrößen

Innerhalb der Stadt Duisburg können zentrale Kenngrößen das Mobilitätsverhalten beeinflussen. Dazu gehört zum einen die Bevölkerungsentwicklung – deren Prognose für den Betrachtungszeitraum des Mobilitätskonzeptes (Rückgang um 10.000-15.000 Einwohner und Einwohnerinnen² bis zum Jahr 2035) leicht rückläufig ist – allerdings auch Kenngrößen wie neue Arbeitsgewohnheiten (zunehmender Homeoffice-Anteil) und der demographische Wandel (sinkende Geburtenraten, steigende Lebenserwartungen, höherer Frauenerwerbsanteil sowie zunehmende Migration) haben einen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten. Bei einer stagnierenden/rückläufigen Stadtbevölkerung und einem zukünftig stadtverträglicheren Mobilitätsverhalten kann zwar stellenweise mit einer Verringerung von verkehrlichen Spitzen gerechnet werden, dennoch bedingt die Situation auch zusätzliche Herausforderungen, die bereits heute mitgedacht werden sollten.

Digitalisierung

Im Zuge der Digitalisierung ist davon auszugehen, dass künftig viele Prozesse vereinfacht und erleichtert erfolgen können. Dies kann bspw. über appbasierte Sharing-Systeme und eine erleichterte Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsarten erfolgen (Multi- und Intermodalität). Auf der anderen Seite wird die zunehmende Digitalisierung auch einige Herausforderungen, z. B. durch den steigenden Anteil an Online-Einkäufen, mit sich bringen. Dadurch erhöht sich das Verkehrsaufkommen auch für die Lieferdienste, was einen logistischen Planungsaufwand mit sich bringt. Eine Kompensation erfolgt zumindest in Teilen durch einen Wegfall der privaten Einkaufsfahrten.

Elektromobilität

Die Elektrifizierung des Verkehrs hat das Potenzial, die Mobilität lokal nachhaltiger zu gestalten. Das Ziel der Bundesregierung, bis zum Jahr 2030 15 Millionen Elektroautos auf deutschen Straßen abzuwickeln, setzt innerhalb der Städte und Kommunen einen hohen Anteil an Lademöglichkeiten sowie eine allgemeine Beschleunigung der damit verbundenen Prozesse voraus. Die Anzahl entspricht rund einem Drittel des heutigen Pkw-Bestands. Der Ausbau öffentlicher Ladepunkte und die damit einhergehende Beschleunigung der Prozesse stellt eine Herausforderung auch für Duisburg dar.

² Landesbetrieb IT.NRW: Bevölkerungsvorausberechnung 2021 - 2050.

Teilen und Verknüpfen

Das Teilen und Verknüpfen von Mobilitätsangeboten bspw. über Sharing-Systeme und an Mobilstationen ist ein wichtiger Entwicklungstrend, der Auswirkungen auf die Gestaltung des öffentlichen Raums ermöglicht. Die Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsmittel sollte dabei zu einer Attraktivierung des Umweltverbundes beitragen sowie möglichst schnell und komfortabel möglich sein. Zentrale Stationen des ÖPNV eignen sich dafür besonders, wenn sie ausreichend dimensioniert sind, um auch Abstell- und Ausleihmöglichkeiten für entsprechende Systeme anzubieten.

Flexibel und bedarfsgerecht

Mobility as a Service (Maas) als flexibles und bedarfsgerechtes Angebot soll es Menschen zukünftig erleichtern, möglichst klimaneutral, effizient und bedarfsgerecht Menschen und Güter zu transportieren. Dabei geht es insbesondere darum, Mobilitätsangebote bedarfsgerecht für die Nutzungsdauer bereitzustellen, damit kein eigenes Verkehrsmittel notwendig ist („teilen statt besitzen“).

In Duisburg wird dies durch On-Demand-Angebote wie „myBUS“ mit einem digitalisierten und nachfragebasierten Fahrtenangebot und Linienverläufen täglich ab 18 Uhr bis in die Nacht angeboten. Hierbei gilt das Prinzip, dass (abhängig vom Zielort) während der Fahrt weitere Mitfahrende einsteigen können. Dadurch werden Fahrten gebündelt, was auch zu einer Verringerung der Verkehrsbelastung beiträgt.

2 Das Zielsystem

Die Definition von Zielen dient dem einheitlichen Verständnis der Entwicklungsrichtung für die Verkehrsplanung in Duisburg. Für die Entwicklung des Zielsystems, dessen Aufbau und Inhalte in den folgenden Kapiteln erläutert werden, sowie daran anschließend konkreter Maßnahmen wurden die über den Auftraggeber zur Verfügung gestellten Dokumente aus vorangegangenen Projekten gesichtet und ausgewertet. Als Basis für die Zielentwicklung dienen zudem übergeordnete Ziele der EU, des Bundes bzw. des Landes Nordrhein-Westfalen sowie Ergebnisse der Beteiligung und der Bestandsanalyse.

Die dort dargelegten Ziele, Strategien und Maßnahmen wurden in der Bestandsanalyse des 1. Zwischenberichts zusammengefasst, hinsichtlich ihrer Kompatibilität geprüft und geclustert. Ein Abgleich des Zielzustands mit der Analyse der bestehenden Verkehrssituation dient als Ausgangspunkt zur Herleitung der Ziele. Der Schritt ist erforderlich, da zwischen einzelnen Zielen und Maßnahmen nicht immer eine eindeutige Trennung besteht. Außerdem können verschiedene Maßnahmen, deren Umsetzung sich scheinbar widerspricht, gleichwertigen Zielen folgen. Die Erstbewertung erfolgte über das Zielsystem des Bundesverkehrswegeplans (siehe hierzu Kapitel 2.1).

2.1 Dreieck der Nachhaltigkeit

Die Erarbeitung einer Zielkonzeption und die Festlegung der Ziele sind ein wichtiger Arbeitsschritt für das Mobilitätskonzept, welcher als Grundlage für unterschiedliche Fragestellungen der Verkehrsplanung in den nächsten Jahren herangezogen werden soll. Widersprüche mit anderen Strategien oder Planungen lassen sich hierbei nicht vermeiden, sollten jedoch weitgehend bekannt sein und als Konflikt identifiziert werden. Vor diesem Hintergrund erfolgte eine Analyse der bestehenden Dokumente und Planungen aus vergangenen Jahren (siehe 1. Zwischenbericht zum Mobilitätskonzept Duisburg, Kapitel 3). Die Entwicklung von Szenarien erfolgt anschließend im weiteren Prozess.

Im Zuge der Auswertung wurden dabei die Ziele im Sinne des Zielsystems des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) geprüft. Auf dieser Basis wurde die Zielkonzeption im Gesamtkontext zunächst in die Kategorien Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft unterteilt:

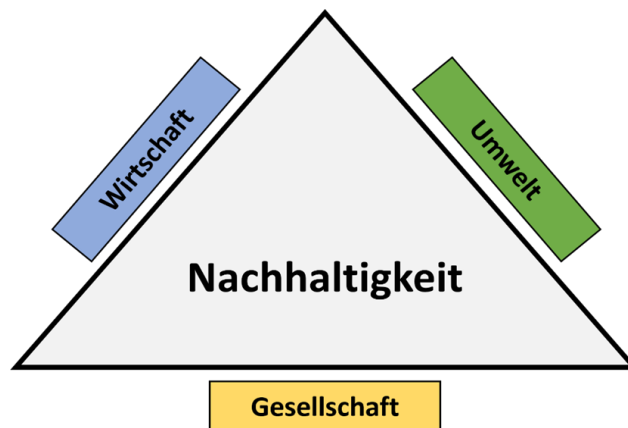


Abbildung 2: Zielsystem des Bundesverkehrswegeplans.

Im Laufe der Bearbeitung des Mobilitätskonzeptes stellte sich dieses Zielsystem (Dreieck der Nachhaltigkeit) jedoch als weniger zielführend dar, als ursprünglich angenommen. Begründet werden kann dies damit, dass sich viele der Ziele gleichzeitig in mehrere Kategorien einordnen lassen und demnach nicht eindeutig einem Ziel zugeordnet werden können.

2.2 Das Zielsystem für Duisburg

Für die Definition von Duisburg-spezifischen Zielen und unter Einbeziehung der vorherigen Bestandsanalysen und Auswertungen, den Vorschlägen des Planungsforums sowie den Ergebnissen der Online-Umfrage bei den Bürgern und Bürgerinnen wurden zunächst **Ziele** (Punkte, die man durch die entwickelten Maßnahmen erreichen will, wie z. B. Klimaneutralität) sowie **Handlungsfelder** (Sammlung von Maßnahmen für die Erreichung der Ziele) mit Blick auf das zukünftige Mobilitätssystem der Stadt Duisburg abgeleitet. Diese sind:

Übergeordnete Ziele:

- Einen Modal Shift erreichen (25 % / 25 % / 25 % / 25 %)
- Den Kfz-Verkehr reduzieren
- Vermeidung von Verkehren durch „Stadt der kurzen Wege“
- Verkehrsnetze über die Stadt hinausdenken

Neugestaltung des Straßenraums:

- Straßenräume sicher und attraktiv umgestalten
- Den Umweltverbund fördern
- Die vorhandene Infrastruktur erhalten und ggf. erneuern

Ruhender Verkehr:

- Den ruhenden Verkehr aus dem öffentlichen Straßenraum verlagern
- Quartiersgaragen schaffen
- Freiwerdende Flächen für den Umweltverbund oder Liefer- und Ladezonen nutzen
- Das Parkraummanagement optimieren

ÖPNV/Umweltverbund:

- Die Taktdichte weiter erhöhen und mehr Verbindungen ohne Umstieg oder zumindest mit reibungslosen Umstiegen ermöglichen
- Zuverlässigkeit steigern
- Sauberkeit und Sicherheitsgefühl erhöhen
- Die Barrierefreiheit verbessern und bei neuen Angeboten mitdenken
- Ein umfassendes und hochwertiges Radnetz aufbauen

Wirtschaftsverkehr:

- Digitalisierung z. B. bei der Lenkung des Wirtschaftsverkehrs nutzen
- Den Wirtschaftsverkehr innerhalb des Stadtgebiets reduzieren
- Die Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Binnenhafen sicherstellen
- Neue Liefer- und Ladekonzepte für Quartiere entwickeln

Verkehrsmanagement:

- Vernetzung von Mobilitätsangeboten
- Verkehrsflussoptimierung durch Zusammenspiel von LSA und Fahrzeugen

Ausgehend von diesen Festlegungen wurden anschließend sechs Oberziele sowie entsprechende Teilziele definiert (vgl. Kapitel 2.2) und vom Rat Duisburg im Sommer 2023 politisch beschlossen.

2.2.1 Zweck der Ziele

Die Entwicklung von Zielen dient grundlegend drei Zwecken: der Bewertung des Status Quo (Bestandsaufnahme), der Definition der Entwicklungsrichtung und der Evaluation der Zielerreichung im Zuge der Maßnahmenumsetzung. Aus diesem Grund wurde mit der Zielentwicklung bereits während der Analysephase begonnen. Im Rahmen der **Bestandsaufnahme** können so Themenlücken identifiziert und die Bestandsbewertung und -analyse inhaltlich gelenkt werden. Auch der Status Quo kann nur mit der Vorgabe einer grundsätzlichen Zielrichtung bewertet werden. An die **Definition der Entwicklungsrichtung** als zweiten Zweck der Ziele werden zwei Aspekte geknüpft. Zum einen sollten die Ziele den sog. „SMART-Kriterien“ genügen:

- **Spezifisch:** Ziele so konkret und spezifisch wie möglich formulieren
- **Messbar:** Qualitative und quantitative Messgrößen bestimmen
- **Attraktiv:** So planen, dass auch die Motivation zur Zielerreichung besteht
- **Realistisch:** Machbarkeit der Maßnahmen innerhalb der Zeit / mit den Mitteln
- **Terminiert:** Ziele zeitlich bindend planen

Zum anderen dienen die Ziele als Hülle für die avisierte Entwicklungsrichtung. Je konkreter die Ziele formuliert sind und diskutiert werden, desto höher ist die Akzeptanz. Als dritten Zweck dienen die Ziele der Evaluation der Zielerreichung. Dies bedeutet einerseits eine Kontrolle der Maßnahmenumsetzung sowie andererseits eine Transparenz, Verbindlichkeit und damit Ehrgeiz bei der Maßnahmenumsetzung.

2.2.2 Zielhierarchie

Die Ziele für das Mobilitätskonzept Duisburg setzen sich aus einem **Grundsatz** als mobilitätsbezogenes **Leitbild**, sechs **Oberzielen** (die verkehrsmittelübergreifend, aber verkehrsspezifisch formuliert sind) und darauf bezogenen **Teilzielen** sowie Indikatoren zur Messung der Zielerreichung im Rahmen der Evaluation zusammen (siehe Abbildung 3).

Alle Ziele werden weiterhin unter der Klammer des Dreiecks der Nachhaltigkeit stehen. In einem ersten Schritt werden die Oberziele aber ohne eine direkte Zuordnung zu den Nachhaltigkeitsdimensionen definiert. Die einzelnen Teilziele sollen das jeweilige Oberziel konkretisieren bzw. deren inhaltliche Stoßrichtung vorgeben. Anschließend werden Maßnahmen definiert, die zur Zielerreichung beitragen. In der Evaluation der Oberziele (vgl. Kapitel 5) werden je ein **Hauptindikator** und ergänzende Indikatoren, die das Zielbild thematisch breiter fassen, zugeordnet. Im besten Fall werden dabei neben Ist-Werten aus vergangenen Jahren besonders auch konkrete Ziel-Werte (bzw. zumindest Ziel-Tendenzen) für die künftige Entwicklung der Mobilität angegeben.

Der Hauptindikator ist die jeweils wichtigste Referenz, um die Wirkung der Maßnahmen zu prüfen. Die weiteren Indikatoren (für die nicht immer eine vollständige Datengrundlage vorliegt) dienen dazu Bereiche aufzuzeigen, in denen Maßnahmen gesetzt und/oder nachgeschärft werden sollten, um bspw. auf künftige Veränderungen reagieren zu können. Da unter jedem Oberziel eine große Zahl weiterer Aspekte gebündelt wird, die auf verschiedene Weise interpretiert bzw. priorisiert werden können, ist eine Zielerreichung grundsätzlich auch auf dieser Ebene anzustreben. Zugleich ist mit Blick auf verfügbare sowie benötigte Ressourcen stets ein pragmatischer Ansatz zielführend, so dass keine Vorgaben für die Evaluation einzelner Indikatoren getroffen werden und folglich ein gewisser Handlungsspielraum verbleibt – d. h. es müssen nicht zwingend alle Indikatoren in vollem Umfang (regelmäßig) ausgewertet werden.

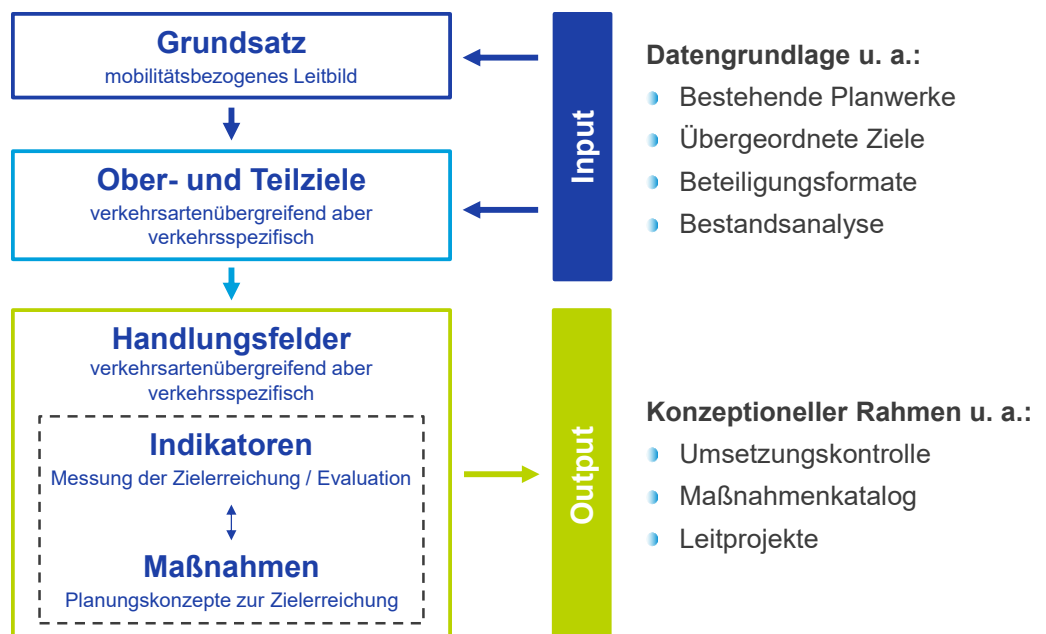


Abbildung 3: Strukturschema des Zielsystems (eigene Darstellung).

2.2.3 Der Grundsatz

Für die Entwicklung des Zielsystems wurde zunächst ein Grundsatz definiert, der über allen Zielen steht und diese in einem Prinzip vereint, dem Duisburg zukünftig folgt:

Lebenswertes Duisburg

Die Mobilität in Duisburg muss aktuelle Probleme aufgreifen und auf künftige Entwicklungen vorbereitet sein. Dabei werden die Bedürfnisse aller Bevölkerungsgruppen sowie die wirtschaftlichen Belange über sämtliche Verkehrsarten berücksichtigt.

Im Sinne eines nachhaltigen urbanen Systems steht neben der Verkehrsvermeidung und -verlagerung die Verbesserung der bestehenden Mobilitätsangebote im Vordergrund.

In diesem Grundsatz stehen zugleich der Umgang mit bestehenden Herausforderungen und die Einbeziehung künftiger Entwicklungen im Vordergrund. Wesentlich ist, dass dabei – im Sinne des Nachhaltigkeitsdreiecks (vgl. Kapitel 2.1) – alle Verkehrsarten gleichermaßen berücksichtigt und die Bedürfnisse sämtlicher Nutzergruppen in den Fokus genommen werden. Die Stadt Duisburg strebt eine stetig ansteigende Bedeutung des Umweltverbundes an. Dafür sollen die Verkehrsverlagerung auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes einerseits bzw. eine stadtverträgliche Abwicklung der verbleibenden Kfz-Verkehre andererseits wesentliche Faktoren sein. In diesem Kontext sind die gezielt gewählten Maßnahmen (siehe hierzu Kapitel 4.4) als konkrete Handlungsempfehlungen zu sehen, die für die Zielerreichung entsprechend umgesetzt werden sollten.

Für ein besseres Verständnis der in dem Grundsatz enthaltenen Aspekte werden nachfolgend sechs zueinander gleichwertige Oberziele definiert:

- DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH
- DUISBURG IST ECHT SICHER
- DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI
- DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR
- DUISBURG IST ECHT DREHSCHIBE
- DUISBURG IST ECHT VERNETZT

2.2.4 Entwicklung von Ober- und Teilzielen

Im internationalen Kontext besteht Einigkeit darüber, dass eine konsequente Förderung des Umweltverbundes zu Lasten des MIV im Sinne eines zukunftsfähigen, urbanen Mobilitätssystems alternativlos ist. Die jahrzehntelange Fokussierung auf die „autogerechte Stadt“ hat nicht zu den gewünschten Ergebnissen und inzwischen zu einem weltweiten Umdenken geführt. Einige europäische Städte, denen heute eine Vorbildfunktion zugesprochen wird (u. a. Kopenhagen, Amsterdam, Paris und Helsinki) konnten die Erkenntnisse teilweise bereits in die Praxis umsetzen. Die Entwicklungen begannen natürlicher-

weise unter ungleichen Startvoraussetzungen und sind auch keineswegs beendet, weil langfristige Planungszeiträume (lange Lebensdauer gebauter Infrastruktur, hoher finanzieller Aufwand usw.) auf fest verankerte Verkehrsgewohnheiten und eine oft träge Veränderungsbereitschaft treffen.

Wie in der Bestandsanalyse sind somit auch für die Zielentwicklung – die aufgrund ihrer strategischen Bedeutung von städtischer Seite umgesetzt bzw. nicht zuletzt von der Bevölkerung mitgetragen werden muss – die lokalen und regionalen Rahmenbedingungen von zentraler Bedeutung. In Duisburg bedeutet dies konkret, dass die erforderliche Verbesserung und Umstrukturierung des bereits bestehenden Systems (1. Schritt) ggü. der Ergänzung mit grundsätzlich neuen Angeboten (2. Schritt) priorisiert wird, um möglichst schnelle, aber auch langfristige Veränderungen zu bewirken. Die Zielerreichung auf der Ebene der Oberziele hat dabei die höchste Bedeutung. Zum besseren Verständnis werden die o. g. Aspekte deshalb im Folgenden detaillierter ausgearbeitet.

Um die Oberziele zu erreichen, werden verschiedene Teilziele benannt. In einem nachgelagerten Schritt sind zudem entsprechende Indikatoren dafür zuständig, die Zielerreichung im Rahmen der Evaluierung zu quantifizieren, zu messen, zu bewerten bzw. ggf. bezüglich der Maßnahmentiefe nachzuschärfen. Dieses System kann mehrstufig angelegt und auf den Maßnahmen- bzw. Indikatorebenen mit konkreten Zielvorgaben für bestimmte Jahre versehen werden. Grundsätzlich sollte der Weg zur Zielerreichung dabei sofort beginnen, um konkrete Maßnahmen möglichst frühzeitig umsetzen zu können.



DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH

*Die Stadt Duisburg hat das Ziel, eine **Verkehrsverlagerung** vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den Umweltverbund zu bewirken. Dabei nimmt der mit **klimabewussten Technologien** angetriebene ÖPNV die wesentliche Säule ein und wird durch die **Nahmobilität** unterstützt. Über einen gezielten Ausbau von **Ladeinfrastrukturen** soll auch die Antriebswende gefördert werden.*

*Eine **veränderte Straßenraumaufteilung** ermöglicht nicht nur mehr Angebote für den Fuß- und Radverkehr, sondern auch **mehr Grün- und Freiflächen**, die sowohl dem Aufenthalt als auch der **Klimafolgeanpassung** einschließlich des Wassermanagements sowie dem Umgang mit urbanen Hitzewellen dienen können.*

Für das Oberziel werden die folgenden fünf Teilziele definiert:

- Verringerung des MIV-Anteils im wegebezogenen Modal Split
- Neuverteilung des Straßenraums zu Gunsten des Umweltverbunds
- Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität
- Schaffung einer bedarfsgerechten E-Ladeinfrastruktur und Berücksichtigung weiterer Energieträger
- Förderung sauberer Antriebstechnologien im ÖPNV



DUISBURG IST ECHT SICHER

Die Stadt Duisburg sieht die Verkehrssicherheit als Grundbedürfnis und wesentliche Voraussetzung für eine **gleichberechtigte Verkehrsteilnahme** an. Das Ziel ist, die Verkehrsinfrastruktur so aus- bzw. umzubauen, dass für alle Verkehrsteilnehmer und Verkehrsteilnehmerinnen objektiv und subjektiv **sichere Räume** bestehen. Dies kann durch eine Trennung der Infrastrukturen in **eigenständige Bereiche** oder bedarfsorientierte **Geschwindigkeitsanpassungen** gelingen. Dabei soll die Sicherheit über der Leistungsfähigkeit stehen.

Für das Oberziel werden die folgenden drei Teilziele definiert:

- Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende
- Priorisierung von Sicherheit gegenüber Leistungsfähigkeit im Verkehrsnetz



DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI

Die Stadt Duisburg schafft die Voraussetzungen für die **gleichberechtigte Teilhabe** aller Menschen als wesentliche Stellschraube für die Steigerung der Attraktivität und Qualität des Stadtraums. Das Ziel ist, dass zum einen alle Bereiche im Stadtgebiet **ohne fremde Hilfe** auffindbar, zugänglich und zusammenhängend nutzbar sind bzw. dass Mobilität zum anderen für alle **leistbar und unabhängig** vom Verkehrsmittelbesitz ist. Barrieren für den Umweltverbund sollen beseitigt werden. Damit geht einher, dass die **barrierefreie Gestaltung** bei Neu- und Umbaumaßnahmen konsequent mitgedacht wird und dass Betroffene einbezogen werden.

Für das Oberziel werden die folgenden vier Teilziele definiert:

- Abbau von Barrierewirkungen
- Gewährleistung von Mobilitätsangeboten für alle Bevölkerungsgruppen
- Gewährleistung einer barrierefreien Erreichbarkeit und Nutzung des ÖPNV
- Verfolgen eines universellen Designs für alle im Straßenraum



DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR

Die Stadt Duisburg erfüllt die Voraussetzungen einer **kompakten Stadt** mit kurzen Wegen, die gute Bedingungen für eine **attraktive Nahmobilität** bietet. Der ÖPNV ist dabei die **Basis der Verkehrswende**. Das Ziel ist es, Einwohner und Einwohnerinnen und Pendler und Pendlerinnen dazu zu motivieren, auf den Umweltverbund umzusteigen. Als echte Alternative zum motorisierten Individualverkehr muss das Mobilitätsangebot des Umweltverbunds attraktiver und komfortabler werden. Eine **verstärkte Nutzungsmischung** fördert die „Stadt der kurzen Wege“, ermöglicht die Gelegenheit zur Interaktion und sorgt somit insgesamt für einen lebendigen öffentlichen Raum. Über die Förderung **flächensparender Fortbewegungsarten** wird der begrenzte Straßenraum zudem effizienter genutzt.

Für das Oberziel werden die folgenden drei Teilziele definiert:

- Erhaltung, Unterhaltung und Ergänzung der bestehenden Verkehrsinfrastrukturen
- Ausweitung und Optimierung des ÖPNV-Angebotes als Basis der Verkehrswende
- Optimierung der städtischen und regionalen Erreichbarkeiten für alle Verkehrsarten



DUISBURG IST ECHT DREHSCHIBE

*Die Stadt Duisburg fördert eine möglichst **stadtverträgliche Abwicklung** der Logistikverkehre sowohl auf der „letzten Meile“ als auch im (über)regionalen Verkehr und gewährleistet die **Erreichbarkeit der Gewerbestandorte** mit einer bedarfsorientierten Infrastruktur. Es werden Anreize gesetzt, um die Vielzahl an Lieferfahrzeugen und -zeiten zu reduzieren.*

Für das Oberziel werden die folgenden drei Teilziele definiert:

- Einklang der Anforderungen von Wirtschaftsverkehr und Stadtverträglichkeit
- Stärkung des Wirtschaftsstandortes durch leistungsstarke und stadtverträgliche Lkw-Routen
- Förderung alternativer Lieferkonzepte mit emissionsfreien Fahrzeugen



DUISBURG IST ECHT VERNETZT

*Die Stadt Duisburg stärkt die **Verknüpfung der Mobilitätsangebote** und verbessert damit die **Erreichbarkeit mit allen Verkehrsmitteln**. Das Ziel ist es, alle Akteure zusammenzubringen und das Mobilitätssystem für alle Menschen in der Stadt zu verbessern. Die Chancen durch **Mobilitätsinnovationen** werden genutzt. **Digitale Möglichkeiten** unterstützen individuelle Entscheidungsprozesse. Mobilität ist ohne den Besitz eines eigenen Autos komfortabel möglich.*

Für das Oberziel werden die folgenden vier Teilziele definiert:

- Vereinfachung des Übergangs zwischen verschiedenen Mobilitätsangeboten
- Hierarchisierung und Qualifizierung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur
- Vernetzung der Mobilitätsangebote unter Nutzung von digitalen Möglichkeiten
- Bedarfsgerechte Etablierung und Erweiterung von alternativen Mobilitätsformen

3 Beteiligung und Kommunikation

Das Mobilitätskonzept Duisburg wird während seiner Erarbeitung laufend abgestimmt. Neben den regelmäßigen Jour-Fixe-Terminen mit der Verwaltung werden auch Akteure und Akteurinnen aus Duisburg sowie die Bürger und Bürgerinnen an dem Prozess beteiligt. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht den Beteiligungsprozess. Auf die einzelnen Beteiligungsformate soll nachfolgend detailliert eingegangen werden (vgl. Abbildung 4).

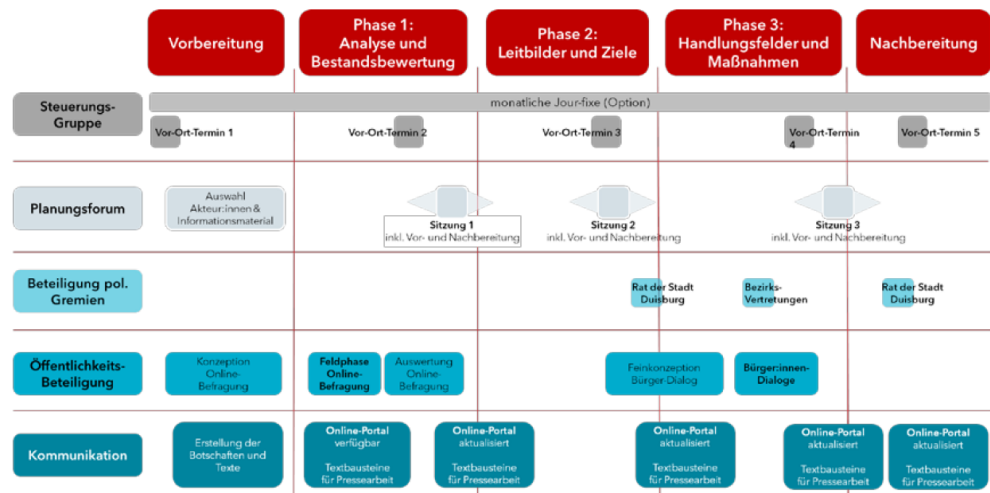


Abbildung 4: Der Beteiligungsprozess inkl. Kommunikation in der Übersicht.

3.1 Akteursbeteiligung über Planungsforen

Akteure und Akteurinnen aus Duisburg wurden zu Beginn des Mobilitätsplan-Prozesses von der Verwaltung ausgesucht und eingeladen, im Zuge sog. Planungsforen den Fortschritt des Mobilitätskonzeptes zu begleiten, zusätzliche Informationen zu erhalten und die verschiedenen Schritte des Konzeptes mit dem Fachplanungsbüro zu diskutieren und Input zu liefern. Jeweils eingeladen waren Vertreter und Vertreterinnen der politischen Fraktionen, der Duisburger Verkehrsgesellschaft AG, des Fahrgastverbandes PRO BAHN, des ADFC, des Fuß e.V., der AG Handicap, des ACE-Kreis Niederrhein, des ADAC, der Niederrheinischen Industrie- und Handelskammer und der GEBAG Duisburger Baugesellschaft mbH. Insgesamt fanden drei Planungsforen statt:

Erstes Planungsforum – 16. März 2022

Mit dem ersten Planungsforum wurde der Beteiligungsprozess des Mobilitätskonzeptes für Duisburg gestartet. Dabei wurden zunächst allgemeine Informationen über den Prozess und die Rolle der Erstellung des Mobilitätskonzeptes gegeben. Anschließend wurden ausführlich die bis dahin vorliegenden Zwischenergebnisse der Verkehrsanalysen vorgestellt. Ein Fokus lag dabei auf dem MIV und ÖPNV, da die Radverkehrsbefragung zu dem Zeitpunkt noch nicht vollständig abgeschlossen war. Des Weiteren wurde innerhalb des Planungsforums ein Ausblick auf die Erstellung von Leitbildern und Zielen gegeben.

Zweites Planungsforum – 13. September 2022

Das zweite Planungsforum griff zu Beginn nochmals die wesentlichen Aspekte aus der Analyse auf, wobei der Fokus diesmal hauptsächlich auf den Auswertungen zum Rad- bzw. Fußverkehr lag. Anschließend wurde das bereits im ersten Planungsforum angeschnittene Thema der Zielkonzeption nochmal vertieft und ein erster Arbeitsstand mit den Akteuren und Akteurinnen diskutiert. Zudem wurde ein Ausblick auf das Konzept des Bürgerdialogs als Öffentlichkeitsveranstaltung gegeben.

Drittes Planungsforum – 11. September 2023

Den Abschluss dieser Reihe bildete das dritte Planungsforum, das am 11. September 2023 stattfand. Das Planungsforum diente dazu, den Beteiligten den aktuellen Stand der Handlungsfelder und Steckbriefe vorzustellen und auf Schlüsselprojekte näher einzugehen. Dabei wurden im Handlungsfeld 2 (Kfz- und Wirtschaftsverkehr) die Neudefinition des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes, das gesamtstädtische Geschwindigkeitskonzept sowie die Weiterentwicklung der Lkw-Vorrangrouten diskutiert. Im Handlungsfeld 3 (aktive Mobilität) wurden neben allgemeinen Radverkehrsmaßnahmen zugleich das Radverkehrsnetz und Fahrradstraßen bzw. allgemeine Maßnahmen für den Fußverkehr vorgestellt. Das Handlungsfeld 4 (ÖPNV) hat neben der ÖPNV-Beschleunigung auch die Potenzialkorridore und Angebotsoptimierung auf Relationen mit starker ÖV-Nachfrage aufgezeigt und im Handlungsfeld 5 (Prozessmanagement und Organisation) wurden die Öffentlichkeitsarbeit sowie das zielgruppenspezifische Mobilitätsmanagement diskutiert.

3.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Bürgerdialog – 1. Dezember 2022

Am 1. Dezember 2022 fand im Duisburger „CityPalais“ der sog. Bürgerdialog mit dem Ziel statt, die lokale Expertise der Bevölkerung in die Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes einzubinden. Zum Bürgerdialog konnten sich zunächst die Duisburger Bürger und Bürgerinnen online anmelden. Aus allen Registrierungen wurden anschließend zufällig einhundert Menschen ausgewählt, die in ihrer Gesamtheit ein repräsentatives Abbild der Stadtgesellschaft darstellen sollten (bezüglich des Geschlechterverhältnisses, der Altersstruktur und der Herkunft aus den unterschiedlichen Duisburger Bezirken). Insgesamt nahmen ca. 70 Bürger und Bürgerinnen teil. In Anlehnung an die sechs formulierten Oberziele (vgl. Kapitel 2.2.4) beschäftigten sich die



Teilnehmenden in insgesamt sechs Kleingruppen an drei Stationen detailliert mit zentralen Aspekten des Mobilitätskonzeptes:

- **Maßnahmenvorschläge erarbeiten** und identifizieren
- **Zielkonflikte identifizieren:** mit Hilfe des Tools „Streetmix“ konnten real existierende Straßen (hier: Sternbuschweg) in ihrer begrenzten Flächenverfügbarkeit neu aufgeteilt werden
- **Arbeit mit Kartenausschnitten:** räumliche Verankerung konkreter Problem- und Vorbildstellen

Während der Bearbeitung standen Vertreter und Vertreterinnen der Gutachterbüros und aus der Stadtverwaltung den Teilnehmenden mit Ihrer Expertise zur Seite. Im Anschluss an die Kleingruppenarbeit wurden zentrale Ergebnisse im Plenum vorgestellt und diskutiert. Bei der inhaltlichen Bearbeitung des Mobilitätskonzeptes wurden sie einerseits v. a. für die Finalisierung des Zielsystems (vgl. Kapitel 2.2) genutzt bzw. fließen sie andererseits insbesondere in die darauf aufbauende Maßnahmenentwicklung (siehe Kapitel 4) ein.

Aus den drei Stationen und den stattgefundenen Diskussionen zu den Problemen, Zielkonflikten und möglichen Lösungsansätzen wurden dabei übergeordnet die folgenden, verdichteten Grundtendenzen in der Auswertung abgeleitet, die jeweils entlang zweier Oberziele geclustert sind:

Erreichbare Stadt und umweltfreundliche Stadt:

- **Ausbau ÖPNV:** Wünschenswert sind ein dichteres Haltestellennetz, der Ausbau der Straßenbahnen, die Verlängerung von Buslinien und grundsätzlich die Verdichtung des ÖPNV v.a. in Richtung Norden. Zusätzlich wurden auch Ergänzungsvorschläge wie Rufbusse eingebracht.
- **Aktivverkehr:** Hier drehten sich die Anmerkungen und Diskussionen darum, dass die Zufußgehenden und die Radfahrenden zu wenig Platz im Stadtraum haben und dadurch Nutzungskonkurrenzen untereinander verschärft werden. Der Radverkehr hat die Besonderheit, dass es kein durchgängiges Netz gibt, Radwege können einfach aufhören und sie sind oftmals entweder Teil des Auto- oder des Fußwegeverkehrs. Dahingehend bezogen sich positive Beispiele oftmals auf Fahrradstraßen, umgebaute Bahntrassen oder wenn eigene Ampeln dezidiert für den Radverkehr vorhanden sind. Grundtenor war, dass gute, schnelle Wegeverbindungen mit dem Rad noch kaum vorhanden sind, z. B. von Nord nach Süd oder direkt ins Zentrum. Zusätzlich wurde angemerkt, dass der Ausbau breiterer Wege auch für neuere Mobilitätsformen wie Lastenräder geeignet und förderlich wären.
- **MIV & Parkraum:** In Bezug auf den MIV wurde das Spannungsfeld diskutiert, sowohl den fließenden als auch den ruhenden Verkehr schrittweise zu reduzieren. Dies setzt jedoch voraus, dass die Alternativen spürbar verbessert werden. Einen großen Diskussionspunkt in allen Gruppen stellte das Parken dar. Grundsätzlich wurde immer wieder angesprochen, Parkraum im öffentlichen Raum zu reduzieren, das Parken für

Anwohnende und Menschen mit eingeschränkter Mobilität aber zu ermöglichen, hier somit aktives Parkraummanagement zu betreiben. Positive Ansätze bezogen sich auf die Zentralisierung von Parkraum (z. B. Quartiersgaragen, Hinterhöfe, Supermarktparkplätze für private Nutzung nachts, Brachflächen).

- Ein weiteres Thema stellte auch die **Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum** dar, für die wiederum Wechselwirkungen zum Konzept der kurzen Wege und der autoarmen Quartiere (mit mehr Platz für anderweitige Nutzungen) bestehen.

Vernetzte Stadt und Stadt als Drehscheibe:

- **Institutionelle, soziale Vernetzung:** Hier ging es darum diese zu intensivieren und bspw. Menschen mit gemeinsamen Bedarfen besser zu vernetzen oder auch Schulbusrouten/-pläne zu optimieren. Städtische Gremien wurden als wichtige Akteursgruppe zur Vernetzung genannt.
- **Mobilitätsangebote vernetzen:** Insbesondere die ÖPNV-Vernetzung hat Schwachstellen, digitale Angebote und Anzeigen erscheinen immer wieder unpräzise, wodurch der Wechsel zwischen den Angeboten erschwert wird.
- **Maßnahmen:** Als konkrete Vernetzungsmaßnahme wurden z. B. Mobilitätsstationen mit klimafreundlichen Verkehrsmitteln genannt (E-Car-Sharing, Lastenräder, E-Scooter). In Bezug auf E-Scooter kam die Forderung nach klareren Regeln sowie festen Stationen, um den wahrgenommenen „Wildwuchs“ zu begrenzen.
- **Drehscheibe:** In Bezug auf das Oberziel der Drehscheibe standen entsprechend die Logistikverkehre im Fokus. Hier lag der Schwerpunkt darauf, wie man die Auswirkungen in der Stadt verringern kann (z. B. durch Leitsysteme, zeitlich und räumliche Begrenzungen, finanzielle Instrumente wie eine innerstädtische Maut). Gleichzeitig wurde ebenfalls die potenzielle Verlagerung auf klimafreundliche Verkehrsarten (Bahn, Lastenräder für innerstädtische Hubs) diskutiert.

Barrierefreie Stadt und sichere Stadt

*zu diesen Themen wurden in fast allen Gruppen Aspekte gesammelt:

- **Barrierefreiheit ganzheitlich denken:** Im Raum bezieht sich dies auf die Verbesserung eines taktilen, sensorischen Wegeleitsystem sowie der Schaffung von mehr Querungsmöglichkeiten. Als ebenso wichtig wurde auch die digitale Barrierefreiheit eingeordnet, z. B. bei Informationsangeboten. Konkrete Ansätze bezogen sich auf mögliche Kampagnen sowie VHS-Kurse, um für das Thema zu sensibilisieren, es sichtbar zu machen und zu vermitteln, dass Barrierefreiheit für alle einen Mehrwert darstellt. Ein weiterer konkreter Vorschlag war ein Mängelmelder für Barrieren in der Stadt.
- **Sicherheit erhöhen:** Immer wieder wurde angesprochen, wo immer möglich, Verkehre (baulich) zu trennen, da dies auch in Bezug auf das subjektive Sicherheitsgefühl große Auswirkung haben kann. Parallel dazu gilt es die Risiken des Autoverkehrs zu reduzieren (z. B. durch Tempo 30, Pollerabgrenzungen, temporäre Sperrungen bei Gefahrenstellen wie Schulen; Vision Zero als Zielvorstellung). Ein weiteres

Thema betraf eine Ausweitung der Beleuchtung, insbesondere an Unterführungen und (S-)Bahnhöfen.

- Priorisierung der Nutzung:** Es wurde in den Diskussionen deutlich, dass nicht jede Straße für alle optimal gestaltbar ist und es hier eine (Neu-)Bewertung braucht, welche Straßen für welche Nutzungsgruppen besser und sicherer gestaltet werden sollen (z. B. Schulwegenetze, Fahrradstraßen). Es gilt abzuwägen, wo Vorbehaltsstraßen als wichtige Verkehrsachsen zentral und wo ggf. andere Nutzungsinteressen entscheidender sind.

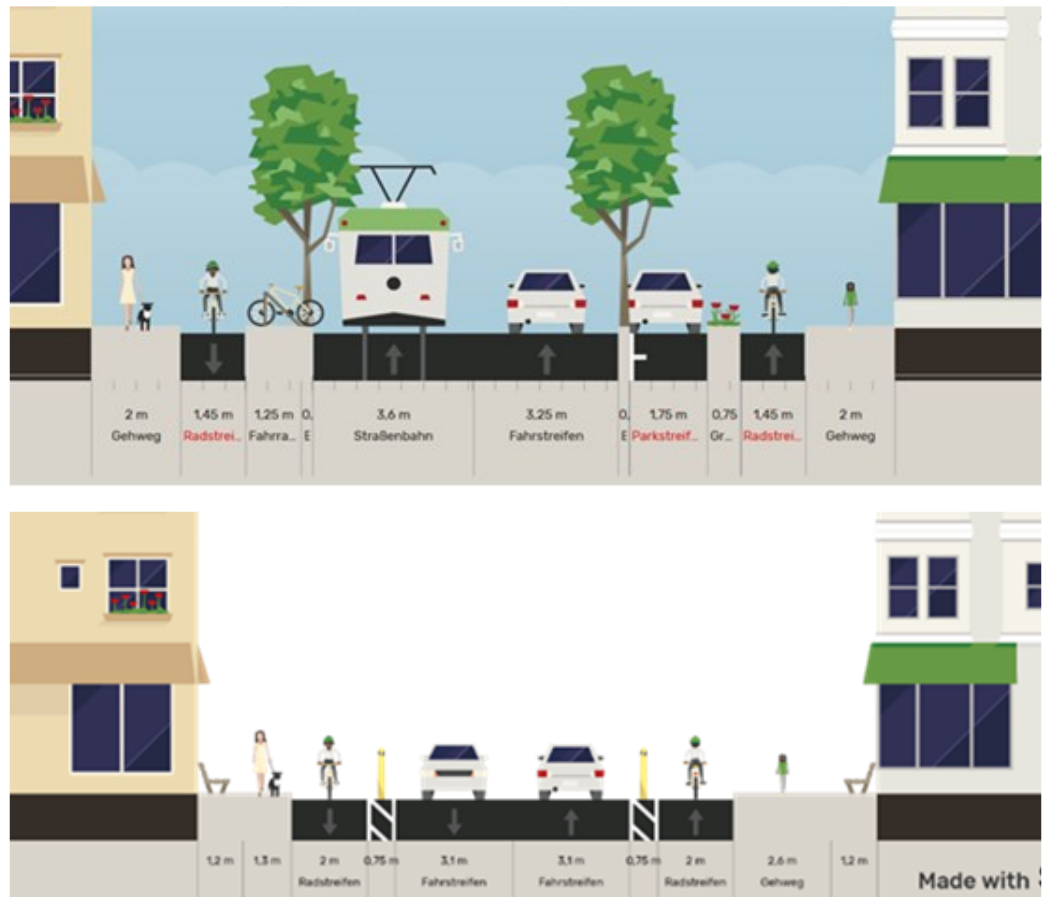


Abbildung 5: Ergebnisse zweier Arbeitsgruppen zur Neuaufteilung des Sternbuschweges (Station: Tool Streetmix).

4 Entwicklung von Maßnahmen zur Zielerreichung

Die bisherigen Arbeitsschritte des Mobilitätskonzeptes (Bestandsaufnahme, Analyse und Zielsystem) bilden die Basis für eine abschließende Definition von konkreten Maßnahmen. Wichtige Handlungsbedarfe im Bereich Mobilität werden in fünf Handlungsfeldern skizziert. Die Maßnahmen werden bezüglich ihrer fachlichen Schwerpunkte je einem Themenfeld zugeordnet (wobei natürlicherweise inhaltliche Überschneidungen bestehen) und in separaten Maßnahmensteckbriefen dokumentiert. Die Maßnahmenvorschläge sollen eine Orientierung für die Gestaltung der künftigen Mobilität bieten.

4.1 Anspruch an den Maßnahmenkatalog

Der Anspruch an einen Maßnahmenkatalog richtet sich an der vorgesehenen Mobilitätsentwicklung für Duisburg aus. Die Maßnahmen sollen so entwickelt werden, dass sie für die kommenden rund 15 Jahre und darüber hinaus gültig sind. Dabei wird die Maßnahmenumsetzung in kurzfristige (bis 2 Jahre), mittelfristige (3 bis 5 Jahre) und langfristige (über 5 Jahre) Planungen klassifiziert. Zugleich sollen diese Maßnahmen priorisiert werden, die Auswahl der Priorisierung kann z. B. anhand der Ergebnisse der Bestandsanalyse (vgl. Kapitel 1) und Beteiligungsformate (vgl. Kapitel 3) erfolgen. Gleichzeitig spielen die Maßnahmen eine wesentliche Rolle bei der Erreichung der politisch gesetzten Ziele (vgl. Kapitel 2).

Darüber hinaus stellt das Mobilitätskonzept ein lebendiges und flexibles Planwerk dar. Die sechs definierten Oberziele geben den Rahmen für die Maßnahmen vor. Im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen sind regelmäßige Überprüfungen und ggf. Anpassungen des Maßnahmenkatalogs durchzuführen, um die Ziele zu konkretisieren bzw. zu erreichen. Grundlage dafür ist ein umfassendes Evaluationskonzept (siehe Kapitel 5).

4.2 Entwicklung der Handlungsfelder

Im Kontext der Maßnahmenentwicklung wurden fünf Handlungsfelder definiert, die eine bessere Strukturierung der Maßnahmen in einzelne Themen ermöglichen sollten. Zum besseren Verständnis werden die Handlungsfelder dabei hauptsächlich nach Verkehrsmitteln sortiert, den inhaltlichen Rahmen bilden jedoch zwei übergeordnete Themenfelder mit Bezug zur integrierten Planung sowie zur Prozessorganisation:

Handlungsfeld 1: Integrierte Netzgestaltung

Das Handlungsfeld 1 umfasst alle Maßnahmen, die verkehrsmittelübergreifend anzusehen sind. Dazu gehören z. B. Maßnahmen für die Entwicklung des Rettungswege- und Vorbehaltsnetzes für den Kfz-Verkehr oder die Definition eines Radverkehrsnetzes.

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Das Handlungsfeld 2 umfasst alle Maßnahmen der Verkehrsinfrastrukturen für den motorisierten Individualverkehr (MIV) sowie den Wirtschaftsverkehr. Es enthält dabei Maßnahmen wie Vorrangnetze, Lkw-Routen sowie Maßnahmen zum ruhenden Verkehr.

Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Das Handlungsfeld 3 umfasst alle Maßnahmen der aktiven Mobilität und damit Maßnahmen im Bereich der Nahmobilität mit einem Fokus auf den Fuß- und Radverkehr.

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Das Handlungsfeld 4 umfasst alle Maßnahmen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sowie Maßnahmen zur Verknüpfung von Verkehrsmitteln z. B. über Mobilstationen.

Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation

Das Handlungsfeld 5 umfasst alle Maßnahmen, die zum Prozessmanagement sowie zur Organisation der Maßnahmen notwendig sind. Dabei handelt es sich um Maßnahmen zur Umsetzung (lenkend, organisatorisch oder informatorisch) sowie die Maßnahmenkontrolle.

4.3 Methodik der Maßnahmenbewertung

Die Bewertung der Maßnahmen erfolgt über Maßnahmensteckbriefe. Zu jedem Handlungsfeld werden die entsprechenden Maßnahmen über einen Maßnahmensteckbrief ausgearbeitet, der sich in seiner Form vergleichen lässt. Damit wird es ermöglicht, die Maßnahmen untereinander vergleichen und bewerten zu können. Für die Bewertung der Maßnahmen werden der Umsetzungsaufwand, der finanzielle Aufwand sowie der Realisierungszeitraum in Jahren herangezogen. Zudem werden die Maßnahmen priorisiert und die entsprechende Priorität begründet. Die jeweilige Maßnahmenbewertung basiert auf gutachterlichen Erfahrungswerten.

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen:

Innerhalb des Steckbriefes erfolgt eine Bewertung der Maßnahme in Bezug auf die Ziele. Dabei werden zunächst die wesentlichen Ziele einer jeweiligen Maßnahme beschrieben. Anschließend erfolgt die Zuordnung der Maßnahme in ihrer Wirkung auf das jeweilige Oberziel. Hierbei erfolgt die Zuordnung in fünf Kategorien: keine bis entscheidende Wirkung.

Keine Wirkung auf das Oberziel					
Sehr geringe Wirkung auf das Oberziel					
Geringe Wirkung auf das Oberziel					

Erkennbare Wirkung auf das Oberziel					
Hohe Wirkung auf das Oberziel					
Entscheidende Wirkung auf das Oberziel					

Umsetzungsaufwand:

Der Umsetzungsaufwand definiert den (personellen) Aufwand, der zur Umsetzung erforderlich ist. Er steht im Zusammenhang mit dem finanziellen Aufwand sowie dem Realisierungszeitraum und ist abhängig von der definierten Priorität der Maßnahme. Die Einteilung erfolgt in drei Kategorien: geringer bis hoher Aufwand.

Geringer Umsetzungsaufwand			
Mittlerer Umsetzungsaufwand			
Hoher Umsetzungsaufwand			

Finanzieller Aufwand:

Der finanzielle Aufwand zeigt die Kostenkategorien als Einordnung der Maßnahmen bei einer umfangreichen Umsetzung. Die geschätzten Kosten sind diejenigen, die für die Stadt Duisburg anfallen. Es ist immer eine schrittweise Umsetzung oder Implementierung der Maßnahme möglich, wodurch die Kosten geringer ausfallen. Der finanzielle Aufwand ist als Richtwert zu verstehen. Die Einteilung erfolgt in ebenfalls in drei Kategorien: niedrige (bis 2,5 Mio. €) bis hohe (über 5 Mio. €) Kosten.

Geringer finanzieller Aufwand (bis 2,5 Mio. €)			
Mittlerer finanzieller Aufwand (2,5 - 5 Mio. €)			
Hoher finanzieller Aufwand (über 5 Mio. €)			

Realisierungszeitraum:

Hier wird die Umsetzbarkeit einer Maßnahme im Zeithorizont eingeordnet. Maßnahmen können aufgrund von Rahmenbedingungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten begonnen werden. Dies kann durch die technische Entwicklung oder bereits vorhandene Planungen beeinflusst werden. Außerdem variiert der zeitliche Aufwand von Maßnahmen, Umsetzungserfolge sind zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu erwarten. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist eine Einteilung in kurz- (bis zu 2 Jahre), mittel- (2 bis 5 Jahre) bis langfristige (über 5 Jahre) Zeithorizonte vorgenommen.

Geringer Realisierungszeitraum (bis 2 Jahre)			
Mittlerer Realisierungszeitraum (3 - 5 Jahre)			

Hoher Realisierungszeitraum (über 5 Jahre)			
--	--	--	--

Priorität:

Die Bestimmung der Priorität richtet sich zum einen nach der Wirkung der Maßnahme. Die Bedeutung der Maßnahme wird dabei abhängig von der Zielerreichung und ihrem Beitrag dazu priorisiert. Wenngleich alle Maßnahmen ein wichtiger Bestandteil für die Zielerreichung sind, wird ihnen eine individuelle Priorität zugeordnet. Zugleich stehen einige Maßnahmen auch in gegenseitiger Abhängigkeit zueinander. Demnach sind bestimmte Maßnahmen Voraussetzung für weitere Maßnahmen und müssen also priorisiert werden. Es ergeben sich drei Stufen von geringer bis hoher Priorität.

Geringe Priorität der Umsetzung			
Mittlere Priorität der Umsetzung			
Hohe Priorität der Umsetzung			

Um die Priorität noch besser einordnen zu können, gibt es neben der Einordnung in die drei Stufen auch noch eine kurze Begründung.

Die vollständigen Maßnahmensteckbriefe sind im Anhang dieses Konzeptes beigefügt (vgl. Kapitel 7). Die Steckbriefe fassen die unter dem Maßnahmentitel zusammengefassten Schritte für die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme zusammen und geben der Verwaltung dabei direkte Umsetzungsschritte an die Hand. Im Folgenden werden die entsprechenden Maßnahmen nochmal kurz aufgegriffen und erläutert.

4.4 Maßnahmen

4.4.1 Handlungsfeld 1: Integrierte Netzgestaltung

Innerhalb des Handlungsfeldes 1 werden die Maßnahmen mit Blick auf eine zunehmend integrierte Netzgestaltung zusammengefasst. Die übergeordnete Motivation liegt darin, in Duisburg ein zunehmend verkehrsmittelübergreifendes Denken und Handeln im gesamtstädtischen Kontext zu etablieren. Für konkrete Planungen bedeutet das wiederum eine Abwägung/Priorisierung zwischen den Anforderungen bzw. Bedarfen der einzelnen Verkehrsmittel. Es handelt sich demnach um Maßnahmen, die für die Erreichbarkeit der Stadt Duisburg und die funktionale Gliederung der Verkehrsnetze notwendig sind.

H 1.1 Vorbehalts- und Rettungswegenetz neu planen

Das Straßennetz der Stadt Duisburg hat eine Gesamtlänge von ca. 1.400 km, von denen ca. 450 km auf das Hauptverkehrsnetz entfallen, welches aus Bundes-, Landes-, Kreis sowie bedeutenden Gemeindestraßen besteht. Das Hauptverkehrsnetz soll einen großen Teil der Verkehrsbelastung aufnehmen und die Erreichbarkeit der Stadt mit ihren oberzentralen Funktionen sowie Einrichtungen in der Region sicherstellen. Ein zweites Netz stellt in Duisburg das Rettungswegenetz mit einer Länge von etwa 150 km dar. Beide

Netze wurden seit den 1990er Jahren nicht oder nur noch punktuell weiterentwickelt. Die Maßnahme dient in diesem Kontext als Vorbereitung für die detaillierte Neuplanung und Anpassung der bestehenden Netze.

H 1.2 Bau und Betrieb vereinheitlichen

Die Weiterentwicklung des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes, der ÖPNV-Linien sowie der Lkw-Vorrangrouten beinhalten Veränderungen im Straßenraum und können zur Anpassung der Geschwindigkeiten im Straßennetz beitragen. Aus diesem Grund ist es wichtig, die räumliche Gestaltung (Bau) einer Straße an die örtlichen Gegebenheiten (Betrieb) anzupassen. Im Sinne einer Einheit von Bau und Betrieb wird überprüft, ob und welche baulichen Umgestaltungen des Straßenraums bspw. mit der Ausweisung einer neuen Tempo-30-Zone einhergehen müssen, damit die zulässige Höchstgeschwindigkeit sich auch im baulichen Charakter der Straße widerspiegelt und die Verkehrsteilnehmenden ihre Geschwindigkeit intuitiv anpassen.

H 1.3 Verkehrsfluss optimieren

Im Rahmen der Verkehrsflussoptimierung stehen die Analyse sowie der Abbau von Konfliktpunkten, Barrierewirkungen und Zeitverlusten im Verkehrsablauf im Vordergrund. Die Maßnahme dient dazu, auf den definierten Vorrangnetzen abhängig vom Verkehrsmittel Maßnahmen zu ergreifen, um den Verkehrsfluss sicherzustellen. Die Überlagerung der Vorrangnetze stellt mögliche Konfliktpunkte heraus und die Definition von Prämissen für die Priorisierung hilft dabei, das priorisierte Verkehrsmittel in den Vordergrund zu stellen und gezielte Maßnahmen umzusetzen. Dies kann z. B. durch eine Grüne-Welle-Schaltung für den Kfz- sowie Radverkehr gewährleistet werden.

H 1.4 Lkw-Vorrangrouten weiterentwickeln

Eine Besonderheit der Stadt Duisburg stellt der Binnenhafen dar, der als größter Binnenhafen der Welt eine wichtige „Logistik-Drehscheibe“ für den regionalen und überregionalen Verkehr darstellt. Dadurch ist er für einen Großteil des Wirtschafts- und Schwerverkehrsaufkommens im Stadtgebiet verantwortlich. Für eine verträgliche Umsetzung erfolgt die stadtverträgliche Lkw-Navigation über ein Lkw-Vorrangroutennetz. Dieses besteht aktuell aus 20 Strecken, die über das gesamte Stadtgebiet verteilt sind. Die Maßnahme dient der Weiterentwicklung der Lkw-Vorrangrouten sowie der Konfliktbeseitigung bei Überlagerungen verschiedener Vorrangnetze für eine verbesserte und verträglichere Abwicklung des Wirtschaftsverkehrs.

H 1.5 Radverkehrsnetz definieren

Die Stadt Duisburg verfügt momentan über kein definiertes hierarchisches Radverkehrsnetz. Um den Radverkehr in Zukunft besser zu bündeln und priorisierte Achsen für den Radverkehr schaffen zu können, wurde in gemeinsamer Abstimmung mit der Stadt Duisburg ein Radverkehrsnetz definiert. Dieses muss in zukünftigen Detailplanungen weiter an die Bedürfnisse der Radfahrenden sowie an die überarbeiteten Regelwerke angepasst werden.

H 1.6 Quartiers- und stadtteilbezogene Mobilitätskonzepte entwickeln und umsetzen

Das lange Zeit verbreitete Planungsprinzip der Funktionstrennung (Wohnen, Arbeiten, Freizeit) entspricht nicht mehr dem Bild einer nachhaltigen Stadt. Es geht nun vielmehr um die Förderung lebenswerter und durchmischter Städte mit möglichst kurzen Wegen. Aus diesem Grund ist die Entwicklung von quartiers- und stadtteilbezogenen Mobilitätskonzepten zur erfolgreichen Umsetzung der Mobilitätswende enorm wichtig und kann zur Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung beitragen.

4.4.2 Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Im Handlungsfeld 2 werden die Maßnahmen mit Bezug zum Kfz- sowie Wirtschaftsverkehr definiert. Vor dem Hintergrund, dass sich die (tatsächliche sowie gewohnheitsmäßige) Abhängigkeit vom MIV durch die Maßnahmen der weiteren Handlungsfelder verringert, liegt die übergeordnete Motivation darin, die verbleibenden Verkehre in einem zunehmend diversifizierten Mobilitätsumfeld zu lenken. Damit einher geht eine Umverteilung von Flächen bzw. Prioritäten im Straßenraum, wofür zunächst bestehende Reserven aktiviert und verständlichere Strukturen geschaffen werden sollen.

H 2.1 Prinzip „Sicherheit vor Leistungsfähigkeit“ umsetzen

Das Prinzip Sicherheit vor Leistungsfähigkeit basiert auf dem Grundsatz, dass die Förderung der Nahmobilität im Zuge einer Umwandlung des Straßenraums mit einer verbesserten Verkehrssicherheit einhergehen muss. Denn die Attraktivität der Verkehrsmittel auf einzelnen Wegen basiert insbesondere auch auf der Summe aller (erwarteten) Widerstände, was neben Verlustzeiten v. a. Konfliktsituationen sowie das subjektive Sicherheitsempfinden beinhaltet. Die Verkehrssicherheit soll in diesem Zusammenhang durch ein stadtweites Verkehrssicherheitsprogramm deutlich verbessert werden.

H 2.2 Gesamtstädtisches Geschwindigkeitskonzept anpassen

Im Zuge der Änderung des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes und der Definition von ausgewiesenen Hauptrouten für den ÖPNV sowie Radverkehr soll das gesamtstädtische Geschwindigkeitskonzept angepasst werden. Ziel der Maßnahme ist die stadtweite Umsetzung von Tempo 30 außerhalb des Hauptverkehrsstraßennetzes. Aufgrund der aktuellen gesetzlichen Lage ist Tempo 30 derzeit noch nicht ohne triftigen Grund (wie z. B. vor einer Kindertagesstätte/einem Altenheim) und auch nicht flächendeckend als Verkehrsberuhigung umsetzbar. Es ist demnach notwendig, die Maßnahme in zwei Schritten zu denken, wobei zunächst die Ausweisung von Tempo 30 in weiteren Zonen angestrebt und nach einer Änderung der rechtlichen Randbedingungen auf das gesamte Hauptverkehrsstraßennetz ausgeweitet werden soll.

H 2.3 Alternative Antriebssysteme und Infrastruktur fördern

Die fortschreitende Elektrifizierung der Fahrzeugflotte ist Ziel der Bundesregierung. Für die Förderung alternativer Antriebssysteme bzw. Infrastrukturen ist es notwendig, Ladeinfrastruktur gezielt auszubauen und als Kommune durch die Umstellung der kommunalen Fahrzeugflotte mit gutem Beispiel voranzugehen.

H 2.4 Umweltfreundliche Citylogistik fördern

Der Wirtschaftsverkehr spielt innerhalb Duisburgs nicht nur aufgrund des Binnenhafens eine zentrale Rolle, sondern sorgt im Rahmen der Paket- und Wareneinstellung für private Haushalte und Unternehmen für ein nicht zu unterschätzendes Verkehrsaufkommen im gesamten Stadtgebiet. Eine Förderung der umweltfreundlichen Citylogistik kann somit dazu beitragen, Flotten- bzw. Fahrtenplanungen zu bündeln, erforderliche Flächen für den Wirtschaftsverkehr verfügbar zu machen und ihn insgesamt zu elektrifizieren. Auch dies trägt dazu bei, die Luft- bzw. Lärmschadstoffe innerhalb des Stadtgebiets zusätzlich zu reduzieren.

H 2.5 Verkehrsleitsystem erneuern

Ein gut ausgebautes Verkehrsleitsystem hilft dabei, Parksuchverkehre im Stadtgebiet zu reduzieren und Falschparken zu verhindern, indem zugleich verfügbare Alternativen aufgezeigt werden. In diesem Zusammenhang trägt es zur Verringerung der Emissionen und zur Verbesserung der Verkehrssicherheit bei. Neben der Aktualisierung des Leitsystems hinsichtlich Technik und Standort kann das System außerdem dazu beitragen, Smart Parking im Stadtgebiet zu integrieren. Neben dem Kfz-Verkehr sollen dabei gezielt auch andere Verkehrsarten explizit berücksichtigt werden.

H 2.6 Parkraum gezielt managen

Um den Parkraum im Duisburger Stadtgebiet gezielt zu managen, kann die Entwicklung eines Parkraumkonzeptes als Aus- und Weiterentwicklung eines Parkraummanagements dazu beitragen, den ruhenden Verkehr zu ordnen. Neben der Identifizierung von Alternativen liegt ein besonderes Potenzial in der Mehrfachnutzung von Parkplätzen. Auch eine Umsetzung von sog. Quartiersgaragen und die Neuordnung von Bewohnerparkplätzen bieten Möglichkeiten für eine sukzessive Umgestaltung des Straßenraums.

H 2.7 Verkehrsregeln kommunizieren und überwachen

Die Neugestaltung von Straßenräumen bringt auch einige Änderung der Verkehrsregeln mit sich. In diesem Zuge ist es notwendig und sinnvoll, neue Verkehrsregeln zu kommunizieren (z. B. durch Informationskampagnen) oder durch Anpassung der Straßenverhältnisse zu verdeutlichen sowie zu Beginn der Umsetzung konsequent zu überwachen und Verstöße zu ahnden.

H 2.8 Straßenraum neu gestalten

Die Umsetzung von Maßnahmen wie bspw. die Neugestaltung des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes sowie eine Umsetzung des Parkraumkonzeptes schaffen Möglichkeiten zur Umgestaltung des Straßenraums. Ziel soll es sein, Flächen vom Kfz-Verkehr auf den Umweltverbund umzuverteilen, Aufenthaltsflächen im öffentlichen Raum zu schaffen und neue Grünflächen zu entwickeln.

4.4.3 Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Im Rahmen der Mobilitätswende hin zu einer lebenswerteren Stadt spielt die aktive Mobilität, besonders der Rad- und Fußverkehr eine wichtige Rolle. Die Motivation liegt darin, durch den Umstieg vom Kfz-Verkehr auf den Rad- und Fußverkehr einen wichtigen

Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, Energie einzusparen, Lärm zu reduzieren, die Verkehrssicherheit zu erhöhen sowie das Straßennetz vom Kfz-Verkehr zu entlasten, was zu einer höheren Lebensqualität aller Bürger führt. Außerdem wird die Gesundheit des Einzelnen gestärkt, was sich in vielfacher Weise positiv auswirkt.

H 3.1 Radinfrastruktur bedarfsgerecht ausbauen

Um nicht nur die Führung für den Radverkehr entlang des definierten Radverkehrsnetzes zu optimieren, sondern allgemein die Bedingungen für Radfahrende in Duisburg zu verbessern, ist es erforderlich, allgemein gültige Maßnahmen zu definieren. Dies betrifft sowohl den fließenden Radverkehr (bspw. Sanierung von Radverkehrsanlagen) als auch den ruhenden Radverkehr (z. B. Ausbau von Radabstellanlagen). Denn nur wenn das Fahrrad am Zielort sicher abgestellt werden kann, wird es auch als Verkehrsmittel genutzt.

H 3.2 Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz definieren

Damit das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel angenommen wird, ist es wichtig, dass Radfahrende sich im Straßenverkehr sicher fühlen. Um die Verkehrssicherheit des Radverkehrs durch (falls notwendig) vom Kfz-Verkehr getrennte und angemessen breite Radverkehrsanlagen zu sichern oder zu erhöhen, ist es wichtig, Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz zu definieren. Auch ausreichend breite Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Kfz-Verkehr sind relevant für die Verkehrssicherheit. Eine einheitliche Gestaltung erhöht darüber hinaus die Wiedererkennbarkeit der Radverkehrsanlagen im Straßenraum. Damit wird ebenfalls die Verkehrssicherheit gesteigert. Neben der Verkehrssicherheit wird auch der Komfort des Radfahrens und damit einhergehend der Radverkehrsanteil erhöht.

H 3.3 Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz umsetzen

Um die definierten Qualitätsstandards umsetzen zu können, ist zunächst eine detaillierte Bestandsaufnahme und Grundlagenrecherche notwendig. Abhängig von der zulässigen Kfz-Geschwindigkeit und der Verkehrsstärke wird eine geeignete Führungsform für den Radverkehr gewählt. Um eine ausreichende Breite der Radverkehrsanlagen zu erreichen, wird es notwendig sein, dass der Straßenraum neu definiert wird. Dies kann auch zu einem Wegfall von Parkplätzen zugunsten von Flächen für den Radverkehr führen. Im Anschluss an die Wahl einer geeigneten Radverkehrsführung sind tiefergehende Planungen notwendig.

H 3.4 Radverkehrsführung an Knotenpunkten verbessern

Oftmals gibt es an verschiedenen Knotenpunkten verschiedene Lösungen für die Führung des Radverkehrs. Damit jedoch eine Wiedererkennbarkeit der Radverkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmenden und damit einhergehend eine erhöhte Verkehrssicherheit gewährleistet ist, sollten Knotenpunkte abhängig von der Führungsform des Radverkehrs möglichst einheitlich gestaltet werden. Hierfür werden Vorschläge in Form von Skizzen mit entsprechenden Beschreibungen gemacht.

H 3.5 Fußinfrastruktur bedarfsgerecht ausbauen

Dem Fußverkehr kommt bei der Verkehrsplanung immer eine eher untergeordnete Rolle zu. Dabei nimmt der Fußverkehr gerade in zentralen Stadtteilen eine wichtige Rolle ein (23,8 % Fußverkehrsanteil in Duisburg-Mitte), sodass dieser nicht nachgeordnet behandelt werden soll. Insbesondere die Breite von Fußwegen und die Barrierefreiheit sind oft mangelhaft.

H 3.6 Qualitätsstandards für den Fußverkehr definieren

Schon lange ist eine Regelbreite von 2,50 m für Fußwege angesetzt. Diese findet jedoch oftmals keine Beachtung, da für den Fußverkehr meist nur Restbreiten im Straßenraum zur Verfügung stehen. Hier ist, auch mit Blick auf zu schmale Radverkehrsanlagen, eine Straßenraumneuordnung notwendig, bei der ggf. auch Flächen für den ruhenden Kfz-Verkehr dem Fuß- und/oder Radverkehr zur Verfügung gestellt werden. Neben ausreichend breiten Gehwegen sind auch Querungsstellen für den Fußverkehr von hoher Bedeutung, da dieser sehr umweegeempfindlich ist.

H 3.7 Barrierefreiheit sicherstellen

Bereits seit dem 01. Mai 2002 gilt das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), dass die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen im Bereich des öffentlichen Rechts regelt und ergänzt damit Artikel 3 Absatz 3 Satz 2 des Grundgesetzes: „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden“. Hierzu gehört auch die Teilnahme am öffentlichen Verkehr. Um diese Teilnahme sicherstellen zu können, ist eine barrierefreie Ausgestaltung von Fußverkehrsanlagen unerlässlich. Dazu gehören neben ausreichend Breiten Gehwegen, die mit dem Rollstuhl befahrbar sein müssen, auch die Absenkung von Bordsteinen oder der Einbau von taktilen Elementen.

4.4.4 Handlungsfeld 4: ÖPNV

Der ÖPNV spielt beim Wandel des Mobilitätsverhaltens eine tragende Rolle. Für Verbindungen, die aufgrund ihrer Wegelänge nicht zu Fuß oder mit dem Fahrrad erledigt werden können, soll er eine attraktive Alternative zum MIV darstellen. Zudem ist er für Menschen ohne Pkw Verfügbarkeit und mit eingeschränkter Mobilität eine wesentliche Mobilitätsform. Die Motivation besteht darin, durch attraktive Alternativen im ÖPNV eine freiere Mobilitätswahl zu ermöglichen, durch die insgesamt weniger Pkw benötigt werden.

H 4.1 Bestehendes ÖPNV-Angebot verbessern

Da Infrastrukturprojekte zum Angebotsausbau einen erheblichen zeitlichen Vorlauf benötigen und erst in mehreren Jahren ein Beitrag zur Stärkung des ÖPNV liefern können, müssen auch kurz- bis mittelfristige Maßnahmen in Augenschein genommen werden, um möglichst zeitnah das Mobilitätssystem nachhaltig umzugestalten. Hierunter spielen die folgenden Maßnahmen, zu denen es teilweise schon politische Beschlüsse gibt, eine wesentliche Rolle:

- Umsetzung von Konzepten in den Bezirken zur Optimierung des 3. Nahverkehrsplans
- Taktverdichtung im kommunalen Schienennetz

- Einführung von X-Buslinien
- Erweiterung des On-Demand-Verkehrsangebotes myBUS
- Aufstellung des 4. Nahverkehrsplans

H 4.2 Kommunales Schienennetz erweitern

Im öffentlichen Nahverkehrsnetz einer Stadt ist bei Relationen mit hoher Nachfrage zu prüfen, ob das bestehende Angebot ausreichend Kapazitäten, auch für eine weitere Steigerung, aufweist. Wenn die bestehende oder die künftig zu erwartende Nachfrage das vorhandene Angebot übersteigt, ist die Umstellung vom Bus- auf Straßen- bzw. Stadtbahnbetrieb eine zielführende Maßnahme.

Mit schienengebundenen Verkehren werden eine erhöhte Beförderungskapazität, verkürzte Reisezeiten und ein verbesserter Komfort für die Fahrgäste erreicht. Die Attraktivität des ÖPNV als Mobilitätsalternative steigt und die Wahrscheinlichkeit, dass mehr Pendler und Pendlerinnen dazu bereit sind, das eigene Mobilitätsverhalten zu verändern, erhöht sich.

H 4.3 ÖPNV-orientierte Siedlungsentwicklung

Eine Siedlungsentwicklung, die eng mit dem Ausbau des ÖPNV verknüpft ist, spielt eine zunehmend wichtige Rolle bei der Schaffung lebenswerter und nachhaltiger Stadtgebiete. Die Gründung von Wohn- und Gewerbegebieten in unmittelbarer Nähe zu gut vernetzten ÖPNV-Systemen bietet nicht nur verbesserte Mobilitätsoptionen, sondern trägt auch zur Verringerung des Verkehrsaufkommens und der Umweltbelastung bei. Durch die gezielte Integration von ÖPNV-Konzepten in die städtebauliche Planung kann eine umweltfreundliche, effiziente und sozial inklusive Entwicklung gefördert werden, die langfristig das Wohlbefinden der Bewohner und Bewohnerinnen steigert.

H 4.4 Bahnstrecken reaktivieren

Vor dem Hintergrund des Ziels, die ÖPNV-Nutzung zu erhöhen, kommt dem Schienenverkehr eine besondere Rolle zu. Die Nutzung des SPNV weist für Nutzer und Nutzerinnen einige Vorteile gegenüber anderen ÖPNV-Optionen auf. Diese sind u. a. erhöhter Komfort, schnellere Verbindungen und eine höhere Kapazität. Das gilt nicht nur für den städtischen, sondern vor allem auch für den Regional- sowie den Stadt-Umland-Verkehr. Daher zielen aktuelle Bestrebungen von Bund, Ländern und Kommunen darauf ab, stillgelegte Bahnstrecken für den Personenverkehr zu reaktivieren.

H 4.5 ÖPNV beschleunigen

Die Attraktivität des ÖPNV fußt auf mehreren Säulen. Neben der Reisezeit kommen der Pünktlichkeit und der Zuverlässigkeit eine wichtige Bedeutung zu. Die Pünktlichkeit ist dabei als „Basis-Attribut“ der Angebotsqualität zu sehen, die von den Kunden und Kundinnen des ÖPNV erwartet wird und bei Nicht-Erfüllung zu einer sehr negativen Reaktion führt. Sie ist eine zentrale Größe für die Kundenzufriedenheit sowie bei der Kundenbindung. Die Rolle der Pünktlichkeit bei der ÖPNV-Angebotsqualität ist insbesondere im Hinblick auf die wahlfreien Personen, also diejenigen, die nicht auf die ÖPNV-Nutzung angewiesen sind, bei der Verkehrsmittelwahl zu beachten.

H 4.6 Mobilstationen netzweit einrichten

Auch im Umweltverbund (der Kombination aus ÖPNV, aktiver Mobilität, Car-Sharing) muss eine nahtlose Abwicklung der Wegeketten möglich sein, damit er von den Duisburgern und Duisburgerinnen als attraktive Alternative zum individuellen Pkw-Verkehr wahrgenommen wird. Dabei kommen zunehmend multimodale und intermodale Lösungen zum Einsatz, die an herausgehobenen Punkten miteinander verknüpft sind.

Hierzu hat das Land Nordrhein-Westfalen das Konzept der Mobilstationen entwickelt, an denen Bus, Bahn, Car-, Bike- oder Roller-Sharing an einem Ort gebündelt werden. Dabei geht es nicht nur um die Bereitstellung der verschiedenen Mobilitätsangebote, sondern auch um die Funktion als Informations- und Serviceplattform (siehe Steckbrief 3.7), damit Nutzer und Nutzerinnen die bestmögliche Wahl der zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel treffen können.

Eine Eignung für eine Mobilstation liegt insbesondere an ÖPNV-Haltestellen vor, an denen mehrere ÖPNV-Linien miteinander verknüpft werden, ein hohes Fahrtenangebot besteht, viele Fahrgäste umsteigen und ein Zugang zum schnellen ÖPNV (Schienenverkehr oder Schnellbus) besteht.

H 4.7 Haltestellen digitalisieren

Haltestellen können von der Ausstattung, der Anzahl der Abfahrten und vom Digitalisierungsgrad stark voneinander abweichen. Der Zweck der Maßnahme, Haltestellen zu digitalisieren, ist es, dass die Haltestellen attraktiver gestaltet werden, die Wartezeit verkürzt wird und die Zugänglichkeit zum ÖPNV für bestehende und potenzielle Nutzergruppen von der Information über den Ticketerwerb bis zum Fahrzeugzustieg deutlich erhöht werden. Das Ziel ist es, möglichst viele ÖPNV-Haltestellen im Duisburger Stadtgebiet mit der entsprechenden Infrastruktur auszustatten.

H 4.8 Wegweisung in U-Bahnhöfen optimieren

Insbesondere an U-Bahnhöfen ist das vorhandene Wegeleit- und Informationssystem nicht immer intuitiv nachzuvollziehen. Hier besteht Handlungsbedarf, um insbesondere den ortsunkundigen Fahrgästen eine Orientierung an unterirdischen Haltestellen zu erleichtern. Das Ziel soll sein, dass die gesamte Nutzerfreundlichkeit des ÖPNV erhöht wird und die Barrierefreiheit verbessert wird.

4.4.5 Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation

Das Handlungsfeld 5 umfasst alle Maßnahmen, die für den Prozess und die Organisation der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes Duisburg notwendig sind. Eine Motivation besteht darin, eine gleichberechtigte Teilhabe zu ermöglichen, um politische Entscheidungen bestmöglich vorzubereiten sowie von vielen akzeptierte und mindestens nachvollziehbare Ergebnisse zu erzielen. Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung ist es zudem erforderlich, erzielte Fortschritte regelmäßig zu prüfen und aufzuzeigen.

H 5.1 Kommunales Datenbanksystem erweitern

Die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes benötigt Daten, um den Fortschritt evaluieren und die Bevölkerung über den Erfolg einzelner Maßnahmen informieren zu können. Hierzu wird die Erweiterung des kommunalen Datenbanksystems empfohlen. Das Ziel sollte sein, ein ämterübergreifendes kollaborativ-bearbeitetes Datenbanksystem mit einer vollständigen Integration sowie entsprechenden Zugriffsrechten in das vorhandene Geoportal der Stadt zu gewährleisten.

H 5.2 Regionale Zusammenarbeit fördern

Innerhalb des Duisburger Stadtgebietes gibt es Unternehmen, Institutionen sowie Standorte, die überregionale Bedeutung haben. Dazu gehören bspw. die Universität Duisburg-Essen, der Duisburger Innenhafen sowie Unternehmen wie Thyssen-Krupp. Außerdem liegt Duisburg im Ballungsraum des Ruhrgebietes, was z. B. im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr sowie im Zukunftsnetz Mobilität NRW eine bedeutende Rolle spielt. Die Förderung einer guten und verlässlichen regionalen Zusammenarbeit ist dabei insbesondere bei einer regionalen Mobilitätsplanung unerlässlich.

H 5.3 Arbeitsstrukturen optimieren und Personal aufbauen

Die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes und den darin vorgeschlagenen Maßnahmen bedeutet für die Verwaltung einen erheblichen Aufwand, der sich neben finanziellen Aspekten vor allem in personellen Ressourcen zeigt. Ziel muss es daher sein, kontinuierlich Personal aufzubauen und gleichzeitig vorhandene Arbeitsstrukturen zu optimieren.

H 5.4 Mobilitätsmanagement fördern

Ein systematisches Mobilitätsmanagement informiert und berät die Bevölkerung zu der bedarfsgerechten Nutzung von Mobilitätsangeboten in der Stadt. Die Potenziale sind dabei vielfältig und reichen von gezielter Schulwegmobilitätsberatung bis hin zu Neubürgerpaketen und betrieblichem Mobilitätsmanagement.

H 5.5 Bevölkerung beteiligen

Das grundlegende Verständnis und die Akzeptanz der im Mobilitätskonzept entwickelten Maßnahmen innerhalb der Duisburger Bevölkerung trägt wesentlich zum Erfolg bei. Informationskampagnen, digitale Partizipationsplattformen oder Aktionstage und Verkehrsversuche können von Beginn an dazu beitragen, die Akzeptanz in der Bevölkerung zu verbessern und das Verständnis zu fördern. Besonderes Augenmerk muss dabei auf die unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen gelegt werden, da sich die Mobilität des Einzelnen in jeder Lebensphase verändert.

H 5.6 Fortschritte evaluieren

Der Erfolg der im Mobilitätskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen lässt sich nur durch eine regelmäßige Evaluierung nachweisen, die die Planung, Umsetzung und Wirksamkeit der Maßnahmen überwacht und ggf. ein Nachsteuern ermöglicht. Aufbauend auf dem entwickelten Zielsystem des Mobilitätskonzeptes muss ein Indikatorset erarbeitet werden, mit dem die Zielerreichung bewertet werden kann.

4.4.6 Zuordnung der Maßnahmen zu den Oberzielen

Detaillierte Inhalte zu den im Kapitel 4.4.1 bis 4.4.5 dargestellten Maßnahmen können den vollständigen Maßnahmensteckbriefen im Anhang entnommen werden (vgl. Kapitel 7). Im Sinne einer zusammenfassenden Darstellung der darin angegebenen Beiträge zu den Oberzielen dient die folgende Abbildung 6 an dieser Stelle als Übersicht mit Blick auf die wesentliche Zuordnung sowie u. a. zur maßnahmenbezogenen Identifikation der Hauptziele des Mobilitätskonzeptes.

Maßnahmentitel	Umwelt- freundlich	Sicher	Barriere- frei	Erreich- bar	Dreh- scheibe	Vernetzt
1.1 Vorbehalts- und Rettungswegenetz neu planen						
1.2 Bau und Betrieb vereinheitlichen						
1.3 Verkehrsfluss optimieren						
1.4 Lkw-Vorrangrouten weiterentwickeln						
1.5 Radverkehrsnetz definieren						
1.6 Quartiers- und stadtteilbezogene Mobilitätskonzepte						
2.1 Prinzip "Sicherheit vor Leistungsfähigkeit" umsetzen						
2.2 Gesamtstädtisches Geschwindigkeitskonzept anpassen						
2.3 Alternative Antriebssysteme und Infrastruktur fördern						
2.4 Umweltfreundliche Citylogistik fördern						
2.5 Verkehrsleitsystem erneuern						
2.6 Parkraum gezielt managen						
2.7 Verkehrsregeln kommunizieren und überwachen						
2.8 Straßenraum neu gestalten						
3.1 Radinfrastruktur bedarfsgerecht ausbauen						
3.2 Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz definieren						
3.3 Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz umsetzen						
3.4 Radverkehrsführung an Knotenpunkten verbessern						
3.5 Fußinfrastruktur bedarfsgerecht ausbauen						
3.6 Qualitätsstandards für den Fußverkehr definieren						
3.7 Barrierefreiheit sicherstellen						
4.1 Bestehendes ÖPNV-Angebot verbessern						
4.2 Kommunales Schienennetz erweitern						
4.3 ÖPNV-orientierte Siedlungsentwicklung						
4.4 Bahnstrecken reaktivieren						
4.5 ÖPNV beschleunigen						
4.6 Mobilstationen netzweit einrichten						
4.7 Haltestellen digitalisieren						
4.8 Wegweisung in U-Bahnhöfen optimieren						
5.1 Kommunales Datenbanksystem erweitern						
5.2 Regionale Zusammenarbeit						
5.3 Arbeitsstrukturen optimieren und Personal aufbauen						
5.4 Mobilitätsmanagement fördern						
5.5 Bevölkerung beteiligen						
5.6 Fortschritte evaluieren						

Abbildung 6: Beiträge der einzelnen Maßnahmen zu den Oberzielen.

4.5 Kfz-, ÖPNV- und Radverkehrsnetz

Für die unterschiedlichen Verkehrsmittel wurden, zunächst unabhängig von konkreten Einzelmaßnahmen, Vorbehaltsnetze innerhalb des Duisburger Stadtgebietes definiert. Die Vorbehaltsnetze sollen die Netzabschnitte definieren, auf denen die Ansprüche des jeweiligen Verkehrsmittels bei Überplanungen des Straßenraumes nach Möglichkeit mit

einer erhöhten Priorität behandelt werden sollen. Auf diese Weise sollen Verkehre zudem besser gebündelt und in den übrigen Netzabschnitten Flächenpotenziale für alternative Nutzungsansprüche geschaffen werden. Die Vorrangnetze dienen damit als Orientierung und Grundlage für weitere Einzelmaßnahmen. Auch innerhalb des Vorbehaltsnetzes eines bestimmten Verkehrsmittels soll die Zugänglichkeit für andere Verkehrsmittel grundsätzlich gegeben bleiben, sofern keine konkreten Einzelmaßnahmen diesem Grundsatz widersprechen.

Für den Kfz-Verkehr verfügt die Stadt Duisburg bereits über ein Vorbehaltsnetz, welches allerdings veraltet ist und nicht den Grundsätzen einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Mobilitätsplanung entspricht. Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes Duisburg wurde das bestehende MIV-Vorbehaltsnetz also genauer betrachtet und neu definiert (vgl. Maßnahmensteckbrief 1.1). Auf den Abschnitten, die zukünftig nicht (mehr) zum Vorbehaltsnetz gehören, sollen so Potenziale zur Priorisierung anderer Verkehrsmittel oder auch zur (perspektivischen) Geschwindigkeitsreduzierung entstehen. Das überarbeitete Vorbehaltsnetz ist in Rahmen des Mobilitätskonzeptes zunächst als Vorschlag bzw. Zielleitbild zu verstehen. Im Zuge zukünftiger Planungen sind Konkretisierungen bzw. Anpassungsbedarfe wahrscheinlich. Der Vorschlag zum Ziel-Vorbehaltsnetz für den Kfz-Verkehr ist in der folgenden Abbildung 7 dargestellt.

Im Zuge der Aktualisierung wurde zunächst eine Überprüfung des bestehenden Vorbehalts- und Rettungswegenetzes im Hinblick auf die folgenden Eigenschaften (modellbasiert) durchgeführt:

- Kfz-Verkehrsbelastung (DTV)
- Klassifiziertes Straßennetz
- Verschneidung ÖPNV-Hauptachsen
- Verschneidung Lkw-Vorrangnetz
- Verschneidung Radverkehrsnetz
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit
- Straßenraumgestaltung (Ausbau, Querschnitt)
- Verbindung wichtiger übergeordneter Relationen

Auf der Grundlage dieser Parameter wurde im nächsten Schritt ein Vorschlag für eine Neudefinition des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes gemacht. Um Teil dieses priorisierten Netzes zu werden, müssen die Streckenabschnitte möglichst viele der folgenden Kriterien erfüllen. Um dabei auch weiterhin ein zusammenhängendes Netz zu gewährleisten, werden anschließend händische Lückenschlüsse vorgenommen:

- Klassifizierte Straße mit Bedeutung für den übergeordneten Verkehr
- Richtungsfeine Belastung von > 3.000 Kfz/d
- Hohe Bedeutung für den öffentlichen Verkehr
- Zentraler Bestandteil einer Lkw-Vorrangroute
- Wichtiger Bestandteil zur Verbindung übergeordneter Relationen

► Relevant für das Rettungswegenetz

Der Vorschlag zum neuen Vorbehaltsnetz weist eine Netzlänge von ca. 610 km auf (vorher ca. 1.300 km) und stellt demzufolge eine deutliche Reduzierung dar. Wie erwähnt ist der Vorschlag daher zunächst als progressive Zielvorstellung zu verstehen.

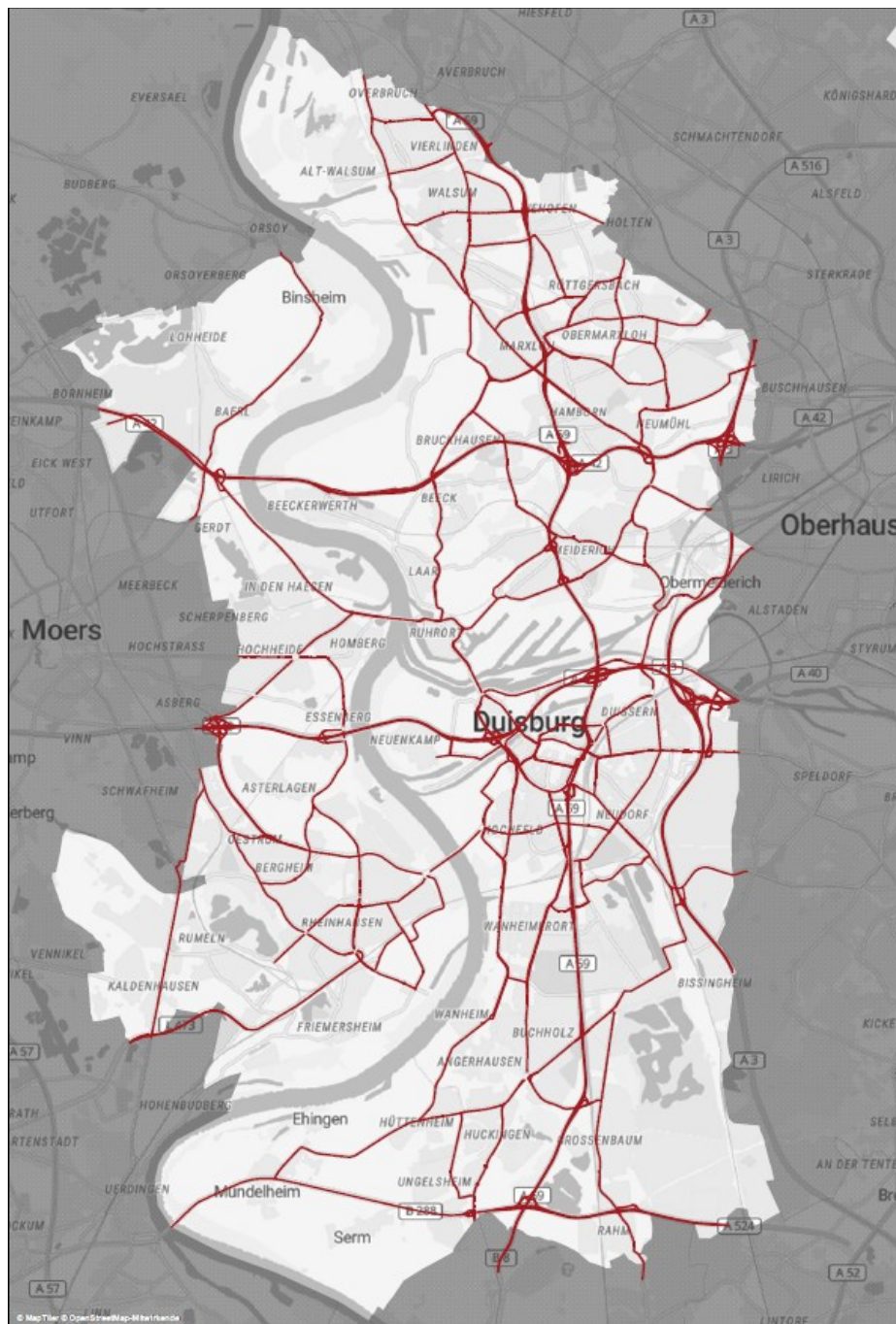


Abbildung 7: Vorschlag zur Neudefinition des Kfz-Vorbehaltsnetzes (eigene Darstellung).

Für den öffentlichen Verkehr werden zunächst alle Netzabschnitte des Straßennetzes hervorgehoben, auf denen mindestens eine Linie des straßengebundenen öffentlichen Verkehrs verkehrt. Auf diese Weise sollen zum einen Flächenansprüche im Straßenraum

reserviert werden. Daneben sollten die Netzabschnitte bei möglichen Geschwindigkeitsanpassungen für den Kfz-Verkehr genauer betrachtet werden, um mögliche negative Einflüsse auf die Reisezeiten des öffentlichen Verkehrs auszuschließen. Im Rahmen von Linienanpassungen oder Neuplanungen können sich Änderungen an der Darstellung ergeben, die in der folgenden Abbildung 8 veranschaulicht ist.

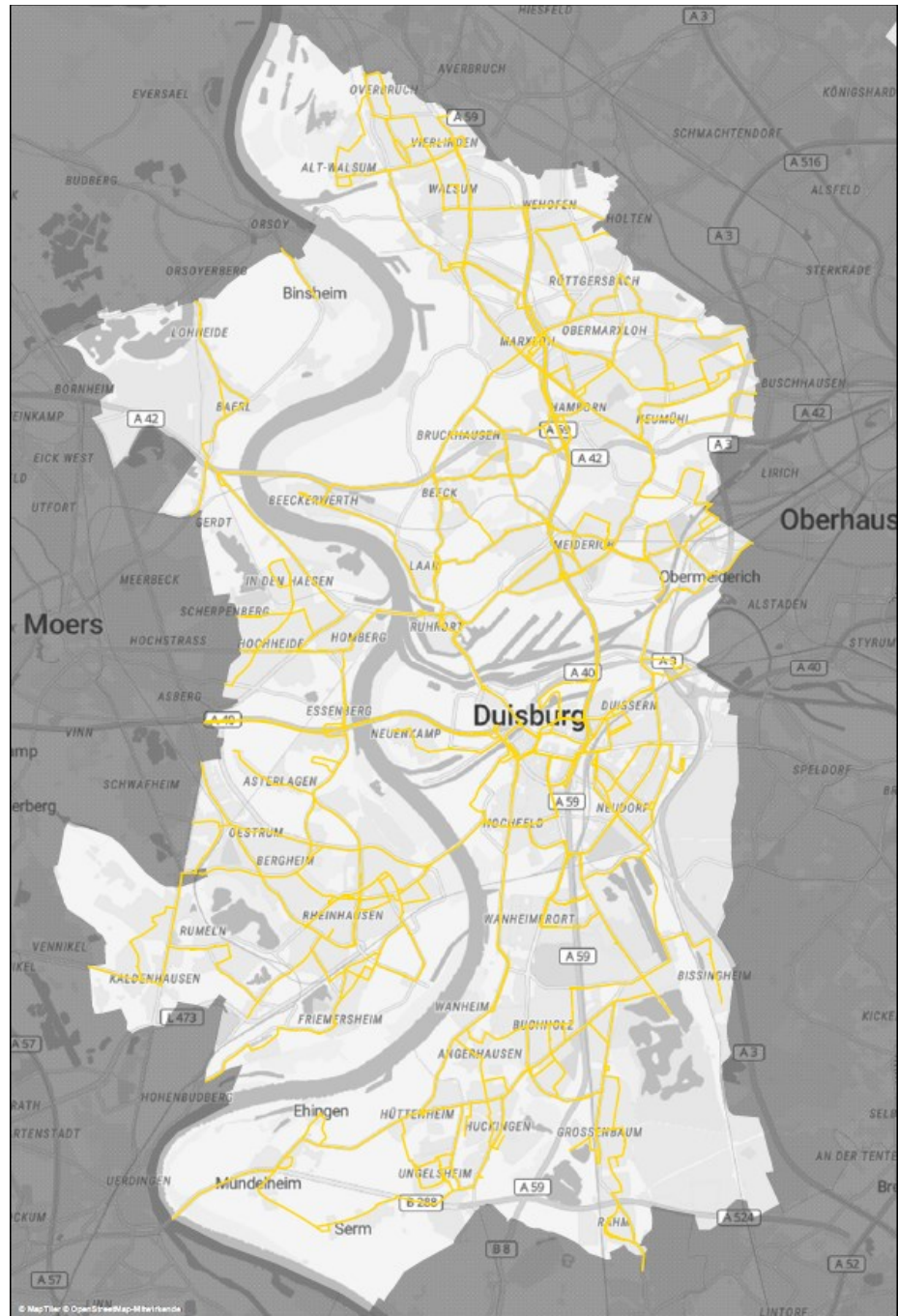


Abbildung 8: Netz des straßengebundenen öffentlichen Verkehrs (eigene Darstellung).

Bisher verfügt die Stadt Duisburg über kein hierarchisches Vorrangnetz für den Radverkehr. Im Zuge des Mobilitätskonzeptes wird daher ein Netzvorschlag unterbreitet, der priorisierte Achsen für den Radverkehr bündelt und so Ausbaupotenziale für attraktive

Radverkehrsanlagen aufzeigen soll (vgl. Maßnahmensteckbrief 1-7). Die Netzerstellung basiert auf den folgenden Planungsprämissen und -grundlagen:

- Quell- und Zielpunkte im Stadtgebiet und Umland
- Verbindungsfunktionsstufen der Luftlinien nach RIN
- Tracking-Daten von Radfahrenden (Quelle: Strava und Stadtradeln)
- Vorhandene Strecken und Wege
- Rückmeldungen der Stadt Duisburg

Auf diese Weise ist ein knapp 500 km langes Netz entstanden.

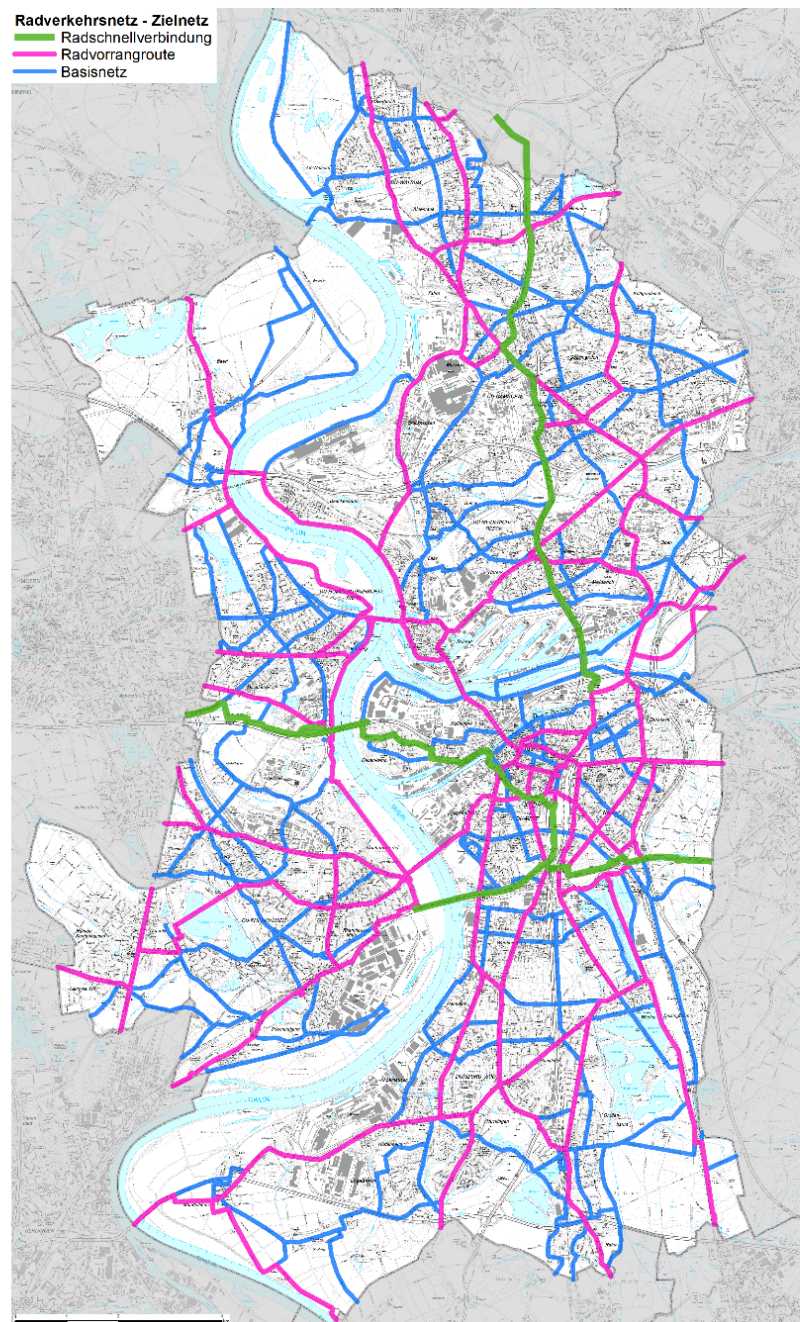


Abbildung 9: Vorschlag zum hierarchischen Radverkehrsnetz (eigene Darstellung).

Die Überlagerung der einzelnen Vorrangnetze ergibt in mehreren Bereichen Netzüberschneidungen und damit potenzielle Flächen- und Nutzungskonflikte (bspw. Freigabezeiten an LSA). Bei konkreten Planungsvorhaben sind einzelne Überschneidungen daher im Detail zu prüfen. Dabei muss eine Netzüberschneidung nicht automatisch mit einem Flächenkonflikt einhergehen. In vielen Fällen ist die zeitgleiche Priorisierung mehrerer Flächen- sowie Nutzungsansprüche möglich. Sollten jedoch nicht alle Flächenansprüche der theoretisch zu priorisierenden Verkehrsmittel umsetzbar sein, ist stets ein Abwägen im Sinne der Verkehrssicherheit sowie einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung erforderlich (siehe Abbildung 10 und Abbildung 11).

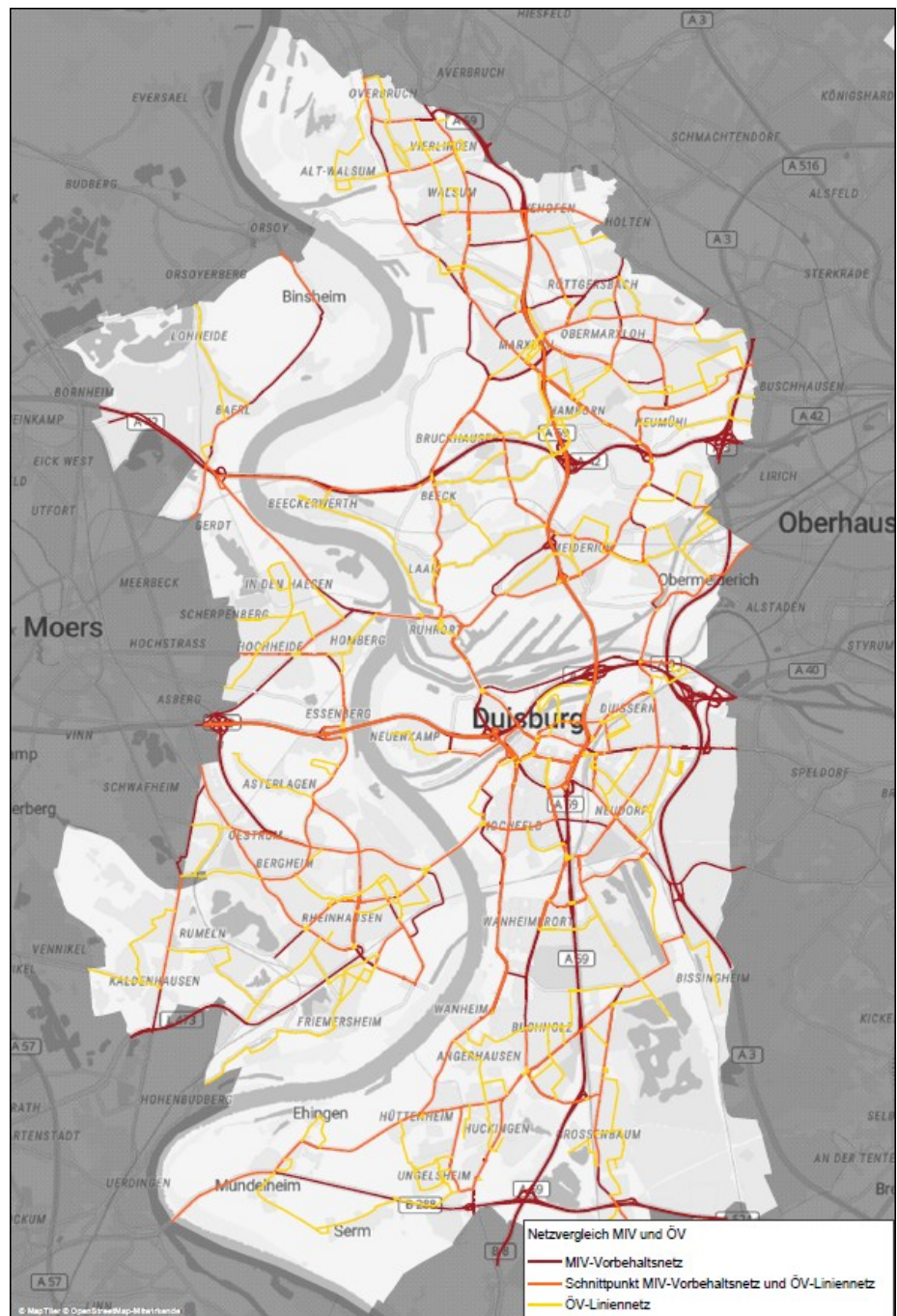


Abbildung 10: Netzüberlagerung des MIV-Vorbehaltssnetzes mit dem ÖV-Liniennetz.

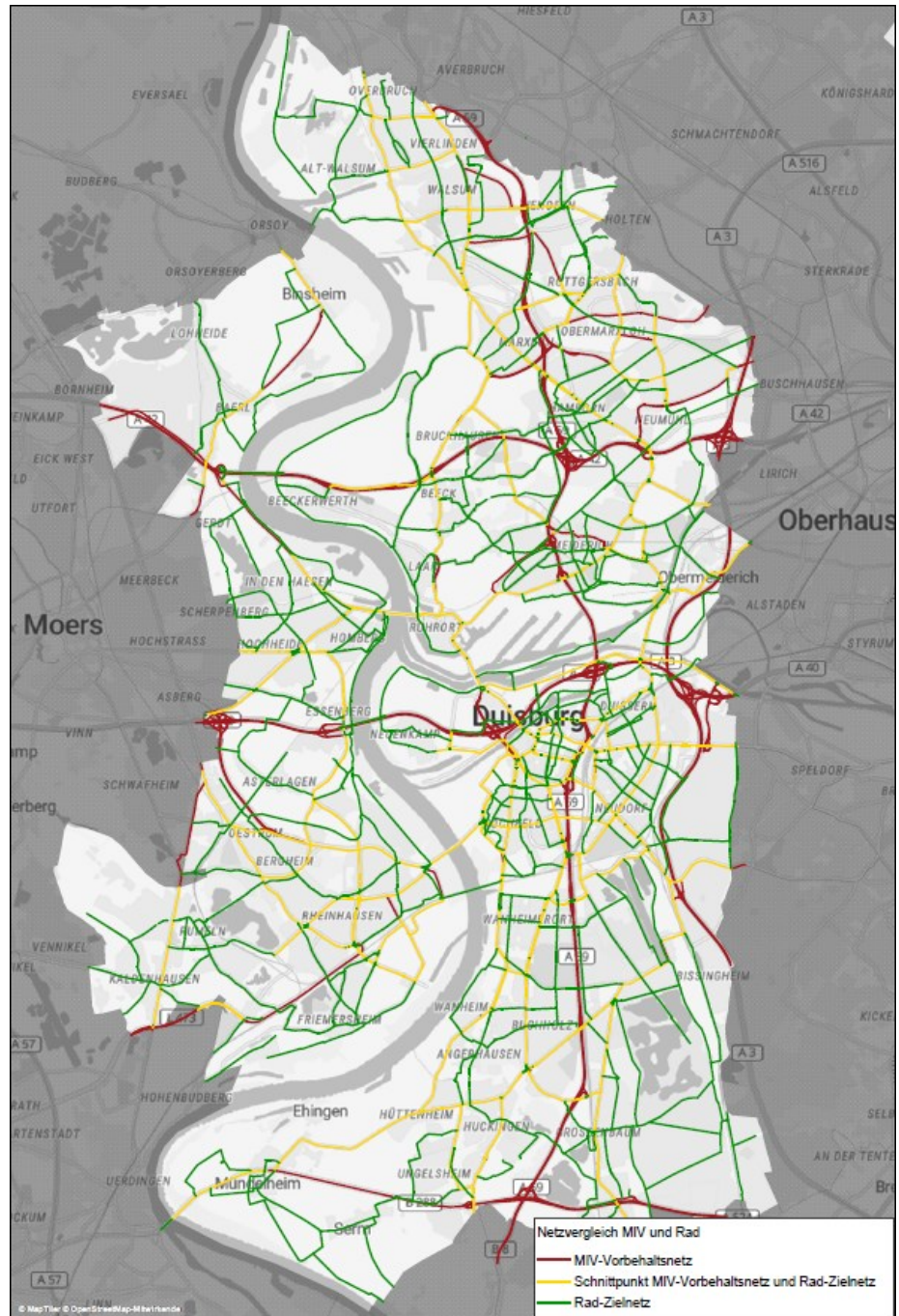


Abbildung 11: Netzüberlagerung des MIV-Vorbehalt Netz mit dem Radverkehrsnetz.

5 Das Evaluationskonzept

Das Mobilitätskonzept enthält grundlegende Maßnahmenempfehlungen. Sie bilden eine klare Basis für die strategischen Anstrengungen in der Stadt Duisburg und sollen in den nächsten Jahren einen entscheidenden Beitrag zur weiteren Verbesserung der Mobilität bzw. der Wahrnehmung in der Bevölkerung haben. Begleitende Fortschritte in der städtebaulichen Entwicklung o. ä. und daraus resultierende verkehrliche Veränderungen bis zum Prognosejahr 2035 lassen sich jedoch nur bedingt abschätzen. Zudem werden die (neuen) Strukturen im zeitlichen Kontext schrittweise entwickelt, wodurch einzelne Maßnahmen prozessbedingt von unterschiedlicher Bedeutung sind. Eine zielorientierte Umsetzung erfordert also Kontrollmöglichkeiten, die während der Realisierung die konkrete Umsetzung begleiten (Monitoring) und entsprechende Beiträge zur Zielerreichung transparent dokumentieren (Wirkungsevaluation).

5.1 Indikatoren

Eine regelmäßige Evaluierung der Maßnahmen und die Beobachtung von Entwicklungen und Tendenzen im Mobilitätssystem geben Aufschluss über den Erfolg des Mobilitätskonzeptes und der darin entwickelten (Ober-)Ziele. Die Auswertung von Daten und die daraus abgeleiteten Indikatoren sind eine wesentliche Referenz dafür, wie die Maßnahmen wirken und wo bzw. ob ggf. nachgesteuert werden muss.

Für die Evaluation der Oberziele wird dabei ein Hauptindikator mit einem Ist-Wert und einer Zielrichtung / einer Zieltendenz eingeordnet. Zusätzlich gibt es eine Auswahl an weiteren Indikatoren, die das Zielbild thematisch breiter fassen bzw. die vorgesehene Richtung mittels Tendenzen eingrenzen. Im Verlauf der Evaluation ist es dadurch möglich, dass sich einzelne Indikatoren verändern, da sich z. B. eine neue Datengrundlage ergibt. Die übergeordnete Zieldefinition darf davon jedoch nicht betroffen sein. Der Hauptindikator ist die wesentliche Referenz zur Überprüfung der Maßnahmenwirkung. Weitere Indikatoren stützen das Ziel und erweitern den Einflussbereich. Es ist sinnvoll, die Ressourcen stets hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit zu bewerten und dabei einen pragmatischen Ansatz zu unterstützen, so dass keine Vorgaben für die Evaluation einzelner Indikatoren getroffen werden und ein gewisser Handlungsspielraum verbleibt. Dementsprechend müssen nicht zwingend alle Indikatoren in ihrem vollen Umfang (regelmäßig) ausgewertet werden.

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH

Der **Anteil des Umweltverbundes im wege- und leistungsbezogenen Modal Split** ist der Hauptindikator für das Ziel der umweltfreundlichen Stadt. Die Daten können in Mobilitätsbefragungen und über die SrV (Mobilität in Städten) im regelmäßigen Rhythmus erhoben werden und geben einen guten Aufschluss über die Entwicklung des Anteils des Umweltverbundes am Modal Split.

Hauptindikator: Anteil des Umweltverbundes im wege- und leistungsbezogenen Modal Split

Ist-Wert: 43 % wegebezogen, 33 % leistungsbezogen (vgl. Mobilitätsbefragung)

Ziel-Wert:  Anzustreben ist eine sukzessive Steigerung auf bis zu 75%

Weitere Indikatoren

Indikator	Ziel-Tendenz
Verkehrsbedingte Luftschadstoffe und Klimagasemissionen	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: HBEFA, Verkehrsmodell, Klimabilanz)	
Anteil LSA mit aktiver ÖPNV-Bevorrechtigung	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: Amt 61-32)	
Anteil zugelassener Kfz mit alternativen Antrieben	
Ist-Wert: Gas: 2 %, BEV: 0,8 %, Hybrid: 3 % (Quelle: Kraftfahrtbundesamt [KBA], Zulassungsstelle)	
Pkw-Dichte (Pkw-Bestand je 1.000 Einwohner)	
Ist-Wert: 473 (Quelle: KBA, Zulassungsstelle)	
Anzahl an Lärmschwerpunkten im Stadtgebiet	
Ist-Wert: 144 (Quelle: Lärmaktionsplan)	
Anzahl öffentlich zugänglicher Ladepunkte	
Ist-Wert: 81 (Quelle: Ladesäulenkarte BNetzA)	
Fahrzeuge im ÖPNV nach Antriebsart	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: Eigene Daten)	
Verfügbarkeit eines Fahrrads (mind. 1 pro Haushalt)	
Ist-Wert: 84 % (Quelle: Mobilitätsbefragung, SrV)	

Tabelle 7: Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur umweltfreundlichen Stadt.

DUISBURG IST ECHT SICHER

Die **objektive Sicherheit im Sinne der Anzahl von Verkehrsunfällen** (nach Schwere, nach Beteiligung) ist der Hauptindikator für das Ziel der sicheren Stadt. Die Daten werden jährlich über die Verkehrsunfallstatistik zur Verfügung gestellt. Im Ist-Zustand sind 179 Schwerverletzte und 2 Tote gezählt worden, außerdem 199 verletzte Fußgänger, 410 verletzte Radfahrer und 854 verletzte Kfz-Insassen (2021). Bis zum Jahr 2030 ist Vision-Zero das städtische Ziel.

Hauptindikator: objektive Sicherheit im Sinne der Anzahl von Verkehrsunfällen (nach Schwere, nach Beteiligung)

Ist-Wert: 179 Schwerverletzte, 2 Tote

Leichtverletzte: 199 Fußgänger, 410 Radfahrer, 854 Kfz-Nutzer (2021)

Ziel-Wert:  Vision-Zero

Weitere Indikatoren

Indikator	Ziel-Tendenz
Subjektive Sicherheit / Sicherheitsempfinden im ÖPNV (Fahrzeuge, Haltestellen usw.)	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: Kundenbefragung DVG)	↗
Subjektive Sicherheit / Sicherheitsempfinden im Radverkehr	
Ist-Wert: Note 4,8 (Quelle: Fahrradclimatest ADFC)	↗
Anteil des Umweltverbundes mit Wegezweck KiTa / Schule / Ausbildung	
Ist-Wert: 62,8 % (Quelle: Mobilitätsbefragung)	↗
Anteil Stadtstraßen mit zul. Höchstgeschwindigkeit < 50 km/h	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: Verkehrsmodell)	↗

Tabelle 8: Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur sicheren Stadt.

DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI

Die **Anzahl bzw. der Anteil der barrierefreien Verknüpfungspunkte** (Mobilstationen und/oder ÖPNV-Haltestellen) ist der Hauptindikator für das Ziel der barrierefreien Stadt. Die Daten werden jährlich über die Stadt bzw. den Betreiber erhoben. Im Ist-Zustand sind 64 Stadtbahnhaltestellen bereits barrierefrei ausgebaut, was ca. 76 % der Stadtbahnhaltestellen entspricht. Zudem sind 327 Bushaltestellen barrierefrei gestaltet, was ca. 22 % der Bushaltestellen entspricht.

Hauptindikator: Anzahl bzw. der Anteil der barrierefreien Verknüpfungspunkte (Mobilstationen und/oder ÖPNV-Haltestellen)

Ist-Wert: 64 Stadt- & Straßenbahn (76 %)
327 Bus (22 %)

Ziel-Wert: ↗

Weitere Indikatoren

Indikator	Ziel-Tendenz
Wahrnehmung der Barrierefreiheit in der Öffentlichkeit	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: Eigene Erhebung, Befragung von Verbänden etc.)	↗
Umganglichkeiten für den Fuß- und Radverkehr im Stadtgebiet (für ausgewählte Relationen)	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: Messung)	↘

Tabelle 9: Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur barrierefreien Stadt.

DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR

Der **Anteil aller MIV-Wege auf kurzen Entfernungen (bis 5 km)** wird als Hauptindikator für das Ziel der erreichbaren Stadt definiert. Die Ermittlung erfolgt z. B. über die Mobilitätsbefragung oder im Zuge der regelmäßigen Verkehrserhebung „Mobilität in Städten - SrV“. Wenn der MIV Anteil auf kurzen Entfernungen sinkt, spricht dies bspw. tendenziell für eine gute Erreichbarkeit mit dem Umweltverbund. Im Ist-Zustand sind 41 % aller MIV-Wege nicht länger als 5 km.

Hauptindikator: Anteil MIV-Wege auf kurzen Entfernungen (bis 5 km)

Ist-Wert: 41 % (vgl. Mobilitätsbefragung)

Ziel-Wert:



Weitere Indikatoren

Indikator		Ziel-Tendenz
Durchschnittliche Wegelänge		
Ist-Wert:	MIV: 12,3 km (Fahrer), 9,6 km (Mitfahrer) – ÖPNV: 10,1 km (Stadtbahn), 9,1 km (Bus) – Rad: 3,5 km (regulär), 4,9 km (E-Bike) – Fuß: 1,1 km – Gesamt: 9,7 km (Mobilitätsbefragung 2015)	Wert zur Beobachtung
Haltestellenabdeckung / Erschließungsqualität		
Ist-Wert:	Tag: 95 %, Nacht: 48 % (Quelle: Nahverkehrsplan, GIS, Verkehrsmodell)	
Fahrgastzahlen im lokalen / städtischen ÖPNV		
Ist-Wert:	60,7 Mio. (Quelle: DVG)	
Betriebsleistung im lokalen / städtischen ÖPNV		
Ist-Wert:	k. A. (Quelle: DVG)	
Reisezeitvergleich zwischen MIV und ÖPNV (auf ausgewählten Relationen)		
Ist-Wert:	k. A. (Quelle: Erhebung, Verkehrsmodell)	ÖPNV
Kfz-Aufkommen (Querschnittsbelastungen für ausgewählte Erhebungsstellen)		
Ist-Wert:	k. A. (Quelle: Riegelzählung)	
Länge der Radverkehrsanlagen nach Art der Führung (gewidmete Verkehrsflächen, d. h. ohne Wege in Grünbereichen)		
Ist-Wert:	baul. Radweg (Breite 1,60 m): 337 km komb. Geh- & Radweg (Breite 2,50 m): 78 km Radfahrstreifen (Breite 1,60 m): 40 km Schutzstreifen (Breite 1,25 m): 46 km Summe: ca. 502 km (Quelle: Viavis)	
Zeitkartenverfügbarkeit (Monats-/Jahreskarte, Semesterticket/Jobticket) am Stichtag		
Ist-Wert:	25 % (Quelle: DVG, Mobilitätsbefragung, SrV)	

Tabelle 10: Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur erreichbaren Stadt.

DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE

Die **SV-Anteile auf den und abseits der Lkw-Vorrangrouten** werden als Hauptindikator für das Ziel der Stadt Duisburg als Drehscheibe definiert. Dazu erfolgt eine ortsspezifische Erhebung, die anlassbezogen durchgeführt wird. Bisher liegen keine konkreten Werte vor. Es ist daher sinnvoll, Messstellen zu definieren und diese kontinuierlich miteinander zu vergleichen.

Hauptindikator: SV-Anteile auf den und abseits der Lkw-Vorrangrouten (gleiche Erhebungsstellen)

Ist-Wert: Erhebung oder Verkehrsmodell

Ziel-Wert: 

Weitere Indikatoren




Indikator	Ziel-Tendenz
Anzahl an Mikrodepots im Stadtgebiet	
Ist-Wert: 0 (Quelle: Betreiber / Internet)	
Anzahl der Paketstationen / Paketshops	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: Betreiber / Internet)	
Anzahl Unternehmen mit JobTickets	
Ist-Wert: k. A. (Quelle: DVG)	

Tabelle 11: Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur Stadt als Drehscheibe.

DUISBURG IST ECHT VERNETZT


Die **Anzahl von Mobilstationen bzw. der digitalen Haltestellen im Stadtgebiet** ist der Hauptindikator für das Ziel der vernetzten Stadt. Die Daten werden dabei anlassbezogen erhoben.

Hauptindikator: Anzahl Mobilstationen / digitale Haltestellen im Stadtgebiet

Ist-Wert: 0

Ziel-Wert: 5

Weitere Indikatoren

Indikator	Ziel-Tendenz
Quantitatives Angebot im Sharing-System (Stationen / Fahrzeugbestand)	
Ist-Wert: Quelle: Betreiber / Anbieter	
Angebotene Abstellplätze über „DeinRadschloss“	
Ist-Wert: 48 (Quelle: eigene Daten)	




Buchungszahlen des Systems „mybus“		
Ist-Wert:	Quelle: DVG	
Durchschnittlicher Pkw-Besetzungsgrad		
Ist-Wert:	1,3	
ÖPNV-Anteil im wegebezogenen Modal Split		
Ist-Wert:	16 %	

Tabelle 12: Weitere Indikatoren und Ziel-Tendenzen zur vernetzten Stadt.

5.2 Evaluierung

Die in diesem Mobilitätskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen bilden die Ausgangsbasis für zukünftige Bemühungen der Stadt und sollen zur Verbesserung der Mobilität im Stadtgebiet beitragen. Zum jetzigen Zeitpunkt lässt sich allerdings nur bedingt abschätzen, welche verkehrlichen Veränderungen bis zum Prognosejahr 2035 stattfinden (vgl. Kapitel 1.2). Aus diesem Grund ist für eine erfolgreiche Umsetzung des Konzeptes das konsequente Monitoring und für die Zielerreichung die Evaluierung unabdingbar. Somit kann bereits frühzeitig festgestellt werden, inwiefern die getroffenen Maßnahmen ausreichend sind oder wo ggf. nachgesteuert werden muss.

Basis der Evaluierung ist eine gute Datengrundlage, welche bspw. über die Aktualisierung der Mobilitätsbefragung und Verkehrserhebungen erhoben und mittels des städtischen Verkehrsmodells ausgewertet werden kann. Innerhalb des Zielsystems wurden daher (Haupt-)Indikatoren entwickelt und mit Ist-Werten und Zieltendenzen hinterlegt. Aufgabe der Verwaltung ist es, die Zieltendenzen mit konkreten Zielwerten zu versorgen. Zur Bewertung der Zielerreichung kann der jeweilige Zielerreichungsgrad ermittelt werden, indem Ist-Werte und Zielwerte ins Verhältnis gesetzt werden. Eine Prozentzahl gibt am Ende den Grad der Zielerreichung an. Damit kann abgeleitet werden, „wie nah“ die Stadt den definierten Zielen zum Evaluationszeitpunkt bereits gekommen ist.

Die im Kapitel 5.1 dargestellten Indikatoren unterscheiden sich u. a. im räumlichen Bezug und sind dabei mal allgemein gültig und mal spezifisch auf einen Ort begrenzt. Ziel sollte es sein, die dargestellten Indikatoren regelmäßig zu aktualisieren und hinsichtlich ihrer Wirkungen auf die Zielerreichung zu bewerten.

Ergänzend dazu sollte die Zielerreichung anhand der Umsetzung der Maßnahmen bewertet werden. Dabei lassen sich fünf Kategorien unterscheiden:

- Die Maßnahme wurde bereits vollständig umgesetzt.
- Die Maßnahme befindet sich in der Umsetzung.
- Die Maßnahme befindet sich in der Planung.
- Die Maßnahme ist im Ideenstadium.
- Die Maßnahme wurde zurückgestellt.

Beachtet werden sollte dabei, dass in einem Maßnahmensteckbrief z. T. mehrere Teilmaßnahmen beschrieben werden. Die Maßnahme kann sich daher über mehrere Jahre erstrecken, weshalb auch erst nach einer bestimmten Zeit messbare Effekte entstehen.

Zur umfassenden Evaluation gehört i. d. R. auch eine Prozessevaluation als begleitender Baustein zur Wirkungsevaluation. Sie hebt einzelne Entwicklungsschritte der definierten Maßnahmen heraus. In der kommunalen Verkehrsplanung kann davon ausgegangen werden, dass lange Zeiträume bis zur Realisierung einzelner Maßnahmen vergehen. Des Weiteren ändern sich die politischen, finanziellen sowie gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die Einfluss auf die Umsetzung von Maßnahmen haben (bspw. Tempo 30). Deshalb wird mit der Prozessevaluation darauf abgezielt, fördernde sowie hemmende Faktoren in Planung sowie Realisierung möglichst im Vorfeld zu erkennen, um die Folgen entsprechend zu berücksichtigen. Hierbei richtet sie sich hauptsächlich „nach innen“, also auf Bearbeitungsprozesse in der Verwaltung und im Rahmen der Abstimmung mit den Beteiligten.

6 Zusammenfassung und Fazit

Die Stadt Duisburg möchte in den nächsten Jahren das Mobilitätssystem verändern und stellt damit sowohl die Verwaltung als auch die Duisburger Bevölkerung vor eine große Herausforderung. Bereits im ersten Zwischenbericht wurde eine ausführliche SWOT-Analyse zur Identifikation von Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken durchgeführt. Anhand der dort vorgestellten Ergebnisse stellt dieser Abschlussbericht gezielt darauf abgestimmte Ziele und Maßnahmen für die Stadt Duisburg vor.

Dabei wurde zunächst in Abstimmung mit Politik und Verwaltung ein Zielsystem für Duisburg entwickelt, welches aus sechs Oberzielen sowie entsprechenden Teilzielen besteht. Das Zielsystem wurde bereits im Sommer 2023 politisch beschlossen. Ausgehend von dem Zielsystem wurden Maßnahmen zur Zielerreichung entwickelt. Zur besseren Übersicht werden die Maßnahmen dabei in die fünf Handlungsfelder

- **H 1: Integrierte Netzgestaltung**
- **H 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr**
- **H 3: Aktive Mobilität**
- **H 4: ÖPNV**
- **H 5: Prozessmanagement und Organisation**

unterteilt. Insgesamt wurden 35 Maßnahmensteckbriefe entwickelt und den Handlungsfeldern thematisch zu geordnet. Die Steckbriefe sind dem Anhang dieses Gutachtens beigelegt. Um die Maßnahmen hinsichtlich ihrer Zielerreichung bewerten und ggf. aktiv nachsteuern zu können, wurde anschließend ein Evaluationskonzept entwickelt, welches neben Indikatoren auch die Evaluierung des Konzeptes in den Vordergrund rückt.

Mit dem Mobilitätskonzept Duisburg wird der Verwaltung ein Konzept an die Hand gegeben, mit dessen Hilfe das Mobilitätssystem in Duisburg aktiv verbessert werden kann. Duisburg ist aufgrund seiner Lage am Rande des Ruhrgebietes sowie aufgrund des Binnenhafens und dessen Struktur eher Kfz-freundlich gestaltet. Aus diesem Grund kommt insbesondere der Stärkung des Umweltverbundes durch Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs aber auch des ÖPNVs eine entscheidende Rolle zu. Gleichzeitig wird über gezielte Maßnahmen der Kfz- und Wirtschaftsverkehr verträglicher gesteuert und der über ein Parkraummanagement freigewordene öffentliche Parkraum zur Umgestaltung von Straßenräumen genutzt. Die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen trägt wesentlich zum Erfolg des Mobilitätskonzeptes bei. Die innerhalb des letzten Handlungsfeldes vorgeschlagenen Maßnahmen geben der Verwaltung Leitlinien an die Hand, wie die Umsetzung gelingen und der Fortschritt evaluiert werden kann.

7 Anhang

7.1 Maßnahmensteckbriefe – Integrierte Netzgestaltung (H 1)

7.1.1 Vorbehalts- und Rettungswegenetz neu planen (H 1.1)

Handlungsfeld 1 – Integrierte Netzgestaltung

Maßnahmenbeschreibung

Das Vorbehaltsnetz- und Rettungswegenetz stellt einen definierten Teil des Duisburger Straßennetzes dar, das zur Bündelung und leistungsfähigen Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs dient. Darüber hinaus kommt diesem Netz die Aufgabe zu, die Erreichbarkeit potenzieller Einsatzorte für Rettungsdienste, Polizei und Feuerwehr im gesamten Stadtgebiet zu gewährleisten. Ebenso dient es dazu, wichtige Achsen für den (straßengebundenen) öffentlichen Verkehr, die über das Vorbehaltsnetz geführt werden, zu priorisieren (4.5). Die Netzabschnitte sollen daher hohe Leistungsfähigkeiten und geringe Reisezeiten für den motorisierten Individualverkehr, Rettungs- und Einsatzfahrzeuge sowie den (straßengebundenen) öffentlichen Verkehr aufweisen. Das Vorbehaltsnetz soll – nach seiner derzeitigen Definition – Verkehre im Regelfall mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von (mindestens) 50 km/h abwickeln. Die Definition des Vorbehaltsnetzes gilt bei der derzeitigen Rechtslage zudem als Voraussetzung für die Ausweisung von Tempo 30-Zonen (2.2).

Aktuell verfügt die Stadt Duisburg über ein Vorbehalts- und Rettungswegenetz, das weitestgehend aus den 1990er Jahren stammt und seither nur punktuell angepasst wurde. Den Ansprüchen an eine nachhaltige und zukunftsorientierte Mobilitätsgestaltung wird diese Netzdefinition nicht mehr gerecht, da sie aufgrund der hohen Dichte und großen Länge des Netzes vor allem zu einer Festigung der Position des motorisierten Individualverkehrs als Hauptverkehrsmittel führt. Daher wird ein Vorschlag für ein neues, ausgedünntes Vorbehalts- und Rettungswegenetz unterbreitet, das die priorisierten Achsen für den motorisierten Individualverkehr, Rettungs- und Einsatzfahrzeuge sowie den (straßengebundenen) öffentlichen Verkehr stärker bündelt und konzentriert.

Auf Grundlage geeigneter Streckenparameter ist im Rahmen des Mobilitätskonzepts ein erster Vorschlag für die Neudefinition des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes erarbeitet worden (s. Maßnahmenvisualisierung unten): Dieser Vorschlag umfasst insgesamt deutlich weniger Strecken als der Bestand. Es wurden also zahlreiche Netzabschnitte identifiziert, in denen eine Priorisierung des Kfz-Verkehrs aus heutiger Sicht und unter Berücksichtigung der übergeordneten Ziele des Mobilitätskonzeptes nicht mehr erforderlich ist. Während das Vorbehalts- und Rettungswegenetz im Duisburger Stadtgebiet im Bestand ungefähr 1.300 km umfasst, werden im Vorschlag nur noch knapp 610 km berücksichtigt.

Auf der Basis dieses Vorschlags werden folgende weitere Schritte empfohlen, um die Neudefinition abzuschließen:

- ▶ **Schritt 1 – Abfrage der (technischen) Anforderungen** an das kommunale Vorbehalts- und Rettungswegenetz, ggf. Anpassung des Vorschlags zum Vorbehaltsnetz- und Rettungswegenetz.
- ▶ **Schritt 2 – Überlagerung** des Vorschlags zum Vorbehalts- und Rettungswegenetz mit den übrigen verkehrsmittelspezifischen (Vorrang-)Netzen (Lkw-Vorrangrouten 1.4, ÖPNV-Liniennetz und Radverkehrsnetz 1.5) zur Identifizierung von Synergien und Konflikten zwischen den Netzen im Sinne einer integralen Netzgestaltung.
- ▶ **Schritt 3 – Lösung von Konflikten** zwischen den Vorrangnetzen unter Berücksichtigung der Maßnahmen „Verkehrsfluss optimieren“ (1.3) und „Prinzip Sicherheit vor Leistungsfähigkeit umsetzen“ (2.1).
- ▶ **Schritt 4 – Schließung eventuell auftretender Lücken** im Vorbehalts- und Rettungswegenetz durch plausible planerische Einschätzung.
- ▶ **Schritt 5 – Detaillierte planerische Ausarbeitung und politische Abstimmung** des resultierenden neuen Vorbehalts- und Rettungswegenetz.

Insbesondere durch Abgleich mit den weiteren verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetzen entsteht ein neues Vorbehalts- und Rettungswegenetz, das sich konsistent in das Gesamtbild für das zukünftige Duisburger Verkehrsnetz einfügt. Das neue Vorbehalts- und Rettungswegenetz sowie die weiteren verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetze bilden dann die Grundlage für weitere Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes wie beispielsweise dem gesamtstädtischen Geschwindigkeitskonzept, dem Parkraummanagement, dem Verkehrsleitsystem sowie konkreten Planungen zur Straßenraumgestaltung. So beinhaltet der unten abgebildete erste Vorschlag für das neue Vorbehaltsnetz Potenziale für die Ausweisung von geschwindigkeitsreduzierten Bereichen (Tempo 30-Zonen) oder auch zur Attraktivierung der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur.

Voraussetzungen

- ▶ Abgleich mit den Planungen zum Lkw-Vorrangnetz (1.4), den ÖPNV-Korridoren und ihrer Linienhierarchisierung (4.3, 4.5) und dem Radverkehrsnetz (1.5).
- ▶ Rückkopplung mit den Anforderungen an das kommunale Rettungswegenetz & Abstimmung zwischen Stadtverwaltung, Rettungsdiensten, Feuerwehr und Polizei.

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hierarchisierung und Qualifizierung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur ▶ Neuverteilung des Straßenraums zu Gunsten des Umweltverbunds ▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität ▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bündelung des motorisierten Individualverkehrs auf leistungsfähigen Achsen ▶ Erweiterter Spielraum zur Ausweisung von geschwindigkeitsreduzierten Bereichen ▶ Größere Möglichkeiten zur Priorisierung des Umweltverbundes abseits des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes ▶ Verbesserung der Verkehrssicherheit sowie der Aufenthaltsqualität im untergeordneten Netz |
|--|---|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☐ mittel ☒ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt auch zukünftig ein weiterhin leistungsfähiges Hauptverkehrsstraßennetz zur Bündelung des MIV, von Rettungsdiensten sowie des Wirtschaftsverkehrs. Ein ausgedünntes Vorbehalts- und Rettungswegenetz ist wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung etlicher weiterer Maßnahmen des Mobilitätskonzepts.

Maßnahmenvisualisierung



Abbildung 12: Vorschlag für Neudefinition des Vorbehaltsnetzes: entfallene Netzabschnitte ggü. Bestand.

7.1.2 Bau und Betrieb vereinheitlichen (H 1.2)

Handlungsfeld 1 – Integrierte Netzgestaltung

Maßnahmenbeschreibung

Verkehrsteilnehmende sollen bei der Nutzung der Verkehrsinfrastruktur intuitiv erfassen können, welches Verkehrsverhalten angebracht ist, um die Infrastruktur sicher nutzen zu können. Zur Gewährleistung der intuitiven Erfassbarkeit muss der bauliche Charakter der Verkehrsanlage die verkehrsrechtlichen Regelungen unterstützen. Dieses allgemeine Prinzip wird im Mobilitätskonzept als „Einheit von Bau und Betrieb“ bezeichnet.

Zur Gewährleistung dieses Prinzips für die Verkehrsinfrastruktur in Duisburg werden folgende Schritte zur Umsetzung empfohlen:

- ▶ **Schritt 1 – Beachten des Prinzips bei Behebung prioritärer Unfallgefahren:** Streckenabschnitte, die ein kritisches Unfallgeschehen aufweisen (2.1), werden dahingehend untersucht, ob Defizite zur Einheit von Bau und Betrieb vorliegen. Maßnahmen, die zur Behebung von Unfallschwerpunkten an Streckenabschnitten mit Sicherheitspotenzialen umgesetzt werden, tragen dazu bei, die Einheit von Bau und Betrieb zu gewährleisten bzw. zu verbessern.
- ▶ **Schritt 2 – Beachten des Prinzips bei Umsetzung von verkehrsrechtlichen/betrieblichen Maßnahmen:** Eine Reihe der im Mobilitätskonzept enthaltenen Maßnahmen bringen bei konsequenter Umsetzung verkehrsrechtliche, betriebliche und auch bauliche Änderungen der Verkehrsinfrastruktur mit sich. Die Kombination aus der Neudefinition des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes (1.1) sowie einer Anpassung des gesamtstädtischen Geschwindigkeitskonzepts (2.2) beispielsweise sorgt dafür, dass derzeitige Hauptverkehrsstraßen zukünftig Bestandteil von Tempo-30-Zonen werden können. Im Sinne der Einheit von Bau und Betrieb wird überprüft, ob und welche baulichen Umgestaltungen im Straßenraum mit der Ausweisung der neuen Tempo-30-Zonen einhergehen müssen, damit die zulässige Höchstgeschwindigkeit sich auch im baulichen Charakter der Straße widerspiegelt und die Verkehrsteilnehmenden ihre Geschwindigkeit intuitiv anpassen. Dies kann beispielsweise durch eine Reduktion der Fahrstreifenanzahl, Fahrbahnverschwenkungen, Aufpflasterungen oder auch vertikale bauliche Elemente, welche die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmenden auf den Nahbereich lenken, erreicht werden.

Ggf. können verkehrsrechtliche oder betriebliche Änderungen zunächst durch provisorische bauliche Maßnahmen begleitet werden, wenn dies aufgrund eingeschränkter personeller und/oder finanzieller Ressourcen erforderlich ist.

Voraussetzungen

- ▶ Durchführung einer detaillierten Sicherheitsanalyse für Streckenabschnitte mit Sicherheitspotenzialen (2.1).

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|---|---|
| ▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr | ▶ Förderung des regelkonformen Verkehrsverhaltens |
| ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende | ▶ Reduktion des Bedarfs an Verkehrsüberwachung |
| ▶ Hierarchisierung und Qualifizierung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur | |

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):		
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		<input type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5		
Priorität:					
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		Ein lebenswertes Duisburg benötigt eine Verkehrsinfrastruktur, deren Benutzung und Verkehrsregeln sich den Verkehrsteilnehmenden intuitiv erschließt und die ein regelkonformes Verhalten fördert. Sie trägt zur Gelassenheit und zum respektvollen Umgang der Verkehrsteilnehmenden bei und ist damit wichtiger Baustein für eine hohe Lebensqualität.			

7.1.3 Verkehrsfluss optimieren (H 1.3)

Handlungsfeld 1 – Integrierte Netzgestaltung

Maßnahmenbeschreibung

Im Rahmen der Verkehrsflussoptimierung stehen die Analyse und der Abbau von Konfliktpunkten, Barrierewirkungen und Zeitverlusten einer an den Zielen des Mobilitätskonzepts orientierten Verkehrsabwicklung im Vordergrund. Durch eine gezielte Verkehrsplanung soll mit der Umsetzung geeigneter Maßnahmen insbesondere die derzeitige (künstliche) Attraktivität des motorisierten Individualverkehrs mit entsprechenden Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl zugunsten des Umweltverbunds reduziert werden. Die Rahmenbedingungen sollen dabei unter anderem, auch in Anlehnung an die „E Klima 2022“ der FGSV, insofern verändert und neu gesetzt werden, dass Wege zukünftig mit möglichst geringen Emissionen verbunden sind.

Die Maßnahme beinhaltet eine Bestandsanalyse, die Festlegung sowie insbesondere den Abgleich der verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetze (Vorbehalts- und Rettungswegenetz **1.1**, Lkw-Vorrangrouten **1.4**, Radverkehrsnetz **1.5** bzw. ÖPNV-Liniennetz) und einen anschließenden Abbau von Konflikten im Sinne einer vordefinierten Priorisierung. Dieses Vorgehen ist an die Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) der FGSV angelehnt und sieht folgende Schritte vor:

- ▶ **Schritt 1 – Definition der Vorrangnetze:** Auf Verkehrswegen innerhalb bebauter Gebiete überlagern sich unter anderem die Verbindungs-, Erschließungs- und Aufenthaltsfunktionen. Sie stehen i. d. R. in Flächen- und Nutzungskonkurrenz und erfordern eine Priorisierung sowohl im einzelnen Netz als auch zwischen den jeweiligen Netzen (nachfolgende Schritte 2 und 3). Vor diesem Hintergrund ist zunächst eine Festlegung von verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetzen – auf denen die individuellen Anforderungen (bspw. Bündelung, Leistungsfähigkeit, Barrierefreiheit, Aufenthaltsqualität) im Netzzusammenhang bestmöglich erfüllt werden sollen – erforderlich. Für den Kfz-Verkehr deckt sich dies für die Verbindungsfunktion weitestgehend mit dem definierten Vorbehaltsnetz, besonders für die Erschließung sind kleinräumig aber auch Nebenstraßen enthalten. Die Hierarchisierung des Busnetzes war ein wesentlicher Schwerpunkt des letzten Nahverkehrsplans. Aufgrund der Schnittstellen v. a. mit den Maßnahmen **1.1**, **1.4**, **1.5** und **4.1** ergeben sich somit unmittelbare Verzahnungen.
- ▶ **Schritt 2 – Überlagerung der Vorrangnetze:** Zwischen den zunächst mit Blick auf die individuellen Bedürfnisse der Verkehrsmittel erstellten Vorrangnetze ergeben sich automatisch einige Konflikte, die einen detaillierten Abgleich bezüglich der Bedeutung der Netze bzw. der gegenseitigen Hierarchisierung erfordern. Zusätzlich bestehen Engpässe, Unfallschwerpunkte und andere Herausforderungen, die bei einer räumlichen Überlagerung nur am Rande betrachtet werden. Die Netzgestaltung soll vorrangig auf die Trennung der verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetze und ihrer Funktionen hinwirken oder zumindest Alternativen und Lösungen aufzeigen, durch die keine der Funktionen der einzelnen Vorrangnetze in unzumutbarer Weise von den anderen beeinträchtigt wird. Eine detaillierte Prüfung und Abwägung von konkurrierenden Flächenansprüchen auf Basis der Vorrangnetze ist über den gesamten Betrachtungszeitraum kontinuierlich erforderlich.
- ▶ **Schritt 3 – Qualitätsanforderungen bzw. Prämissen für die Priorisierung:** Für jedes Vorrangnetz werden Qualitätsanforderungen sowie Prämissen entsprechend der Bedeutung eines jeweiligen Verkehrsraums für die jeweilige Verkehrsart auf Basis von Netzplanungen definiert. Grundsätzlich ist im Stadtgebiet eine Erreichbarkeit mit allen Verkehrsmitteln zu gewährleisten. Deshalb werden Straßen zunächst konsequent bzgl. ihrer Bedeutung im Sinne der Vorrangnetze gedacht und die Nutzungsansprüche der jeweiligen Verkehrsart(en) zuvorderst berücksichtigt. Bei der Umsetzung werden Lösungen gesucht, die die Interessen aller Nutzenden sinnvoll abwägen und der Zielerreichung des Mobilitätskonzeptes dienen. Den Anforderungen des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV ist aufgrund ihrer Flächeneffizienz eine hohe Priorität einzuräumen. Dies kann die Reduktion der Flächen für den Kfz-Verkehr nach sich ziehen und eine stärkere Bündelung auf den Hauptachsen voraussetzen. Die Definition von Anforderungen und Prämissen hilft bei der Klärung solcher Konflikte. Als übergeordnete Leitfäden für die Verkehrsplanung in den jeweiligen Vorrangnetzen dienen bspw. verkehrsmittelspezifische Infrastrukturmaßnahmen: Dies bezieht sich u. a. auf richtlinienkonform gestaltete Radwege, Fahrradstraßen sowie sichere Abstellanlagen (im Radverkehr), Fußgängerzonen/verkehrsberuhigte Bereiche, Aufenthaltsqualitäten, Querungsstellen und Barrierefreiheit (im Fußverkehr), Busspuren, betriebliche ÖPNV-Beschleunigung, moderne Haltestellen,

Linienhierarchisierung sowie Taktung (im ÖPNV) sowie Verkehrs- und Parkraummanagement (im Kfz-Verkehr). Die Umsetzung dieser Infrastrukturmaßnahmen erfordert eine ganzheitliche Planung und Zusammenarbeit zwischen Stadtplanung, externen Gutachtern, Anwohnenden und weiteren Interessengruppen, um eine effektive und nachhaltige Verkehrsentwicklung zu gewährleisten.

- ▶ **Schritt 4 – Umsetzung der Vorrangnetze:** Im Abgleich zwischen den Qualitätsanforderungen sowie der bestehenden Flächenverfügbarkeit werden Konflikte transparent aufgezeigt und im Sinne der vordefinierten Prämissen aufgelöst. Hierzu werden zugleich potenzielle Schnittstellen zwischen den Vorrangnetzen zur Förderung der Intermodalität (bspw. durch Schaffung von Umsteigeknoten und multimodalen Verknüpfungspunkten, siehe auch 4.6) berücksichtigt. Bei Unvereinbarkeiten gilt es zu prüfen, wie die jeweils geltenden Qualitätsstandards dennoch bestmöglich zu erreichen sind. Auch das Prinzip „Sicherheit vor Leistungsfähigkeit“ wird bei der Auflösung der Konflikte konsequent verfolgt.

Zum Abbau von Konflikten kommen aus den weiteren Steckbriefen des Mobilitätskonzeptes verkehrsberuhigende Maßnahmen (u. a. 1.2, 2.2, 2.7, 2.8, 3.1), eine Verlagerung von Kfz-Stellplätzen aus dem öffentlichen in den privaten Raum (2.6), ein netzorientiertes Planungsdenken im Fuß- und Radverkehr (3.1, 3.5) sowie eine betriebliche und bauliche ÖPNV-Beschleunigung (4.1, 4.5) in Frage. Darüber hinaus können folgende Maßnahmen in Betracht gezogen werden:

- ▶ **Koordinierte Schaltung der Lichtsignalanlagen** entlang der Haupttrouten (Grüne Welle); positiv wirkt, dass bereits ca. 80 % der Lichtsignalanlagen in Duisburg verkehrsabhängig gesteuert werden
- ▶ Einführung einer **umweltsensitiven Steuerung** zur dynamischen Routenführung; Ziel ist die frühzeitige Detektion und lokale Reduktion der vom MIV hervorgerufenen Schadstoffbelastungen (v. a. Feinstaub, Stickoxide) und die Vorabinformation der Verkehrsteilnehmenden mit den daraus resultierenden Maßnahmen

Wirkungsvoll ist ein schrittweiser Ansatz, d. h. zunächst werden kurzfristig realisierbare Maßnahmen umgesetzt, um schnell positive Effekte zu erzielen, während zeitgleich langfristige Projekte vorbereitet werden.

Voraussetzungen

- ▶ Bestandsaufnahme und Festlegung von verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetzen (1.1, 1.4, 1.5).
- ▶ Planerische und bauliche/betriebliche Priorisierung von Sicherheit ggü. Leistungsfähigkeit im Verkehrssystem (2.1) sowie zwischen den jeweiligen Verkehrsmitteln im Netzzusammenhang.
- ▶ Sensibilisierungskampagnen zur Aufklärung/Akzeptanzförderung in der Bevölkerung (5.5).

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hierarchisierung und Qualifizierung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur ▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende ▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbesserung des Verkehrsflusses und der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsarten ▶ Verringerung von verkehrsbedingten Umweltauswirkungen ▶ Effizientere Nutzung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur ▶ Verlagerung von bisherigen MIV-Wegen auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes |
|--|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):		
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5		
Priorität:					
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg erfordert eine bedarfsgerechte, effiziente, sichere und umweltfreundliche Abwicklung aller Verkehrsarten. Mit der verbesserten Nutzung der bestehenden Infrastrukturen lassen sich teure Neubauprojekte vermeiden sowie Straßenräume bedarfsgerecht optimieren, wovon wiederum alle profitieren („Positivspirale“). Eine bedarfsgerechte Hierarchisierung der Vorrangnetze der Verkehrsmittel entlang der Ziele des Mobilitätskonzeptes eröffnet die Chance für die erfolgreiche Umsetzung einer Vielzahl weiterer Maßnahmen.				

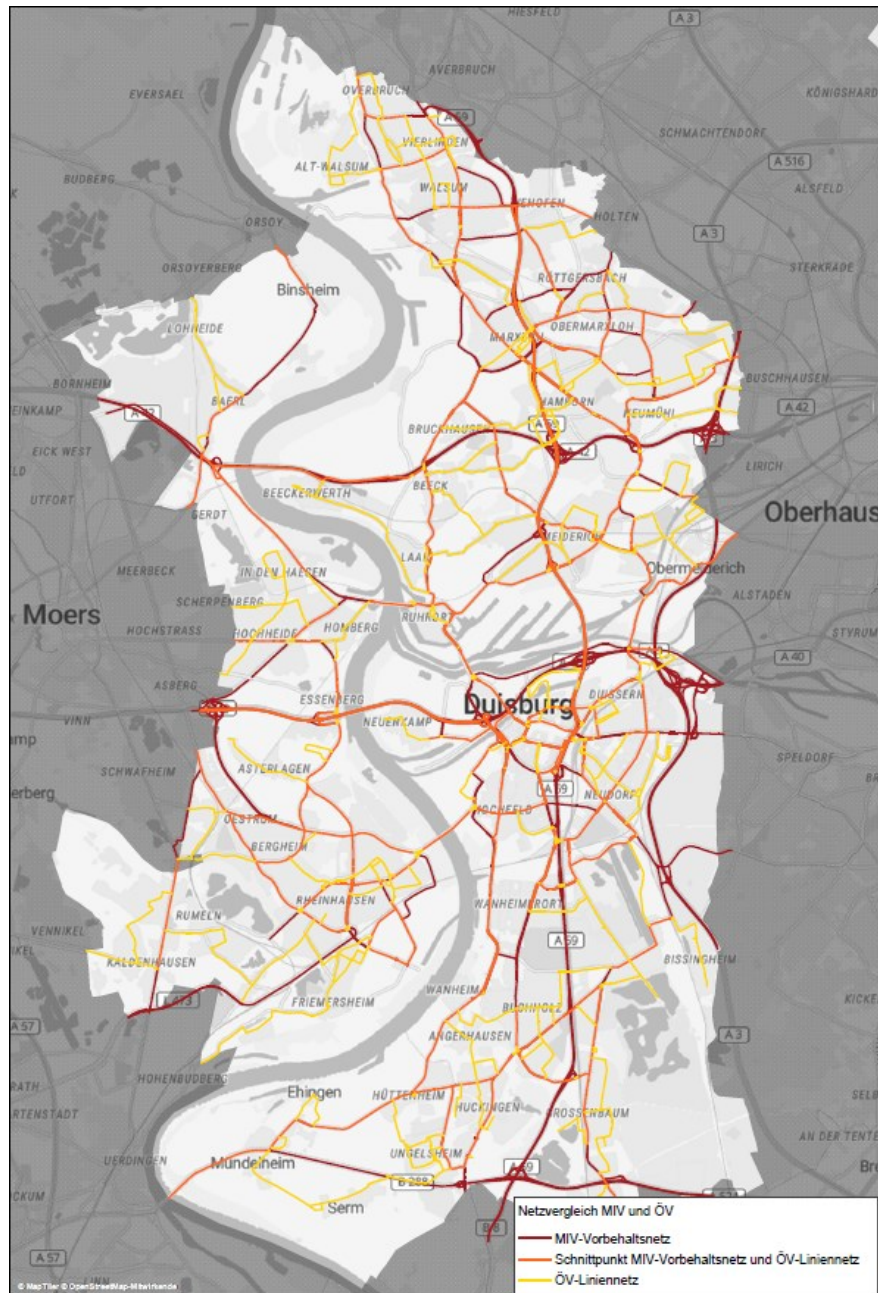


Abbildung 13: Netzvergleich MIV und ÖV.

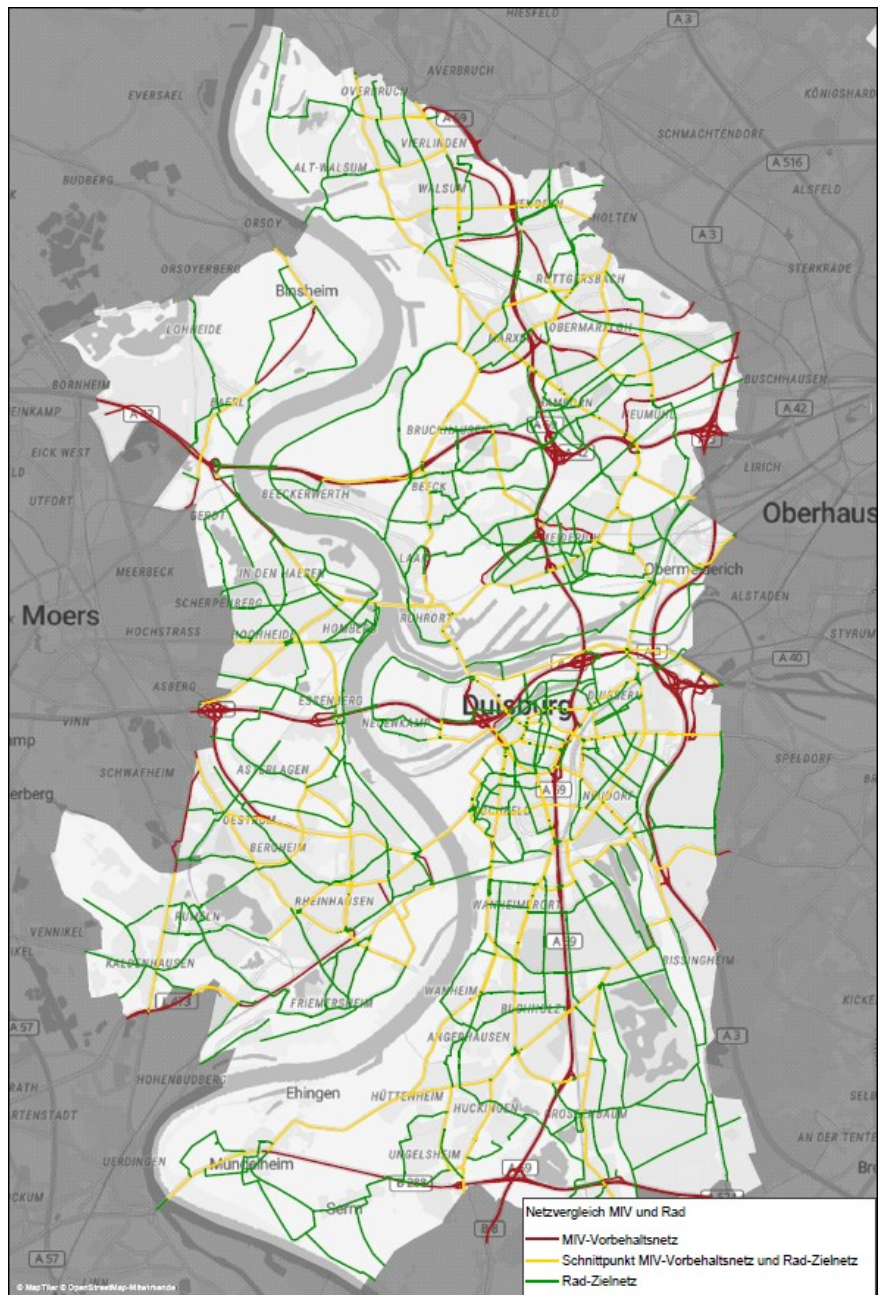


Abbildung 14: Netzvergleich MIV und Rad.

7.1.4 Lkw-Vorrangrouten weiterentwickeln (H 1.4)

Handlungsfeld 1 – Integrierte Netzgestaltung

Maßnahmenbeschreibung

Neben dem Vorbehalts- und Rettungswegenetz verfügt die Stadt Duisburg heute bereits über definierte, statisch ausgewiesene und vom Rat der Stadt beschlossene Vorrangrouten für den Schwerverkehr (SEVAS). Auf diese Weise sollen vermeidbare Wege der Fahrzeuge besonders im zentralen Bereich der Stadt vermieden werden. Das Konzept folgt dabei bewusst der Leitlinie, kein durchgängiges Vorrangnetz für den Schwerverkehr zu schaffen. Das Ziel besteht vielmehr darin, Schwerverkehre so lange wie möglich im übergeordneten Netz (Autobahnen, Bundesstraßen) zu führen und anschließend eine möglichst direkte Route innerhalb des städtischen Netzes zu den Quell- bzw. Zielstandorten zu schaffen, um so dem Lkw-Verkehr gezielt ein leistungsfähiges Verkehrsnetz anzubieten. Eine Herausforderung besteht nun darin, die schon vorhandenen Daten für eine effiziente Nutzung in entsprechende Lkw-Navigationsgeräte zu integrieren.

Zur Weiterentwicklung der Vorrangrouten werden folgende Schritte unternommen:

- ▶ **Schritt 1 – Abgleich** der aktuell definierten Lkw-Vorrangrouten mit Gewerbestandorten zur Ausrichtung der Routen an den tatsächlichen Bedarfen.
- ▶ **Schritt 2 – Überlagerung** der (ggf. angepassten) Lkw-Vorrangrouten mit den übrigen verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetzen (Vorbehalts- und Rettungswegenetz (1.1), ÖPNV-Liniennetz und Radverkehrsnetz (1.5) zur Identifizierung von Synergien und Konflikten zwischen den Netzen im Sinne einer integralen Netzgestaltung.
- ▶ **Schritt 3 – Lösung von Konflikten** zwischen den Vorrangnetzen unter Berücksichtigung der Maßnahmen „Verkehrsfluss optimieren“ (1.3) und „Prinzip Sicherheit vor Leistungsfähigkeit umsetzen“ (2.1).
- ▶ **Schritt 4 – Beschluss** der aktualisierten Lkw-Vorrangrouten.

Insbesondere durch den Abgleich mit den weiteren verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetzen entstehen Lkw-Vorrangrouten, die sich konsistent in das Gesamtbild des künftigen Duisburger Verkehrsnetzes einfügen. Die Lkw-Vorrangrouten und die weiteren verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetze bilden dann die Grundlage für weitere Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes wie beispielsweise dem gesamtstädtischen Geschwindigkeitskonzept, dem Parkraummanagement, dem Verkehrsleitsystem sowie konkreten Planungen zur Straßenraumgestaltung.

Die untenstehende Abbildung 1 beinhaltet bereits einen ersten Abgleich der derzeitigen Lkw-Vorrangrouten mit aktuellen und zukünftigen Gewerbestandorten auf konzeptioneller Ebene, der als Einstieg in die oben aufgeführten Umsetzungsschritte dienen kann.

Voraussetzungen

- ▶ Informationen zur Entwicklung der Gewerbestandorte
- ▶ Abgleich mit den Planungen zum Vorbehalts- und Rettungswegenetz (1.1), dem ÖPNV-Liniennetz sowie dem Radverkehrsnetz (1.5)
- ▶ Abgleich und Abstimmung im Sinne einer umweltfreundlichen Citylogistik (2.4)
- ▶ Nutzbarkeit der vorhandenen Daten als Grundlage für Lkw-Navigationsgeräte

Wesentliche Ziele der Maßnahme					
<ul style="list-style-type: none">▶ Einklang der Anforderungen von Wirtschaftsverkehr und Stadtverträglichkeit▶ Stärkung des Wirtschaftsstandortes durch leistungsstarke und stadtverträgliche Lkw-Routen▶ Hierarchisierung und Qualifizierung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität			<ul style="list-style-type: none">▶ Bündelung des Schwerverkehrs auf zentralen Achsen▶ Erhöhung der Leistungsfähigkeit für den Schwerverkehr▶ Reduzierung der Schwerverkehrsbelastungen im untergeordneten Netz▶ Reduzierung des Konfliktpotenzials v.a. mit dem Fuß- und Radverkehr▶ Reduzierung der Lärm- und Schadstoffemissionen im untergeordneten Netz		
Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT SICHER	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT VERNETZT	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
Umsetzungsaufwand:		Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):	
<div><div></div> gering <div></div> mittel <div></div> hoch</div>		<div><div></div> gering <div></div> mittel <div></div> hoch</div>		<div><div></div> < 2 <div></div> 2 - 5 <div></div> > 5</div>	
Priorität:					
<div><div></div> gering <div></div> mittel <div></div> hoch</div>		Ein lebenswertes Duisburg erfordert auch künftig eine Integration der Gewerbestandorte bzw. des damit verbundenen Verkehrsaufkommens. Damit Schwerverkehre sicher, effizient und schnell abgewickelt werden können, ist dessen Bündelung mit einer erkennbaren Priorisierung entlang der Lkw-Vorrangrouten notwendig. Sie ist eine grundlegende Voraussetzung dafür, dass Spielräume für die Umsetzung anderer Maßnahmen des Mobilitätskonzepts entstehen und erfolgreich genutzt werden können.			

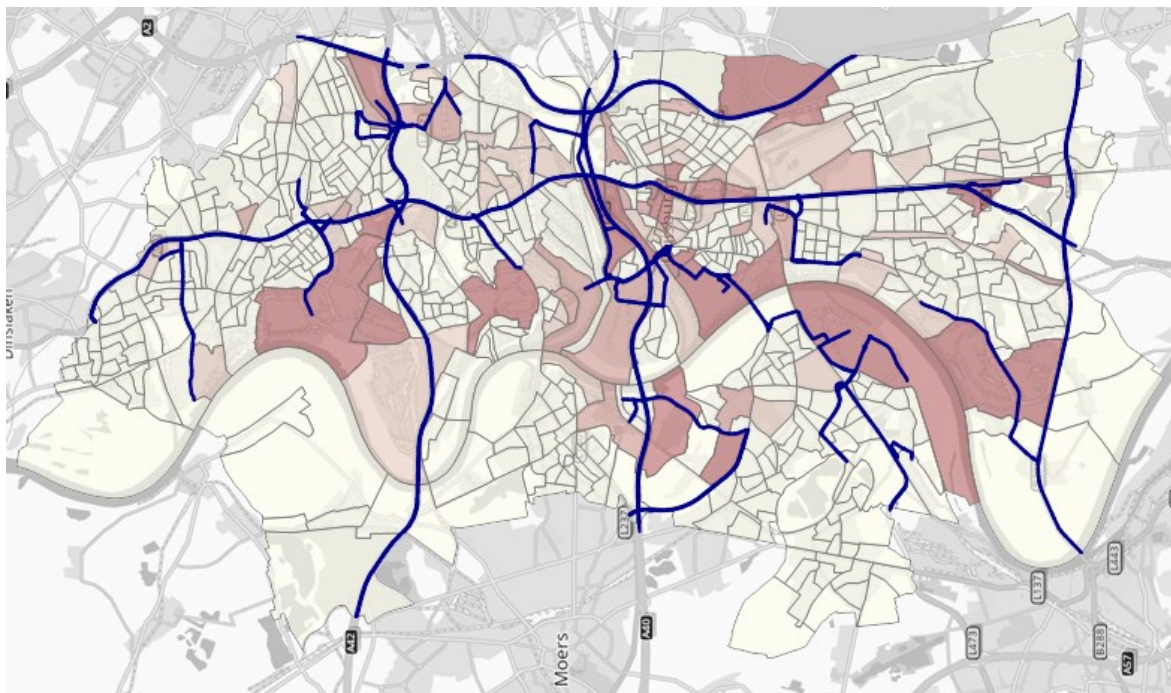


Abbildung 15: Überlagerung der Lkw-Vorrangrouten (blau) mit relevanten Gewerbe- und Industriebereichen (rot) auf Grundlage des makroskopischen Verkehrsmodells der Stadt Duisburg.

7.1.5 Radverkehrsnetz definieren (H 1.5)

Handlungsfeld 1 – Integrierte Netzgestaltung

Maßnahmenbeschreibung und -hintergrund

Das Radverkehrsnetz stellt ein definiertes Teilnetz dar, das zur Bündelung des Radverkehrs auf angemessenen Radverkehrsanlagen dient. Auf den verschiedenen Netzabschnitten sollen – in Abhängigkeit von der Hierarchieebene – geringe Zeitverluste für den Radverkehr ermöglicht werden. Ebenfalls sollen ein ausreichender Komfort und eine hohe Verkehrssicherheit gegeben sein.

Da die Stadt Duisburg momentan über kein hierarchisches Radverkehrsnetz verfügt, das den Radverkehr auf priorisierten Achsen bündelt, ist als gutachterlicher Vorschlag ein entsprechendes Netz entwickelt worden. Ziel ist neben der Schaffung richtlinienkonformer Radverkehrsanlagen auch die Einführung sowie Umsetzung verschiedener Führungsformen (u. a. Fahrradstraßen) und eine Unterstützung bezüglich der erfolgreichen Beantragung von Fördermitteln.

Die Netzerstellung basiert dabei auf den folgenden Grundlagendaten:

- ▶ Quell- und Zielpunkte im Stadtgebiet und Umland
- ▶ Verbindungsfunktionsstufen der Luftlinien nach RIN
- ▶ Tracking-Daten von Radfahrenden (Quelle: Strava und Stadtradeln)³
- ▶ Vorhandene Strecken und Wege
- ▶ Rückmeldungen der Stadt Duisburg

Insgesamt entstand so für die Stadt Duisburg ein knapp 500 km langes zusammenhängendes Radverkehrsnetz. Davon entfallen 30 km auf Radschnellverbindungen (6 %), 186 km auf Radvorrangrouten (38 %) und 273 km auf das Basisnetz (56 %). Durch das vorliegende Radverkehrsnetz wird das gesamte Stadtgebiet erschlossen und die Anbindung an die Nachbarstädte sichergestellt.

Das Radverkehrsnetz soll definierte Qualitätsstandards für den Radverkehr einhalten, wie z. B. eine gewisse Breite sowie Oberflächenqualität der Radverkehrsanlagen. Dafür müssen die enthaltenen Streckenabschnitte genauer untersucht und mit Maßnahmen belegt werden. Sollte deutlich werden, dass an gewissen Strecken – unter Umständen auch durch die Überlagerung mit weiteren Netzen (siehe u. a. 1.1 und 1.4) – die Qualitätsstandards nicht eingehalten bzw. nicht in absehbarer Zeit umsetzbar sind, ist es durchaus möglich, dass nach sorgfältiger Abwägung vom vorliegenden Radverkehrsnetz abgewichen sowie nach alternativen Strecken gesucht werden kann. Dies kann ebenfalls notwendig werden, wenn neue wichtige Quellen und Ziele entstehen, die für den Radverkehr erreichbar sein sollen.

Voraussetzungen

- ▶ Gemeinden des Landes NRW sollen nach § 20 Abs. 1 FaNaG ein lokales Radverkehrsnetz schaffen.
- ▶ Die Netzerstellung basiert auf den ERA 2010 der FGSV.
- ▶ Das Netz verläuft sowohl auf Straßen des überörtlichen Verkehrs, um überregionale und regionale Verkehre zu bündeln, als auch auf Nebenstraßen.
- ▶ Die Definition eines Radverkehrsnetzes empfiehlt sich als Grundlage für eine mögliche Förderung von Aus- und Umbaumaßnahmen.
- ▶ Künftige Qualitätsstandards im Radverkehrsnetz basieren auf den ERA und H RSV der FGSV (3.2).

³ Berücksichtigung der nicht gegebenen Repräsentativität und Transparenz der die Daten zur Verfügung stellenden Nutzer und Nutzerinnen bzw. der typischen Nutzergruppe (insbesondere sportlich ambitionierte Radfahrende bei Strava).

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Verbesserung der Verkehrssicherheit im Radverkehr
- ▶ Bündelung des Radverkehrs auf geeigneten Verbindungen
- ▶ Schaffung von richtlinienkonformen Radverkehrsanlagen
- ▶ Vorrang des Radverkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr auf definierten Verbindungen
- ▶ Unterstützung beim Einwerben von Fördermitteln

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DUISBURG IST ECHT SICHER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DUISBURG IST ECHT VERNETZT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☐ mittel ☒ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt ein hierarchisches Radverkehrsnetz, um den Radverkehr zu bündeln und um eine Grundlage für die zukünftige Radverkehrsplanung zu schaffen.

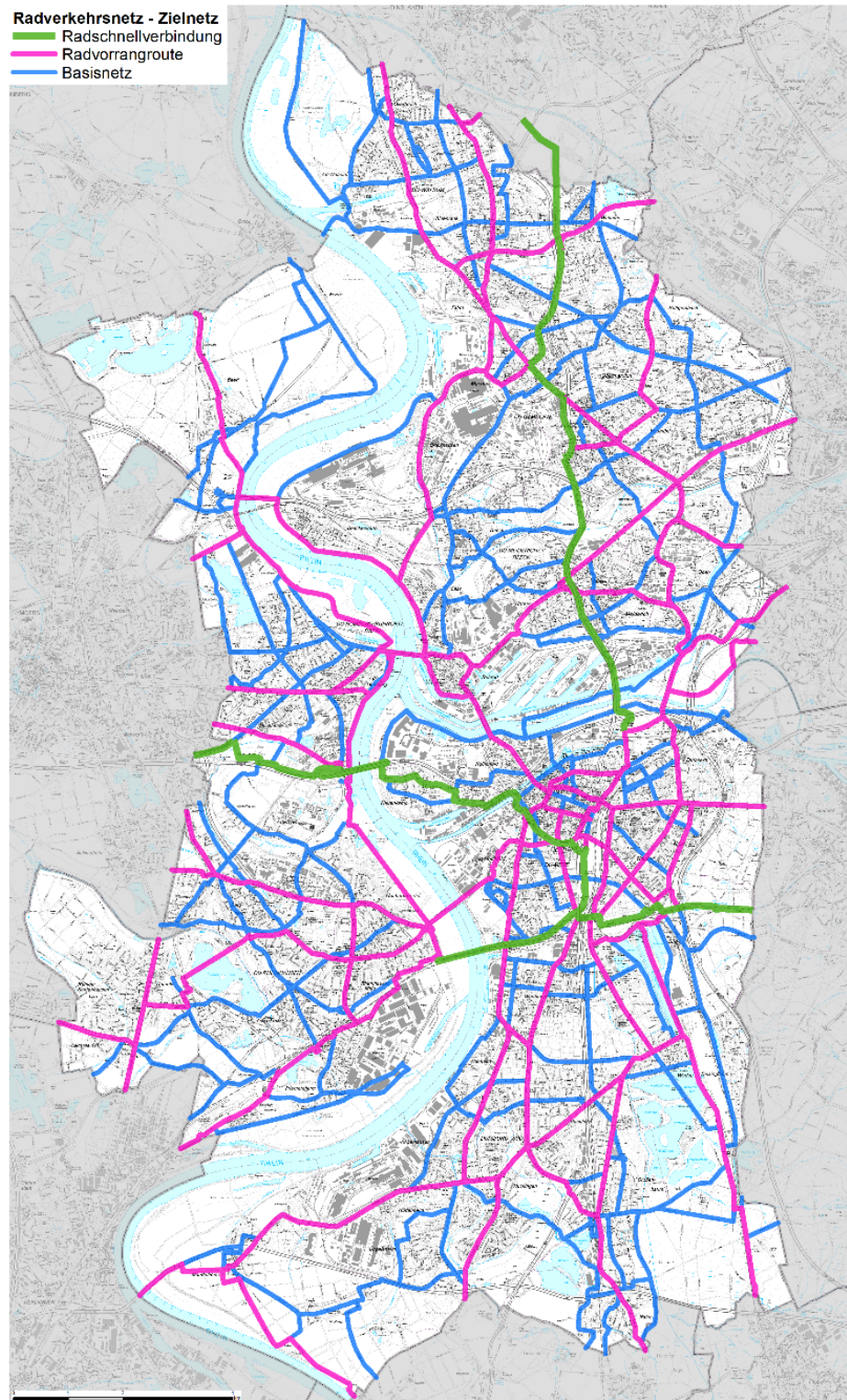


Abbildung 16: Radverkehrsnetz – Zielnetz.

7.1.6 Quartiers- und stadtteilbezogene Mobilitätskonzepte entwickeln und umsetzen (H 1.6)

Handlungsfeld 1 – Integrierte Netzgestaltung

Maßnahmenbeschreibung

Eine weitgehende Funktionstrennung zwischen Wohnen, Arbeiten und Freizeit nach dem Leitbild der „funktionalen Stadt“ war beim Wiederaufbau der Städte nach dem zweiten Weltkrieg aus verschiedenen Gründen lange Zeit ein weit verbreitetes Planungsprinzip (z. B. Vermeidung von Nutzungskonflikten, Lärm- und Schadstoffemissionen im Wohnumfeld). U. a. mit Blick auf die auch dadurch hervorgerufene Dominanz des motorisierten Individualverkehrs (sog. „autogerechte Stadt“) entspricht das Prinzip jedoch im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung nicht mehr dem modernen Zielbild für eine Quartiersstruktur. Vielmehr geht es inzwischen um die Förderung von lebenswerten, vielfältigen und durchmischten Städten mit möglichst kurzen Wegen (bspw. zwischen Wohnung, Arbeit, Schule/KiTa, Einkaufen). Dadurch sollen motorisierte (Alltags)Verkehre reduziert und die u. a. alters-, geschlechts- und herkunftsspezifischen (Mobilitäts-)Bedürfnisse der Bewohner und Bewohnerinnen gleichzeitig besser berücksichtigt bzw. um entsprechende zielgruppenspezifische Angebote ergänzt werden (5.4).

Um bezüglich der Mobilitätsbedürfnisse in Quartieren zu denken, ist es erforderlich, sich von der hohen Bedeutung und Abhängigkeit vom Kfz-Verkehr zu lösen und stattdessen auf Ebene der Quartiere und Stadtteile bedarfsgerechte Mobilitätskonzepte mit autoreduzierter/autoarmer Umsetzung zu entwickeln und umzusetzen. Dazu werden folgende Umsetzungsschritte empfohlen:

- ▶ Definition von Stadtteilen/Quartieren mit Entwicklungserfordernissen
- ▶ Quartiersspezifische Bedarfsanalyse und Einbeziehung der soziodemografischen Strukturen in Bestandsquartieren (u. a. Untersuchung der aktuellen Verkehrssituation, Befragungen, Workshops)
- ▶ Entwicklung und Umsetzung stadtteil- und quartiersspezifischer Mobilitätskonzepte für eine stadtgerechte Mobilität

Innerhalb der einzelnen stadtteil- und quartiersbezogenen Mobilitätskonzepte sollte eine sinnvolle Kombination aus Maßnahmen umgesetzt werden. Mobilstationen mit Angeboten des Car-, Bike- und Lastenrad-Sharings und einer Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr (4.3) können ebenso zu einer bedarfsgerechten Reduzierung der Kfz-Verkehrsnachfrage unter Gewährleistung einer uneingeschränkten Mobilität beitragen wie eine zentrale Bündelung der Pkw-Stellplätze in Quartiersgaragen (2.6) in einer gewissen Entfernung bspw. zur Wohnung. So kann auch die Neuorganisation bzw. Aufwertung des öffentlichen Straßenraums (2.8) ermöglicht werden.

Zusätzlich zur sukzessiven Aufwertung von gewachsenen Bestandsquartieren sollen eine Nutzungsmischung (im Sinne der sog. „15-Minuten-Stadt“) und eine auf den Umweltverbund ausgerichtete Infrastruktur insbesondere bei Neubauquartieren (z. B. an den Duisburger Dünen) von Beginn an berücksichtigt werden. Wichtig ist, dass kompakte und zugleich gemischte Strukturen mit attraktiven Straßenräumen geschaffen werden, um die alltäglichen Bedürfnisse in unmittelbarer Nähe zur Wohnung erfüllen zu können. Wertvolle Referenzen und Erkenntnisse können u. a. dem Leitfaden „Intelligent mobil im Wohnquartier“ des VCD entnommen werden.

Voraussetzungen

- ▶ Konsistenz zum Mobilitätskonzept Duisburg und dessen Maßnahmen sowie weiteren, verbindlichen übergeordneten Planwerken.

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verringerung des MIV-Anteils im wegebezogenen Modal Split ▶ Neuverteilung des Straßenraums zu Gunsten des Umweltverbunds ▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität ▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer ▶ Priorisierung von Sicherheit gegenüber Leistungsfähigkeit im Verkehrsnetz ▶ Abbau von Barrierewirkungen ▶ Gewährleistung von Mobilitätsangeboten für alle Bevölkerungsgruppen ▶ Gewährleistung einer barrierefreien Erreichbarkeit und Nutzung des ÖPNV ▶ Verfolgen eines universellen Designs für alle im Straßenraum ▶ Hierarchisierung und Qualifizierung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur ▶ Bedarfsgerechte Etablierung und Erweiterung von alternativen Mobilitätsformen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduzierung alltäglicher Wegelängen sowie Förderung der Nahmobilität (v. a. Fuß- und Radverkehr) für die Bewohner und Bewohnerinnen durch eine verstärkte Nutzungsmischung im Quartier ▶ Verringerung des privaten Pkw-Besitzes durch die Bereitstellung attraktiver Alternativen ▶ Reduzierung des (Durchgangs)Verkehrsaufkommens innerhalb der Quartiere (2.9) ▶ Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Erreichbarkeit und städtebaulichen Gestaltung im Quartier ▶ Aufrechterhaltung der innerstädtischen Erreichbarkeiten (v. a. mobilitätseingeschränkte Menschen) ▶ Attraktivierung zentraler Stadtquartiere als Wohnort (u. a. zur Vermeidung weiterer Zersiedlung) |
|--|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering
 ☒ mittel
 ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt ein quartiersbezogenes Denken und Handeln, um die Bedürfnisse/Identität einzelner Stadtquartiere zu respektieren, maßgeschneiderte Lösungen für lokale Herausforderungen zu entwickeln, die Abhängigkeit vom privaten Pkw-Besitz zu reduzieren und so eine vielfältige Stadtgemeinschaft zu fördern.

7.2 Maßnahmensteckbriefe – Kfz- und Wirtschaftsverkehr (H 2)

7.2.1 Prinzip „Sicherheit vor Leistungsfähigkeit“ umsetzen (H 2.1)

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Maßnahmenbeschreibung

Die Förderung der Nahmobilität im Zuge einer Umwandlung des Straßenraums muss mit einer verbesserten Verkehrssicherheit einhergehen. Die Sicherheit der Zufußgehenden und Radfahrenden sollte dabei vor die Leistungsfähigkeit einzelner Knotenpunkte im Kfz-Verkehr gestellt werden. Um die Verkehrssicherheit in Duisburg zu stärken, sind nachfolgende Schritte notwendig und in ein stadtweites Verkehrssicherheitsprogramm einzubetten:

- ▶ **Schritt 1 – Netzweite Sicherheitspotenziale:** Durch ein stadtweites Netzanalyseverfahren, welches in Anlehnung an die "Empfehlungen für Sicherheitsanalyse von Straßennetzen" (ESN 2003) z. B. auf Netz- und Unfalldaten sowie Daten zum Verkehrsaufkommen zurückgreift, werden Netzabschnitte identifiziert, die ein hohes Potenzial zur Verbesserung der Verkehrssicherheit aufweisen. Insbesondere durch die Entwicklung in den nächsten Jahren (wie z. B. die Umsetzung des neuen Radverkehrsnetzes), können sich die Schwerpunkte kontinuierlich verändern. Es sollte daher eine regelmäßige Datenanalyse durchgeführt werden.
- ▶ **Schritt 2 – Berücksichtigung im Zuge der integralen Netzgestaltung:** Die so identifizierten Netzabschnitte mit hohem Sicherheitspotenzial werden zunächst bei der Festlegung der verkehrsmittel-spezifischen Vorrangnetze (1.1, 1.4 und 1.5) berücksichtigt. Beispielsweise sollten Netzabschnitte, die ein besonders hohes Gefahrenpotenzial für Radfahrende besitzen, möglichst nicht Bestandteil des Radverkehrsnetzes werden. Sofern dies aufgrund der Randbedingungen nicht vermeidbar ist, werden die Streckenabschnitte im Zuge analysiert (Schritt 3) und Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit prioritär umgesetzt (Schritt 4).
- ▶ **Schritt 3 – Detaillierte Sicherheitsanalyse für Streckenabschnitte mit Sicherheitspotenzialen:** Die Netzabschnitte, die hohe Sicherheitspotenziale aufweisen, werden einer detaillierten Sicherheitsanalyse unterzogen. Dabei werden prioritär Netzabschnitte analysiert, die auf den Vorrangnetzen liegen. Im Zuge der Analysen werden beispielsweise strukturelle Auffälligkeiten im Unfallgeschehen der einzelnen Netzabschnitte aufgedeckt. Sicherheitsaudits gemäß den „Richtlinien für das Sicherheitsaudit an Straßen“ (RSAS 2019) helfen darüber hinaus, weitere Sicherheitsdefizite zu identifizieren, die aus den Unfalldaten nicht ablesbar sind. Auf der Basis der Sicherheitsanalysen werden geeignete Maßnahmen identifiziert, die helfen, die Sicherheitspotenziale zu heben (Schritt 4).
- ▶ **Schritt 4 – Behebung prioritärer Unfallgefahren:** Bei der Optimierung des Verkehrsflusses (1.3), in deren Rahmen Konflikte zwischen einzelnen Vorrangnetzen gelöst werden, werden die Ergebnisse der detaillierten Sicherheitsanalyse beachtet. Hier wird das Prinzip Sicherheit vor Leistungsfähigkeit umgesetzt. Konkret bedeutet dies, dass prioritär und möglichst kurzfristig die im Schritt 3 identifizierten Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit umgesetzt werden - auch wenn diese Maßnahmen die Leistungsfähigkeit des Verkehrs reduzieren.

Insbesondere bei Sicherheitskonflikten zwischen dem Vorrangnetz des Radverkehrs und denen des Kfz-Verkehrs werden prioritär Maßnahmen umgesetzt, die dem Schutz der Radfahrenden dienen, da diese deutlich vulnerabler sind und entsprechende Maßnahmen die höchsten Sicherheitseffekte mit sich bringen – auch wenn diese Maßnahmen die Leistungsfähigkeit des Kfz-Verkehrs reduzieren. Die im Rahmen der detaillierten Sicherheitsanalysen als geeignet identifizierten Maßnahmen (Schritt 3) werden darüber hinaus im Zuge weiterer Maßnahmen des Mobilitätskonzepts berücksichtigt und konsequent umgesetzt. Dies gilt insbesondere bei der Anpassung des gesamtstädtischen Geschwindigkeitskonzepts (2.2), der Entwicklung quartier- und stadtteilbezogener Mobilitätskonzepte (1.6), der Neugestaltung von Straßenräumen (2.8), der Verkehrsüberwachung (2.7) und der Vereinheitlichung von Bau und Betrieb (1.2).

- ▶ **Schritt 5 – Stärkere Berücksichtigung der Verkehrssicherheit in der Entwurfsplanung:** Neben der Analyse der bestehenden Infrastrukturen wird die Verkehrssicherheit auch verstärkt in der Entwurfsplanung berücksichtigt. Gemäß dem Grundsatz „Sicherheit vor Leistungsfähigkeit“ ist die Verkehrssicherheit frühzeitig in den Planungsprozess zu integrieren. Dazu werden Neuplanungen konsequent durch

Sicherheitsaudits von Straßen begleitet. Dies gilt auch und insbesondere beim Neu- bzw. Umbau von Knotenpunkten.

- ▶ **Schritt 6 – Vernetzung und Kommunikation:** Die Arbeitsschritte und Ergebnisse sind mit dem Netzwerk „Duisburg. Aber sicher!“ abzustimmen. Darüber hinaus sind die Informationen zu Netzabschnitten mit Sicherheitspotenzial inkl. geplanten Maßnahmen der Bevölkerung aktiv bereitzustellen. Das sensibilisiert die Bevölkerung, insbesondere bei Maßnahmen zulasten der Leistungsfähigkeit.

Voraussetzungen

- ▶ Verfügbarkeit Duisburg-weiter Unfalldaten.

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende ▶ Priorisierung von Sicherheit gegenüber Leistungsfähigkeit im Verkehrsnetz | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ermittlung sicherheitsrelevanter Schwachstellen im Verkehrsnetz zur Reduktion der Unfallzahlen und -opfer ▶ Einführung neuer Standards zum Erhalt der Verkehrssicherheit ▶ Rechtzeitiges Mitdenken des Verkehrssicherheitsaspektes auch bei Neu- und Umbauten |
|--|---|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** erfordert ein Verkehrssystem, in dem die Verkehrssicherheit und die Reduktion von Unfallopfern gegenüber Leistungsfähigkeitsaspekten priorisiert wird.

7.2.2 Gesamtstädtisches Geschwindigkeitskonzept anpassen (H 2.2)

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Maßnahmenbeschreibung

Innerhalb geschlossener Ortschaften gilt gemäß der Straßenverkehrsordnung (StVO) eine Regelgeschwindigkeit von 50 km/h. Innerhalb des Stadtgebietes sind 50 km/h an vielen Netzabschnitten als zu hoch anzusehen: Das betrifft einerseits die Verkehrssicherheit, aber auch Aspekte des Lärmschutzes, der vom Verkehr ausgestoßenen Luftschadstoffe sowie Interessenskonflikte zwischen Kfz mit der Führung des Fuß- und Radverkehrs. Schadstoff- und Lärmemissionen sind v. a. dann gering, wenn möglichst wenig abgebremst und beschleunigt werden muss und das Geschwindigkeitsniveau konstant niedrig ist.

Allerdings führt ein geringeres Geschwindigkeitsniveau zu Reisezeitverlängerungen und daher zu höheren Widerständen im Straßenverkehr. Dies bedingt und erfordert zusätzliche Herausforderungen und Maßnahmen im ÖPNV und dessen Beschleunigung (4.5). Perspektivisch sind dadurch aber auch eine reduzierte Verkehrsleistung und Verlagerung im motorisierten Verkehr zu erwarten.

Ein gesamtstädtisches Geschwindigkeitskonzept zur Senkung des Geschwindigkeitsniveaus mit dem perspektivischen Ziel eines flächendeckenden Tempo-30-Netz auch auf Hauptverkehrsstraßen ermöglicht somit eine weitreichende Beeinflussung des Verkehrsablaufs und dessen Folgewirkungen. Auch deshalb gelten in Duisburg bereits auf nahezu allen Strecken abseits des Vorbehalts- und Rettungsnetzes flächendeckende Geschwindigkeitsbeschränkungen auf höchstens 30 km/h. Ein strukturiertes Vorgehen im Zuge einer Konzepterstellung zur weitgehend flächenhaften Geschwindigkeitsreduzierung nutzt das noch verbleibende positive Wirkungspotenzial.

Derzeit bestehen drei rechtliche Möglichkeiten für eine innerstädtische Geschwindigkeitsreduzierung, über die bspw. Tempo 30 in einem definierten räumlichen Umfeld von der Ausnahme zur Regel werden kann:

- ▶ **Tempo 30-Zonen** im Nebennetz (Wohngebiete, Gebiete mit hoher Fuß- und Radverkehrsdichte, Gebiete mit hohem Querungsbedarf) abseits der Straßen des überörtlichen Verkehrs und weiterer Vorfahrtsstraßen (§ 45 StVO). Die Anordnung soll auf der Basis einer flächenhaften Verkehrsplanung vorgenommen werden, wodurch weitreichende Spielräume möglich sind. Wesentliche Voraussetzung ist also die Definition eines hinsichtlich seiner Netzlänge und -dichte eingeschränkten Vorbehalts- und Rettungsnetzes (1.1) auf der Grundlage entsprechender politischer Beschlüsse.
- ▶ **Streckenbezogene Geschwindigkeitsreduzierung** (auch auf Hauptverkehrsstraßen) **in einer besonderen Situation**, d. h. in zu begründenden Ausnahmefällen. Dabei muss eine erhöhte Gefahr für Menschen bestehen und nachgewiesen werden (z. B. Unfallschwerpunkte, Lärmbelästigung), weshalb insgesamt nur ein geringer Gestaltungsspielraum besteht und i. d. R. reaktiv gehandelt wird.
- ▶ **Streckenbezogene Geschwindigkeitsreduzierung** (auch auf Hauptverkehrsstraßen) **in unmittelbarer Nähe zu besonders schützenswerten Einrichtungen** (Schulen, Kindergärten, Seniorenheime, Krankenhäuser usw.). Für den unmittelbaren Abschnitt vor diesen Einrichtungen entfällt der Nachweis der besonderen Situation oder einer Gefahrenlage. Wenn die Voraussetzungen (z. B. Ausgang zur betroffenen Straße oder erkennbare Verkehrsprobleme) vorliegen, ist Tempo 30 der Regelfall. Abweichungen sind lediglich in Ausnahmefällen (z. B. Behinderung des ÖPNV) zulässig und zu begründen.

Für eine Anordnung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit an Hauptverkehrsstraßen werden in der StVO also klare Vorgaben gesetzt, von denen nur in begründeten Ausnahmefällen abgewichen werden kann. Dies sollte zuletzt durch eine Novellierung des Straßenverkehrsgesetzes erstmals gesetzlich hinsichtlich der Belange des Umwelt- und Klimaschutzes, Gesundheitsschutzes und Städtebaus gelockert werden. Im November 2023 hat der Bundesrat diese Reform jedoch abgelehnt, so dass die Novelle vorerst nicht in Kraft tritt. Mittelfristig ist die Schaffung einer Rechtsgrundlage jedoch – auch zur Gewährleistung übergeordneter Ziele bspw. aus dem Klimaschutzgesetz) aus fachlicher Sicht alternativlos. Um bereits heute handeln und vorbereitende Maßnahmen treffen zu können, wird innerhalb des Mobilitätskonzeptes deshalb ein zweistufiges Vorgehen vorgeschlagen:

- ▶ **1. Stufe (Zwischenlösung):** Ausweitung von Tempo-30-Regelungen auf die Strecken abseits des neu definierten und ausgedünnten Vorbehaltsnetzes auf Basis der geltenden rechtlichen Möglichkeiten.
- ▶ **2. Stufe (Zielvorstellung):** Ausweitung von Tempo-30-Regelungen auch auf die durch das Vorbehaltsnetz definierten Hauptverkehrsstraßen (unter Berücksichtigung lokalräumlicher Besonderheiten,

bspw. Lage auf einer ÖPNV-Hauptachse bzw. Lkw-Vorrangroute, Vorfahrtregelung, Verkehrssicherheit, Einheitlichkeit usw.) nach einer Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen.

Die folgenden Umsetzungsschritte werden empfohlen:

- ▶ **Schritt 1:** Neudefinition von verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetzen (1.1, 1.4, 1.5)
- ▶ **Schritt 2:** Bestandsaufnahme und Identifizierung von Gefahrenstellen sowie problematischen Bereichen unter Berücksichtigung und ggf. Kompensation der Belange aller Verkehrsarten und ihrer Vorrangnetze
- ▶ **Schritt 3:** Erstellung und Umsetzung eines gesamtstädtischen Geschwindigkeitskonzeptes vor dem Hintergrund der oben genannten, bestehenden Rahmenbedingungen
- ▶ **Schritt 4:** Unterstützender Einsatz von baulichen Maßnahmen zur Herstellung der Einheit von Bau und Betrieb im Rahmen der Ausweitung der Tempo-30-Regelungen (1.2, 2.8)
- ▶ **Schritt 5:** Unterstützender Einsatz von Verkehrsschildern und Markierungen im Rahmen der Ausweitung der Tempo-30-Regelungen
- ▶ **Schritt 6:** Einrichtung von intelligenten Verkehrssystemen (ITS), um den Verkehrsfluss durch Informationen zu regulieren, Geschwindigkeiten bei Bedarf anzupassen und den Verkehrsablauf zu überwachen (2.5)
- ▶ **Schritt 7:** Verstärkte Durchführung von Kontrollen und konsequente Ahndung von Verstößen (2.7)
- ▶ **Schritt 8:** Sensibilisierungskampagnen zur Aufklärung/Akzeptanzförderung in der Bevölkerung (5.5)

Voraussetzungen

- ▶ Modernisierung des Straßenverkehrsgesetzes (Bund/Land): Schaffung neuer rechtlicher Möglichkeiten für eine selbstbestimmte Anordnung und Umsetzung der Regelgeschwindigkeit im Stadtgebiet
- ▶ Definition eines Vorbehaltsnetzes ist nach § 45 Abs. 1c StVO beziehungsweise den Ausführungen der VwV-StVO zu § 45 Voraussetzung zur Einrichtung von Tempo-30-Zonen
- ▶ Kompetenzübergreifende Zusammenarbeit u. a. zwischen Stadtverwaltung, Polizei, Bürgerinitiativen, Verkehrsunternehmen, Interessengruppen und externen Planungsbüros (5.3, 5.5)
- ▶ Durch die Umsetzung von Tempo 30 kann es v. a. für den ÖPNV zur Beeinträchtigung kommen, die bei den Maßnahmen zur Angebotsoptimierung und Beschleunigung zu berücksichtigen sind (4.1, 4.5)

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende ▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität ▶ Verringerung des MIV-Anteils im wegebegleitenden Modal Split | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mittelfristige Senkung des gesamtstädtischen Geschwindigkeitsniveaus ▶ Verbesserung der Verkehrssicherheit, des Verkehrsflusses und der Luftschadstoff- sowie Lärmemissionen in der Stadt ▶ Schaffung der Voraussetzungen für ein effizientes Mobilitätsverhalten (u. a. Förderung des ÖPNV) ▶ Perspektivisches Ziel ist ein flächendeckendes Tempo-30-Netz auch auf Hauptverkehrsstraßen |
|---|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):		
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5		
Priorität:					
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg benötigt attraktive öffentliche Räume. Ein zentrales Instrument zum Erreichen dieses Ziels ist ein stadt- sowie umweltverträgliches Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr, mit dem Lärm- und Schadstoffemissionen reduziert und Aufenthaltsqualitäten gesteigert werden.				

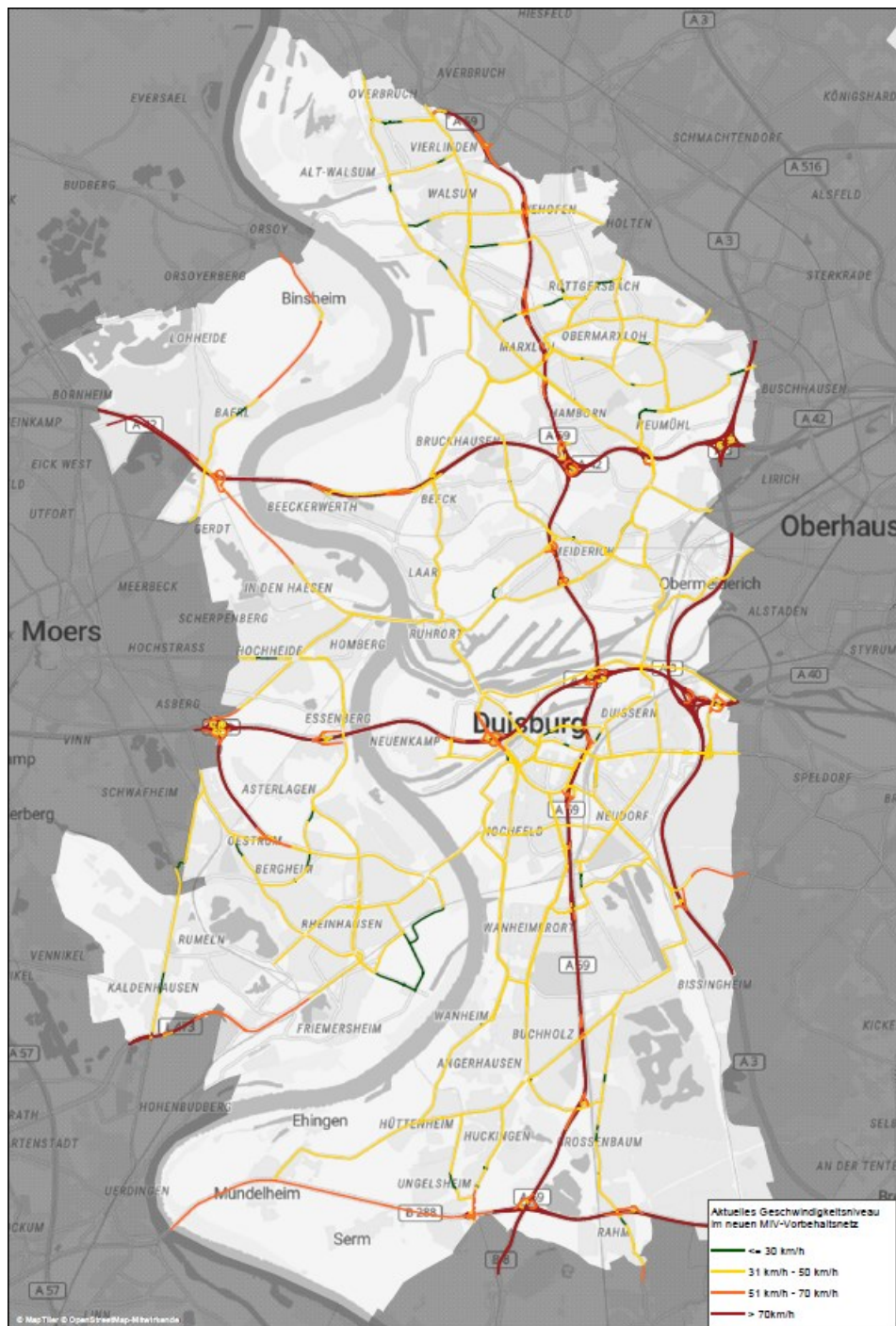


Abbildung 17: Aktuelles Geschwindigkeitsniveau im neuen MIV-Vorbehaltnetz.

7.2.3 Alternative Antriebssysteme und Infrastruktur fördern (H 2.3)

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Maßnahmenbeschreibung

Die fortschreitende Elektrifizierung der Fahrzeugflotte ist ein Ziel der Bundesregierung, die bis 2030 bereits 15 Millionen vollelektrifizierte Fahrzeuge auf Deutschlands Straßen erwartet, was im heutigen Vergleich ungefähr jedem dritten Fahrzeug entspricht. In diesem Kontext erhöht sich ebenso der Bedarf an öffentlich zugänglichen Ladepunkten, gemäß Bundesverkehrsministerium bis 2030 auf rund eine Millionen Ladepunkte.

In Duisburg bestehen derzeit ungefähr 220 öffentliche Ladepunkte an ca. 65 Ladestationen, mit einem Schwerpunkt in den zentralen und nordöstlich liegenden Stadtteilen. Derzeit entfällt auf private Ladepunkte der überwiegende Anteil aller Ladevorgänge. Um dem ambitionierten übergeordneten Ziel gerechter zu werden und gleichzeitig die Elektromobilität in der Stadt zu fördern, wird auch in Duisburg ein weiterer Ausbau von öffentlichen Ladepunkten angestrebt. Denn der Anteil an reinen Elektrofahrzeugen ist in den vergangenen Jahren zwar kontinuierlich, im Vergleich mit den umliegenden Kommunen aber nur verhältnismäßig gering gestiegen (Duisburg: 1,3 % [2023], Essen: 1,3 % [2022], Düsseldorf: 2,5 % [2023]).

Zur weiteren Förderung alternativer Antriebe werden zwei Umsetzungsschritte empfohlen:

- ▶ **Schritt 1 – Strategie für den Ladeinfrastrukturausbau:** Weil sich die weitere Nachfrageentwicklung aus heutiger Sicht wegen der dynamischen Entwicklung nur bedingt abschätzen lässt, sollte der Ausbau sukzessive und bedarfsorientiert mit einer kontinuierlichen Überprüfung der Auslastung sowie der Nachfrage vorgesehen werden. Aktuell entfällt auf private Ladepunkte der überwiegende Anteil an Ladevorgängen, so dass zugleich auch öffentliche Infrastrukturen gefördert werden sollen. Dabei ist der Zugang zu öffentlichen Ladepunkten insbesondere dort herzustellen, wo Personen kein privater Stellplatz zur Verfügung steht, wie etwa bei Miet- oder Eigentumswohnungen bzw. in verdichteten, älteren Wohnquartieren. Für eine Ermittlung der Potenziale sollen daher u. a. die Gebäudestrukturen, die Flächennutzung, der Pkw-Bestand, die Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte sowie der Anteil an privaten Stellplätzen stadtteilspezifisch ausgewertet werden. Die Ladepunkte sollten jeweils im öffentlichen Straßenraum liegen und dabei frei zugänglich sein (bspw. auf derzeitigen Pkw-Stellplätzen). Eine Umsetzung empfiehlt sich außerdem in Parkgaragen bzw. Parkhäusern. Bei der Planung neuer Wohngebiete sollte die Förderung der Elektromobilität bereits zu Beginn z. B. in Vorbereitung von Stromleitungen vorgesehen werden. Neben Normalladepunkten sind an ausgewählten Orten ebenso Schnellladepunkte einzuplanen, um ein Zwischenladen zu ermöglichen.
- ▶ **Schritt 2 – Weitere Umstellung der kommunalen Fahrzeugflotte** und der erforderlichen Infrastruktur auf alternative Antriebstechnologien. Im Jahr 2022 hat die Stadt dazu gemeinsam mit der Duisburger Verkehrsgesellschaft AG (DVG) bereits eine Anschaffung von 100 emissionsarmen Bussen mit Brennstoffzellen und damit die vollständige Umstellung der Dieselbus-Flotte bis zum Jahr 2030 politisch beschlossen. Die ersten 25 Fahrzeuge wurden schon bestellt. Die Wirtschaftsbetriebe Duisburg schafften im Jahr 2020 als erstes Kommunalunternehmen in Deutschland ein wasserstoffbetriebenes Entsorgungsfahrzeug an. Es wird empfohlen, die so eingeleitete Umstellung auf alternative Antriebe konsequent fortzusetzen. Dazu zählt sowohl die weitere Umstellung der kommunalen Flotte auf alternative Technologien als auch die Errichtung der dafür erforderlichen Tank- und Ladeinfrastruktur.

Voraussetzungen

- ▶ Verzahnung des Ausbaus von Ladeinfrastruktur mit der Umsetzung laufender bzw. künftiger Planungen (Entwicklung von Stadtquartieren, Parkraummanagement, Mobilitätsmanagement, Einrichtung von Mobilstationen und Car-Sharing-Angeboten).

Wesentliche Ziele der Maßnahme					
<ul style="list-style-type: none">▶ Schaffung einer bedarfsgerechten E-Ladeinfrastruktur und Berücksichtigung weiterer Energieträger▶ Förderung sauberer Antriebstechnologien im ÖPNV▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität		<ul style="list-style-type: none">▶ Sukzessiver Ausbau öffentlicher Ladepunkte▶ Schaffung eines Netzes von Schnellladepunkten▶ Sukzessive Umstellung der kommunalen Fahrzeugflotte und des ÖPNV auf nachhaltige Antriebe			
Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT SICHER	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
DUISBURG IST ECHT VERNETZT	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
Umsetzungsaufwand:		Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):	
<div><div></div> gering</div>	<div><div></div> mittel</div>	<div><div></div> gering</div>	<div><div></div> mittel</div>	<div><div></div> < 2</div>	<div><div></div> 2 - 5</div>
				<div><div></div> > 5</div>	
Priorität:					
<div><div></div> gering</div>		<div><div></div> mittel</div>			
<div><div></div> hoch</div>		<div><div></div> hoch</div>			
<p>Ein lebenswertes Duisburg benötigt die Förderung alternativer Antriebstechnologien um das Ziel <i>Duisburg ist echt umweltfreundlich</i> zu stärken. Ein erheblicher Teil der gesamtstädtischen Luftschadstoff- und Klimagasemissionen ist auf den Verkehrssektor zurückzuführen. Eine Förderung des Umstiegs auf emissionsarme Antriebstechnologien leistet einen unmittelbaren Beitrag zur Reduktion dieser Emissionen und ist daher mit Priorität zu verfolgen.</p>					

7.2.4 Umweltfreundliche Citylogistik fördern (H 2.4)

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Maßnahmenbeschreibung

Duisburg ist mit dem Hafen stark durch den Wirtschaftsverkehr geprägt. Umso wichtiger ist es, dass der Binnenschiffahrt nachgelagerte Wirtschaftsverkehre nachhaltig abgewickelt sowie die Logistikstandorte umweltfreundlich (weiter)entwickelt werden. Dazu sollte die Anzahl der Fahrten des Wirtschaftsverkehrs im Stadtgebiet Duisburg deutlich reduziert werden. Wesentliche Ziele der Citylogistik bestehen deshalb darin, innerstädtische Güterverkehre zu bündeln und Leerfahrten zu vermeiden, um den Wirtschaftsverkehr effizienter zu gestalten und die Stadt Duisburg von Verkehren zu entlasten. Als weiteres Ziel sollten die verbleibenden Güterverkehre so stadt- und umweltverträglich wie möglich abgewickelt werden. Über die Smart City Duisburg Initiative sind v. a. die Wirtschaftsbetriebe Duisburg hier bereits aktiv (u. a. Sondierung Letzte Meile Services).

Darüber hinaus sind ebenso die Logistikstandorte für Emissionen im städtischen Güterverkehr verantwortlich. Duisburg sollte deshalb neben dem Transport auch auf die Optimierung der Logistikstandorte hinarbeiten. Dabei ist eine Balance der Anforderungen von Wirtschaftsverkehr und Stadtverträglichkeit zu erreichen.

Möglichkeiten zur Steuerung lassen sich in die vier untenstehenden Themenbereiche strukturieren:

- ▶ **Gebündelte Flotten- und Fahrtenplanung**
 - ▶ Bündelung des fließenden und ruhenden Güterverkehrs entlang der Lkw-Vorrangrouten (1.4) sowie an Logistik-Hubs und auf für Lkw vorgesehenen Stellflächen.
 - ▶ Festlegung von Zufahrtsregelungen (ggf. Sondereinfahrrechte für emissionsarme Fahrzeuge).
 - ▶ Festlegung harmonisierter Lieferzeitfenster (Begrenzte Zustellfenster führen zu einer zeitweise geringeren Belastung durch den Güterverkehr in den übrigen Zeitfenstern, sie erhöhen aber auch das Staupotenzial und evtl. sogar den Fahrzeugeinsatz bei wenig effizienter Auslastung).
 - ▶ Förderung und Neuorganisation der Feinverteilung über Lastenräder, Elektro-Kleinstfahrzeuge und anbieterneutrale Paketstationen.
 - ▶ (Entwicklung und) Einsatz digitaler, unternehmensübergreifender Plattformen zur Bündelung von verfügbaren Zulademöglichkeiten.
 - ▶ Im Rahmen des Mobilitätsmanagements die gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen befördern.
- ▶ **Organisation und Betrieb von erforderlichen Flächen für den Wirtschaftsverkehr**
 - ▶ Erarbeitung von Standards zur Festlegung geeigneter Liefer- und Ladezonen sowie von Hub-Standorten (Definition, Einzugsbereiche und Voraussetzungen zur Mehrfachnutzung, z. B. digitales Lieferzonenmanagement mit Bereitstellung von Echtzeitdaten zur Belegung der Verkehrsflächen).
 - ▶ Einrichten von Liefer- und Ladezonen sowie Abstellflächen für Lkw.
 - ▶ Standortplanung, Ausweisung von Flächen bzw. Einrichtung von Logistik-Hubs – von kleinen City-Logistik-Hubs (Paketstationen, bspw. an Mobilstationen (4.6) und auf Privatflächen in Wohnanlagen) bis hin zu großen Logistikzentren im Außenbereich bzw. Duisburger Hafen.
 - ▶ Förderung der Entwicklung energieeffizienter Logistikstandorte und Logistikgebäude (z. B. Gewinnung und Einsatz erneuerbarer Energien durch Photovoltaik, nachhaltige Bewirtschaftung eines Gebäudes durch optimiertes Lagerplatzmanagement) .
- ▶ **Elektrifizierung des Wirtschaftsverkehrs**
 - ▶ Förderung von Wirtschaftsunternehmen bei der Umstellung ihrer Flotten (E-Fahrzeuge und E-Lastenfahräder).
 - ▶ Ausbau von Ladepunkten für Liefer- und Wirtschaftsverkehre (BEV-, PHEV-, ggf. auch H2-BZ-Lkw), insbesondere an Hub-Standorten.
 - ▶ Ausbau des Landstromanlagenetzes an Liegestellen für Binnenschiffe.
- ▶ **Förderung eines nachhaltigen Wirtschaftsverkehrs**
 - ▶ Definition eines Leitbildes Wirtschaftsverkehr.

- ▶ Regelmäßiger fachlicher Austausch mit den Akteuren des Wirtschaftsverkehrs zur Förderung von Umwelt- und Stadtverträglichkeit.
- ▶ Erstellung eines Informations- und Kommunikations-Konzeptes zur nachhaltigen Citylogistik.
- ▶ Nachhaltige Warenbeschaffung durch die Stadtverwaltung – von der Wahl nachhaltiger Produkte bis hin zur Wahl der Lieferanten (Beachtung von Nachhaltigkeitskriterien wie ökologische Verpackungen als Packmaterial, geringe Entfernung des Lieferanten zum eigenen Standort) .
- ▶ Steigerung der Transparenz von Lieferketten und damit verbundenen Verhaltensänderungen.

Voraussetzungen

- ▶ Aufsetzen auf bestehenden Logistikkonzepten.
- ▶ Aufbauen auf und Anknüpfen an bestehende Logistikverbände und Wirtschaftsnetzwerke.

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Einklang der Anforderungen von Wirtschaftsverkehr und Stadtverträglichkeit ▶ Förderung alternativer Lieferkonzepte mit (lokal) emissionsfreien Fahrzeugen ▶ Förderung sauberer Antriebstechnologien | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Systematische Planung des urbanen Wirtschaftsverkehrs ▶ Verfügbarkeit von Logistik-Hubs, Lade-, Lieferflächen sowie von Stellflächen und Ladeinfrastruktur ▶ Förderung einer umweltfreundlichen Logistik inkl. Gebäuden, Betrieb und Fahrzeugen |
|---|---|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** erfordert eine systematische Planung des urbanen Wirtschaftsverkehrs. Die Umsetzung eines umweltfreundlichen Citylogistik-Konzepts kann Fahrten reduzieren, das verbleibende Fahrtenaufkommen bündeln und umweltfreundlich gestalten. So kann die Stadtverträglichkeit des urbanen Wirtschaftsverkehrs sichergestellt werden.

7.2.5 Verkehrsleitsystem erneuern (H 2.5)

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Maßnahmenbeschreibung

Derzeit besteht ein klassisches Parkleitsystem für die Duisburger Innenstadt, in das 16 Parkhäuser und Parkplätze eingebunden sind. Es wurde seit 2008 sukzessive umgesetzt und enthält statische Vorinformationstafeln, dynamische Stadtfotafeln, Parkleitschilder und Direktanzeigen (vgl. Bestandsanalyse). Alle Parkmöglichkeiten sind nach ihrer räumlichen Lage farblich unterteilt (City gelb, Innenhafen blau, Randbereiche weiß). Dieser Stand, mit ausschließlich Pkw-spezifischen Anzeigen ohne flexible Nutzungsmöglichkeiten (bspw. weitere Parkflächen, Veranstaltungen, Spitzenzeiten, Baumaßnahmen) kann noch optimiert werden.

Eine Weiterentwicklung des bestehenden Parkleitsystems zu einem dynamischen Verkehrsleitsystem wird empfohlen. Die Umsetzung empfiehlt sich entlang der folgenden vier Schritte:

- ▶ **Schritt 1 – Aktualisierung der Schilderstandorte** u. a. im Einklang mit dem neu definierten Vorbehaltsnetz (1.1) und neuen bzw. entfallenen Parkmöglichkeiten im Rahmen eines Parkraumkonzepts (2.6). Die Schilderstandorte sind mit einer Bestands- und Potenzialanalyse zur Parkraumnachfrage bzw. zum Erfordernis, Erneuerung und Erweiterung der Schilderstandorte basierend auf separaten Zielspinnen für den Leicht- und Schwerverkehr (1.4), auf ihre Notwendigkeit zu prüfen, ggf. zu erneuern (Schritt 2) sowie zu ergänzen bzw. zu entfernen. Als Referenz kann das kürzlich erneuerte Leitsystem für die Koelnmesse genutzt werden.
- ▶ **Schritt 2 – Erneuerung alter Schilderstandorte** mit einem Wechsel von LCD auf LED-Anzeigen, die in ihrer Darstellung und den Inhalten deutlich flexibler sind (bspw. dynamische Anzeige, Sonderzeichen und Symbole) und eine bessere Lesbarkeit bieten. Dies ist auch aufgrund der bestellbaren Ersatzteile vonnöten, da sich Ersatzteile von LCD-Anzeigen nur schwer bekommen lassen. Die Erneuerung soll sukzessive erfolgen, mit Priorisierung über die Notwendigkeit und Korrektheit der Anzeige, das Alter und dem Zustand der jeweiligen Anlage. Standorte mit häufigen Störungsmeldungen sollen unabhängig vom Alter priorisiert erneuert werden.
- ▶ **Schritt 3 – Einführung und Ausweitung von Smart Parking** in Form einer automatisierten, digitalen Parkraumerfassung mit mobilen Informationen für die Nutzenden in Echtzeit. Der Einsatz von Sensorik bietet zugleich Vorteile in der Datenerfassung (bspw. Anzahl freier Stellplätze, Auslastung, Belegungsdauer, Falschparker) bzw. in der Angebotsqualität (z. B. Auffinden, Reservieren, Bezahlen). Mit diesen Daten können bspw. Prognosen für die zukünftige Parkplatznachfrage abgeleitet oder auch raum- und zeitabhängige Kostenstrukturen (flexible Bepreisung) festgelegt werden. Auch können spezielle Parkberechtigungen (Unternehmensstellplätze, Veranstaltungen) bedarfsabhängig berücksichtigt werden.

Alle erfassten Daten müssen in ein leistungsfähiges zentrales Leitsystem integriert werden. Dabei ist es erforderlich, den Parkhausbetreibenden eine einfache und niedrigschwellige Schnittstelle zur Übermittlung der Belegungsdaten anzubieten. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Parkhausbetreibende die Belegungsdaten mindestens aus ihren Schrankensystemen vorliegen haben.

- ▶ **Schritt 4 – Wandel zum Verkehrsleitsystem** durch die Modernisierung des bestehenden Parkleitsystems im Sinne einer Abkehr von einer ausschließlich Pkw-spezifischen und parkraumbezogenen Anzeige sowie der generellen räumlichen und inhaltlichen Ausweitung der Beschilderung. Dies beinhaltet, in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit, z. B. die Einbeziehung der Parkplätze von privaten Eigentümern (Mehrfachnutzung) sowie die zeitabhängige Hinterlegung von aktuellen Parkpreisen (u. a. im Vergleich zum öffentlichen Raum). Vor allem aber sollen durch das Verkehrsleitsystem weitere Informationen an die Verkehrsteilnehmenden weitergegeben werden, bspw. Informationen zu Baustellen, Streckensperrungen, Hinweise auf Verkehrsstörungen und Umleitungsempfehlungen.

Dazu sollten Qualitätsanforderungen, Zielgruppen und ggf. ein Duisburg-spezifisches Design ausgearbeitet werden, bevor die Sensorik sowie das Verkehrsleitsystem an den festgelegten Standorten installiert wird. Beteiligungsverfahren (5.5) bzw. Monitoring und Evaluierung (5.6) sorgen für eine kontinuierliche Verbesserung (Erfolgskriterien sind u. a. reduzierte Parksuchverkehre und Parkplatzzuchzeiten, verbesserter Verkehrsfluss, effizientere Auslastung der Parkplatzzapazitäten). Durch die kontinuierliche

Erneuerung über mehrere Jahre wird sichergestellt, dass es zu keinen Investitionsstaus kommt und das System dauerhaft in einem guten Zustand gehalten wird.

Voraussetzungen

- ▶ Entwicklung einer digitalen Plattform zur Bereitstellung von Echtzeit-Informationen (z. B. freie Kapazitäten, verfügbare Mobilitätsoptionen mit Reisezeiten); Kooperation mit Herstellern und Eigentümern.

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhaltung, Unterhaltung und Ergänzung der bestehenden Verkehrsinfrastrukturen ▶ Vernetzung der Mobilitätsangebote unter Nutzung von digitalen Möglichkeiten ▶ Verringerung des MIV-Anteils im wegebegleitenden Modal Split ▶ Verfolgen eines universellen Designs für alle im Straßenraum ▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Organisation und Reduktion des hohen Verkehrsaufkommens ▶ Ermöglichung einer effizienten und benutzerfreundlichen Parkplatzsuche ▶ Förderung der Nutzung des Umweltverbunds (bspw. durch Informationen zu P+R und Mobilstationen) ▶ Reduktion von Emissionen und ggf. Kosten durch die Neuorganisation und Erneuerung von Schildern und Anzeigetafeln |
|--|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** erfordert ein dynamisches Verkehrsleitsystem zur Verringerung der Fahrleistungen im Kfz-Verkehr und damit zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Straßenraum.



Abbildung 18: Veranstaltungshinweis im bestehenden Parkleitsystem (Quelle: Duisburg Kontor GmbH).

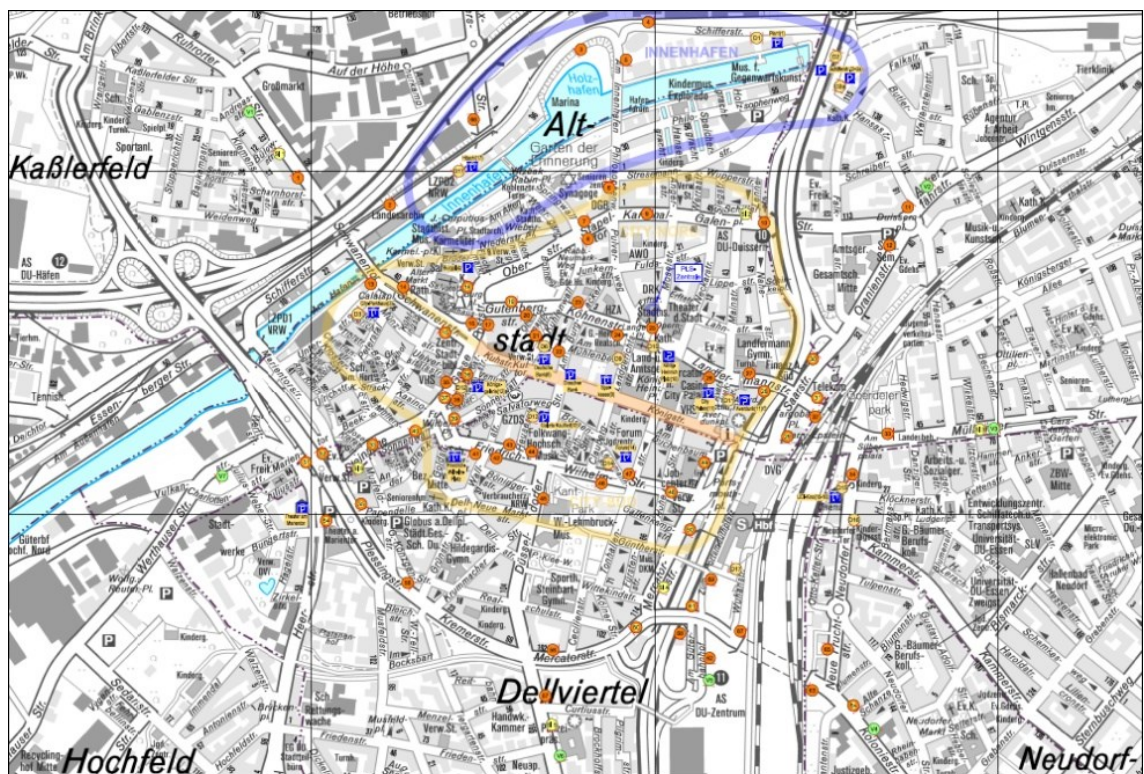


Abbildung 19: Übersichtsplan zum bestehenden Parkleitsystem (Quelle: Wirtschaftsbetriebe Duisburg).

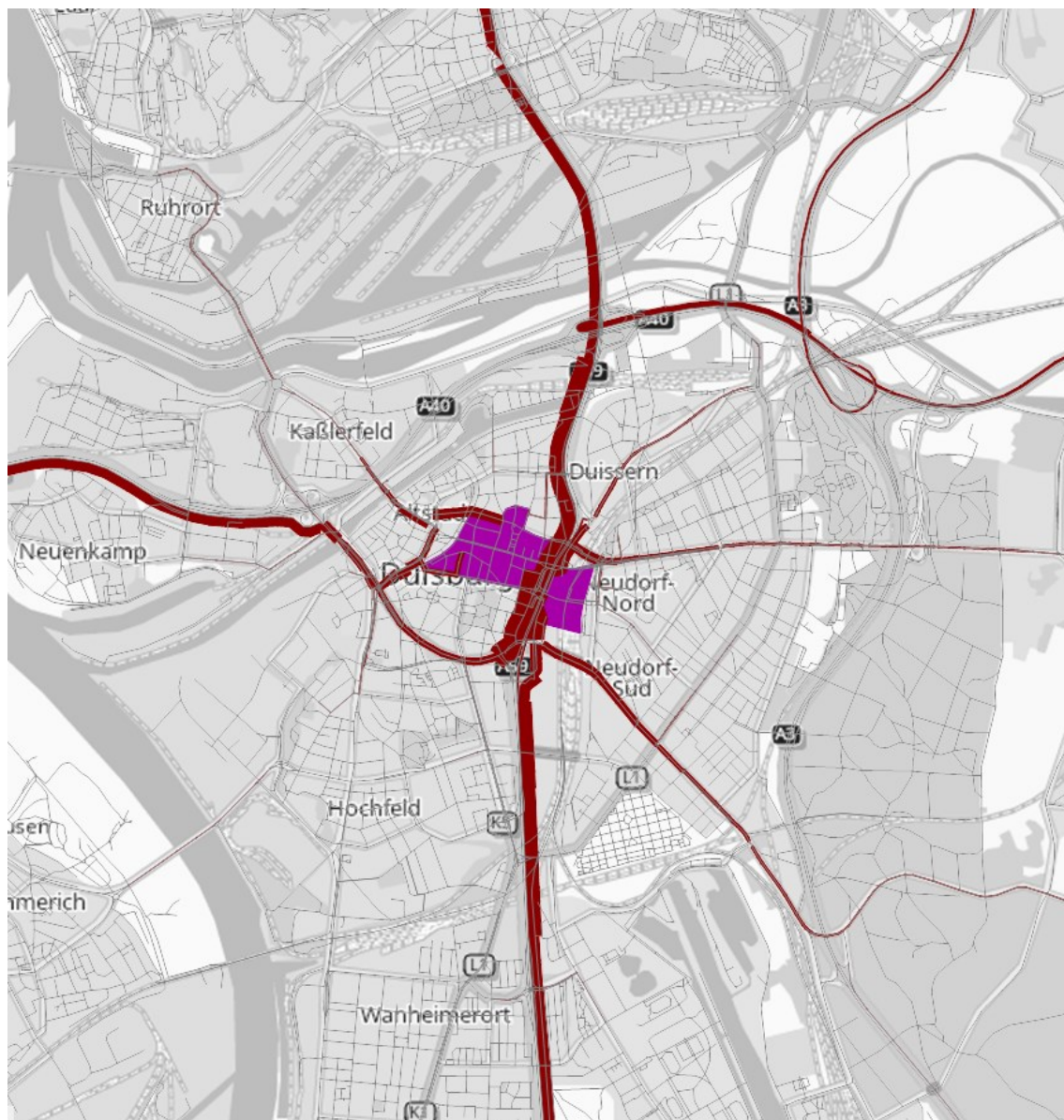


Abbildung 20: Beispielhafte Zielspinne Kfz-Verkehr (Rot) für den Bereich City (Lila) zur Potenzialermittlung für zusätzliche Schilderstandorte (Quelle: Verkehrsmodell Duisburg).

7.2.6 Parkraum gezielt managen (H 2.6)

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Maßnahmenbeschreibung

Der ruhende Verkehr steht im öffentlichen Straßenraum in unmittelbarer Konkurrenz zu anderen Flächenbedarfen (bspw. Busspuren oder Radverkehrsflächen, Grünflächen). Unter allen Nutzungsansprüchen an Straßenräume stellt das Parken jedoch den funktional am wenigsten erforderlichen und damit am ehesten zu verlagernden Bedarf dar. Zwar ist der vorhandene Parkraum auch in Duisburg begrenzt, gleichzeitig wird das Angebot nicht optimal genutzt. Eine Ausweitung und Weiterentwicklung des Parkraummanagements durch die **Entwicklung eines Parkraumkonzeptes** soll in diesem Kontext besonders für die (Neu)Ordnung des ruhenden Kfz-Verkehrs im verkehrlich stark belasteten städtischen Umfeld sowie zur Refinanzierung von verkehrlichen Maßnahmen dienen.

In der öffentlichen Diskussion bzw. Planungspraxis wird das „Recht auf einen Parkplatz“ ggü. anderen Nutzungsansprüchen häufig noch priorisiert. Das Thema Parken wird in der Bevölkerung üblicherweise heterogen diskutiert. Auch in Duisburg empfinden einige Personen die Verfügbarkeit von Stellplätzen als zu gering, andere kritisieren den Flächenbedarf und empfinden die Verfügbarkeit als zu groß (vgl. Bestandsanalyse). Ein solch diffuses sowie (je nach Blickwinkel als fahrzeugführende Person oder Anwohner/in) durchaus opportunistisches Meinungsbild widerspricht in Teilen dem gemeinsamen Wunsch nach einer geringeren Verkehrsbelastung. Dieser Interessenausgleich sollte innerhalb eines Parkraumkonzeptes erfolgen.

Wesentlicher Inhalt in einem Parkraumkonzept ist die Stellplatzverlagerung aus dem öffentlichen in den privaten Raum. Dafür sind unterschiedliche Schritte erforderlich:

- ▶ **Schritt 1 – Alternativen:** Identifizierung bestehender privater Parkflächen wie bspw. Parkhäuser, Tiefgaragen, Parkplätze an Supermärkten und Prüfung bzgl. Kapazität, Auslastung, Verkehrserzeugung und Umnutzungsmöglichkeit (z. B. Bündelung Bewohnerparken in Quartiersgaragen, an Mobilstationen) für eine Parkraumverlagerung besonders in zentralen Stadtteilen und Bereichen mit hohem Parkdruck im Straßenraum. Dazu gehört auch die Prüfung und evtl. der Ausbau von P+R-Anlagen und intermodalen Verknüpfungspunkten in strategisch günstiger Lage.
- ▶ **Schritt 2 – Mehrfachnutzung fördern:** Weil viele Stellplätze im Tagesverlauf nur zu bestimmten Zeiten genutzt werden (siehe Abbildung 1 und 2), kann „Smart Parking“ mit einer automatisierten, digitalen Parkraumerfassung und mobilen Echtzeit-Informationen für Nutzende eine wirksame Grundlage für zur Mehrfachnutzung (sog. „Stellplatz-Sharing“) sein (2.5).
- ▶ **Schritt 3 – Stellplatzsatzung:** In Duisburg gelten die gesetzlichen Vorgaben der Stellplatzverordnung des Landes NRW (StellplatzVO NRW). Wird mit den allgemeingültigen Rechtsgrundlagen nicht der gewünschte Verlagerungseffekt erzielt, kann mit einer Stellplatzsatzung für Duisburg gezielt auf lokale Gegebenheiten und Entwicklungsstrategien eingegangen werden. Es können bspw. alternative Maßnahmen gefordert werden und so zu einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung beitragen.
- ▶ **Schritt 4 – Kostenwahrheit:** Die Höhe von Parkgebühren wirkt sich unmittelbar auf die Stellplatznachfrage (Parkdruck) aus und dient als indirekter Anreiz für die Nutzung alternativer Verkehrsmittel. Eine wichtige Rolle spielt auch die relative Preisdifferenz bspw. zu nahegelegenen Parkhäusern, die für eine effiziente Verteilung der Nachfrage aufeinander abgestimmt wird. Bestehen nahegelegene Alternativen, so wird die Parkraumbewirtschaftung auf alle verbleibenden umliegenden Flächen ausgeweitet. (Dauer)Stellplätze in Quartiersgaragen (Schritt 6) und Parkhäusern werden mit einer monatlichen Nutzungsgebühr ohne Quersubventionierung (d. h. zu ihren tatsächlichen Kosten) angeboten und dadurch zumindest teilweise refinanziert.
- ▶ **Schritt 5 – Bewohnerparken:** Die Jahresgebühr für einen Bewohnerparkausweis ist mit 30,70 € pro Jahr sehr preiswert, entsprach aber jahrzehntelang der höchstmöglichen Abgabe (vgl. Bestandsanalyse). Um die tatsächlichen Kosten zu refinanzieren, wird die Gebühr zukünftig insgesamt deutlich steigen. Die rechtlichen Voraussetzungen bestehen durch eine Änderung des Straßenverkehrsgesetzes seit Februar 2022. Die Möglichkeit haben seither schon einige Städte genutzt und die Jahresgebühr mehr als verzehnfacht. Die Gebühren bemessen sich zunehmend daran, welche Herstellungs-, Unterhaltungs- bzw. Verwaltungskosten im Zusammenhang mit dem Parkraum und dessen Überwachung

entstehen. Dabei kann die in Anspruch genommene Parkfläche (z. B. über eine Preisstaffelung) berücksichtigt werden.

- ▶ **Schritt 6 – Quartiersgaragen:** Bei neuen Entwicklungsgebieten (z. B. „Duisburger Dünen“, „TQ Wedau-Nord“) sollen Quartiersgaragen frühzeitig in der Planung vorgesehen werden. Diese schaffen kein zusätzliches Angebot, sondern dienen der Bündelung des erforderlichen Stellplatzbedarfs und sollen quartiersbezogen die notwendigen Wegelängen reduzieren. In modernen Anlagen werden stets auch Lademöglichkeiten, Sharing-Stellplätze usw. berücksichtigt. Allgemein ist im städtischen Umfeld eine fußläufige Entfernung bis 500 m zumutbar. Auch in bestehenden Strukturen sollen sie zukünftig konsequenter mitgedacht und bei entsprechender Flächenverfügbarkeit nachgerüstet werden. Eine (Vor)Finanzierung erfolgt i. A. zunächst über einen Vorhabenträger, der Betrieb i. d. R. in einem Betreibermodell.
- ▶ **Schritt 7 – Liefer- und Ladeverkehre:** Auch der Güter- und Wirtschaftsverkehr – im städtischen Bereich insbesondere durch sog. „Kurier-Express-Paket-Dienstleistungen“ (KEP) – wird bundesweit zukünftig noch weiter zunehmen, so dass sich die Anzahl an Haltevorgängen sowie der Bedarf nach Haltemöglichkeiten vergrößern wird. Haltevorgänge am Fahrbahnrand und in zweiter Reihe beeinträchtigen jedoch den Verkehrsfluss und stellen ein Verkehrssicherheitsrisiko dar. Bei einer Verringerung des öffentlichen Parkraumangebots kann sich dieser Konflikt noch verschärfen, falls nicht gleichzeitig auch nachhaltige Lösungen für die Warenzustellung im urbanen Umfeld entwickelt werden. Im Parkraummanagement betrifft das u. a. den Aspekt der Liefer- und Ladezonen sowie möglicher Parkbereiche für Lkw (2.4). Hierzu gilt es Standards, Einzugsbereiche und die Voraussetzungen einer Mehrfachnutzung zu definieren.

Die detaillierte Ausarbeitung bzw. Abstimmung zwischen den einzelnen Teilbereichen soll mit dem integrierten Parkraumkonzept erfolgen. Hier stehen auch Aspekte des Fahrradparkens, des Umgangs mit Ordnungswidrigkeiten sowie des besonderen Parkbedarfs (u. a. Behindertenstellplätze, Car-Sharing-Stellplätze, Hol- und Bringzonen, KEP-Dienstleistungsverkehre, Parkdauerbegrenzung) im Vordergrund. Aber auch Qualitäts-, Quantitäts- und Sicherheitsstandards sowie Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit sind festzulegen.

Es ist sinnvoll, ein Konzept zunächst für die Innenstadt und Stadtteilzentren zu erstellen, anschließend sukzessive auf das gesamte Stadtgebiet auszuweiten. Die Umsetzung ist zudem kontinuierlich mit Informationskampagnen zu begleiten (5.5). Die Umsetzung des Konzeptes sowie die Stellplatzauslastung sind kontinuierlich zu monitorieren (5.6). Auf dieser Basis können bei Bedarf Anpassungen am Konzept vorgenommen werden. Die Wirksamkeit des Konzepts hängt dabei auch wesentlich von der Umsetzung einer konsequenten Verkehrsüberwachung und Ahndung von Halte- und Parkverstößen ab (2.7).

Voraussetzungen

- ▶ Einhaltung des rechtlichen Rahmens durch Straßenverkehrsgesetz (StVG) sowie Stellplatzverordnung des Landes NRW (StellplatzVO NRW).
- ▶ Bündelung der Planungen in einem integrierten Parkraumkonzept inkl. politischen Beschlüssen.
- ▶ Kooperation mit privaten Parkhausbetreibern (u. a. im Sinne einer abgestimmten Preisgestaltung).

Wesentliche Ziele der Maßnahme

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität ▶ Neuverteilung des Straßenraums zu Gunsten des Umweltverbunds ▶ Verringerung des MIV-Anteils im wegebezogenen Modal Split ▶ Verringerung der Verkehrsflächen ▶ Abbau von Barrierewirkungen ▶ Einklang der Anforderungen von Wirtschaftsverkehr und Stadtverträglichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verringerung der Flächenversiegelung und des Flächenverbrauchs durch den ruhenden Verkehr ▶ Reduzierung der Verkehrsbelastung (v. a. Parksuchverkehre) und der damit verbundenen Emissionen ▶ Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Barrierefreiheit und städtebaulichen Gestaltung ▶ Aufrechterhaltung einer hohen (regionalen) Erreichbarkeit (v. a. mobilitätseingeschränkte Menschen)
--	--

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:			Realisierungszeitraum (Jahre):	
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2	<input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5
Priorität:					
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg erfordert eine Bündelung und Verlagerung des ruhenden Verkehrs abseits des öffentlichen Straßenraumes einerseits, andererseits eine effizientere Auslastung der vorhandenen Parkflächen. Das setzt Flächen frei, die anderen Nutzungen zur Verfügung stehen, reduziert Parksuchverkehre und erhöht somit die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum.				

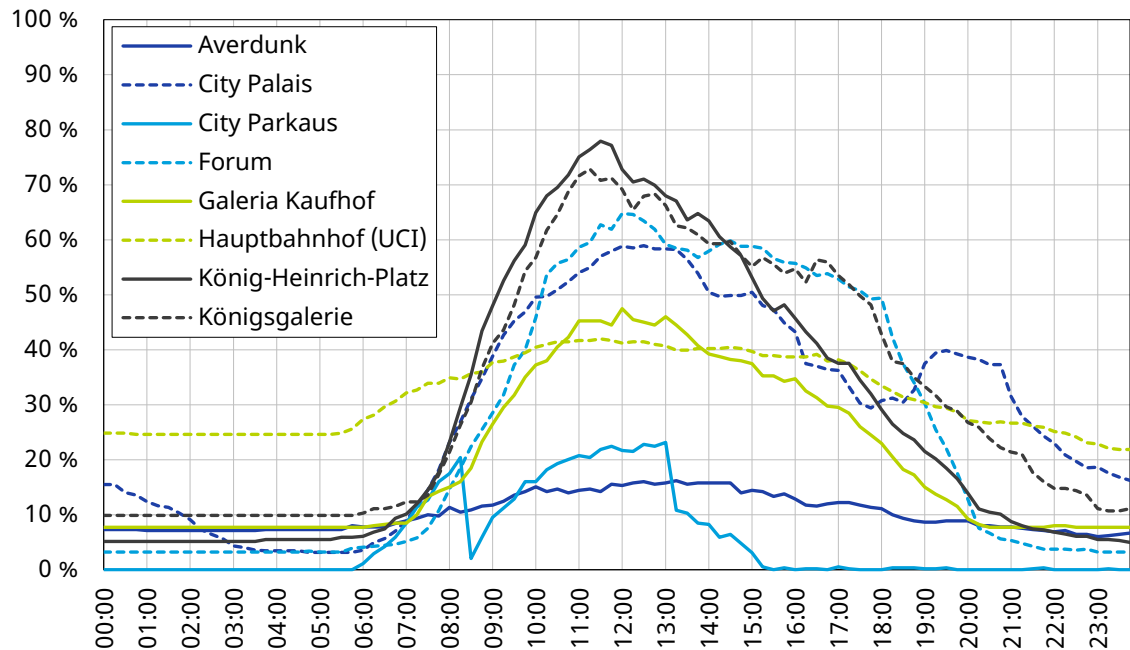


Abbildung 21: Auslastung innerstädtischer Parkhäuser (Juni 2023, werktags).

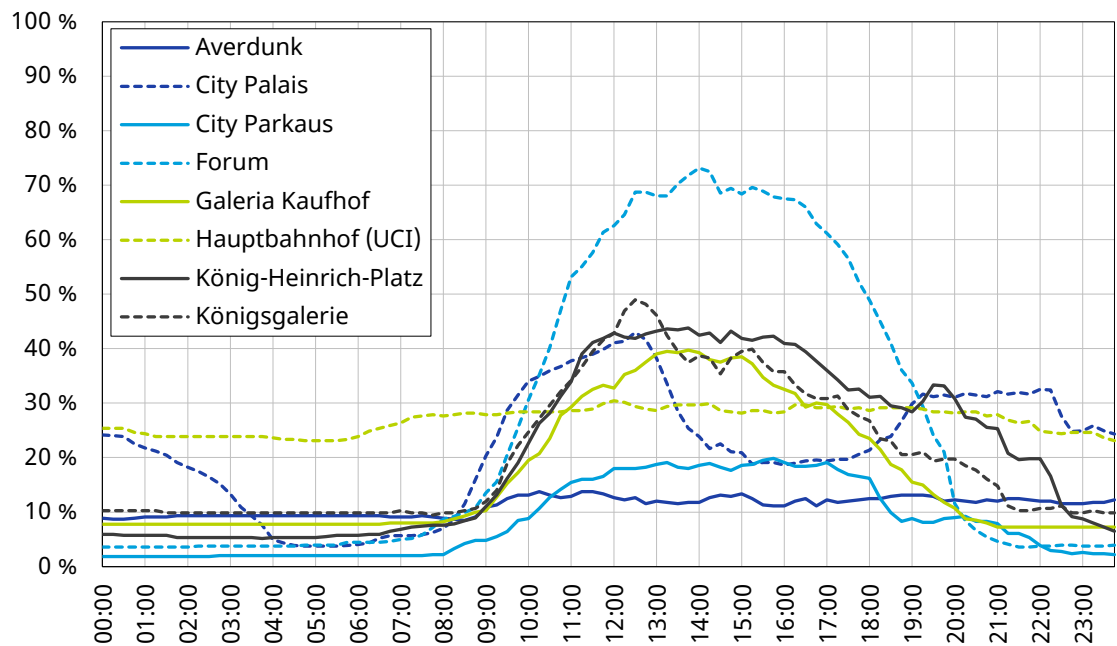


Abbildung 22: Auslastung innerstädtischer Parkhäuser (Juni 2023, samstags).

7.2.7 Verkehrsregeln kommunizieren und überwachen (H 2.7)

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Maßnahmenbeschreibung

Eine konsequente Verkehrsüberwachung beinhaltet die Kontrolle und Ahndung von Verstößen gegen Verkehrsregeln. Dazu zählen u. a. Halte- und Parkverstöße sowie Geschwindigkeitsüberschreitungen, aber auch die Missachtung von Vorfahrtsregelungen und die regelwidrige Nutzung von Verkehrsflächen, die anderen Verkehrsarten vorbehalten sind. Für die Umsetzung und Wirksamkeit etlicher Vorhaben (z. B. **1.1**, **2.1**, **2.2**, **2.6** und **4.5**) ist die Einhaltung von Verkehrsregeln eine Grundvoraussetzung. Die Information zu Verkehrsregeln und die stichprobenartige Kontrolle fördern ein regelkonformes Verhalten und folglich die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden. Konflikte zwischen Verkehrsteilnehmenden können reduziert werden. Beispielsweise erleichtert eine verstärkte Kontrolle und Ahndung von Halte- und Parkverstößen die Durchsetzung einer Neuordnung bzw. Umnutzung von Stellplätzen. Dies trifft auch auf die Ausweitung von Geschwindigkeitskontrollen vor Schulen sowie an Stellen, an denen die zulässige Höchstgeschwindigkeit reduziert wurde, zu.

Um die Verkehrsüberwachung auszuweiten, wird folgendes Umsetzungskonzept vorgeschlagen:

- ▶ **Schritt 1 – Erarbeitung und Umsetzung einer Informationskampagne** zum Thema positive Wirkungen der Einhaltung der Verkehrsregeln und deren Überwachung in Bezug zur Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität. Formate können z.B. Beiträge im Lokalradio, Tageszeitungen, Social Media und Plakate bzw. Broschüren sein.
- ▶ **Schritt 2 – Identifizieren von zu überwachenden Streckenabschnitten**, ggf. mit zeitlicher Zuordnung (z. B. Geschwindigkeitskontrollen an Schulen zu Schuljahresbeginn bzw. zu Zeiten des Unterrichtsbeginns und -endes).
- ▶ **Schritt 3 – Planung von Personal** und Fahrzeugen zur Verkehrsüberwachung auf der Basis der identifizierten Streckenabschnitte und Ableitung von zusätzlichen Bedarfen.
- ▶ **Schritt 4 – Prüfung und ggf. Einsatz von Digitalisierungs- und Automatisierungstechnologien** bei der Verkehrsüberwachung (z. B. Einsatz von Überwachungsfahrzeugen zur digitalen Kennzeichenerfassung, sobald rechtliche Grundlagen dafür in Deutschland geschaffen werden).

Die konsequente Überwachung sollte grundsätzlich stichprobenartig im gesamten Netz erfolgen. Schwerpunkte der Überwachung sollten in folgenden Bereichen des Netzes liegen:

- ▶ Streckenabschnitte mit hoher Anzahl von Regelverstößen
- ▶ Streckenabschnitte mit besonderen Gefährdungssituationen für vulnerable Gruppen wie Schüler/innen oder ältere bzw. mobilitätseingeschränkte Personen
- ▶ Streckenabschnitte, an denen Stellplätze zugunsten von Verkehrsflächen für den Umweltverbund oder sonstige Nutzungen umgestaltet werden
- ▶ Streckenabschnitte, deren zulässige Höchstgeschwindigkeit und/oder deren Bedeutung für das Verkehrsnetz geändert wurden,
- ▶ Streckenabschnitte, bei denen Bau und Betrieb (noch) keine intuitiv verständliche Einheit bilden

Voraussetzungen

- ▶ Politische Willensbildung für eine konsequente Verkehrsüberwachung.
- ▶ Ausweitung des personellen Einsatzes zur Verkehrsüberwachung (ggf. Besetzung weiterer Stellen innerhalb der Verwaltung).

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|---|---|
| ▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr | ▶ Durchsetzung von Verkehrsregeln im Sinne der Verkehrssicherheit |
| ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende | |

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):		
<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5		
Priorität:					
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		Ein lebenswertes Duisburg benötigt eine effektive Verkehrsüberwachung, um die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden zu steigern und gegenseitige Verkehrsbeeinträchtigungen zu reduzieren.			

7.2.8 Straßenraum neu gestalten (H 2.8)

Handlungsfeld 2: Kfz- und Wirtschaftsverkehr

Maßnahmenbeschreibung

Durch die Umsetzung unterschiedlicher Maßnahmen wie der Neudefinition der verkehrsmittelspezifischen Vorrangnetze (1.1, 1.3, 1.4, 1.5.), einem gesamtstädtischen Geschwindigkeitskonzept (2.2), einer Gewährleistung des Prinzips der Sicherheit vor Leistungsfähigkeit (2.1) und der Umsetzung des Parkraummanagements (2.6) ergeben sich innerhalb des Straßenraums vielfältige Möglichkeiten und auch Erfordernisse zur Umgestaltung. Auch Aspekte wie das Sicherheitsempfinden im öffentlichen Raum, an Haltestellen und in Unterführungen sowie auch in öffentlichen Verkehrsmitteln wirken sich wesentlich auf die tägliche Wahl des Verkehrsmittels aus und bewirken Verhaltensroutinen, die sich nachträglich nur bedingt von außen beeinflussen lassen.

Beispielsweise sorgt eine Neudefinition des Vorbehalts- und Rettungswegenetzes für die Reduktion der Streckenlänge und -dichte. An den ehemals zu diesem Netz zählenden Streckenabschnitten können und sollten sodann verkehrsrechtliche und bauliche Änderungen vorgenommen werden, die den neuen Charakter der betreffenden Streckenabschnitte verdeutlichen. Als verkehrsrechtliche Maßnahmen kommen z. B. Geschwindigkeitsbeschränkung (2.2), Implementierung von Einbahn-/Fahrradstraßen oder Teileinziehungen in Frage.

Durch die Umsetzung von Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes sowie vor dem Hintergrund der anzustrebenden Einheit von Bau und Betrieb (1.2) bietet sich die Chance bzw. ergibt sich die Notwendigkeit, die Straßenräume neu zu gestalten. Hierzu zählen beispielsweise Fahrbahnverengungen und -verschwenkungen sowie Aufpflasterungen, jedoch auch die Reduktion der Fahrstreifenanzahl. Auch eine baulich unterstützte teilweise oder vollständige Aufhebung des Trennungsprinzips bei der Führung der verschiedenen Verkehrsmittel hin zu Shared Spaces ist möglich. Zusammen mit einer konsequenten Umsetzung des Parkraummanagements (2.6) sowie einer umweltfreundlichen Citylogistik (2.4), in deren Rahmen auch die Anzahl der Stellplätze im öffentlichen Raum reduziert bzw. verlagert wird und Wirtschaftsverkehre gebündelt werden, ergeben sich Flächenpotenziale, die anderen Nutzungen zugeführt werden können.

Die freiwerdenden Flächen können i. A. für eine der drei folgenden Umgestaltungsoptionen genutzt werden:

- ▶ **Ausweitung der Flächen des Umweltverbunds:** Die Flächen werden zur Attraktivierung des Umweltverbunds genutzt. Konkret können Fahrstreifen (im Einklang mit den geltenden gesetzlichen Vorgaben) als Sonderfahrstreifen dem straßengebundenen ÖPNV zugeordnet oder als Radfahrstreifen umgestaltet werden. Außerdem ist die Umgestaltung der Seitenräume mit breiteren Radwegen und/oder Fußwegen möglich. Sofern straßenbegleitende Stellplätze reduziert werden, bietet es sich aufgrund ihrer Lage im Querschnitt prioritär an, diese für eine Attraktivierung des Fuß- und Radverkehrs zu nutzen.
- ▶ **Ausweitung von Aufenthaltsflächen in den öffentlichen (Straßen-)Raum:** Freiwerdende bzw. umgenutzte Flächen können durch provisorische und/oder feste Installation von z. B. Stadtmobiliar (Parklets) genutzt werden, was die Aufenthaltsfunktion erhöht. Auch eine Ausweitung von Außengastronomie im öffentlichen Straßenraum ist eine Möglichkeit zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität. Eine Reduktion von Stellflächen für den Kfz-Verkehr in Straßenräumen von Wohnquartieren sowie Straßen mit Einzelhandel und Gastronomie sollte gezielt zur Steigerung der Aufenthaltsqualität genutzt werden.
- ▶ **Schaffung von Aufenthaltsqualität durch Grünflächen:** Neben einer Ausweitung von Aufenthaltsflächen sowie Flächen des Umweltverbunds können auch provisorische und/oder feste Pflanzungen von Straßenbäumen, Beeten und eine Installation von Pflanzkübeln im öffentlichen Straßenraum zur einer Attraktivierung des Raumes beitragen. Die Maßnahme sorgt für langsamere Verdunstung, stärkere Beschattung sowie die Verbesserung des Mikroklimas. Besonders sinnvoll und notwendig ist dies in dicht besiedelten Quartieren mit Straßen ohne Begrünung, abseits von Grün- und Parkanlagen.

Die Umgestaltung von Straßenräumen sollte durch die Stadt Duisburg geprüft werden. Insbesondere in den Streckenabschnitten und Knotenpunkten, wo weitere Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes greifen, oder das Sicherheitspotenzial bzw. die Aufenthaltsqualität deutlich zu verbessern sind, sollten Straßenraumumgestaltungen mitgedacht werden. Temporäre Verkehrsversuche und die Teilnahme an stadtweiten Aktionen eröffnen einen ersten Eindruck für die Gestaltung, die Folgewirkungen sowie die Akzeptanz einer räumlichen Neugestaltung. Durch eine temporäre Umgestaltung können bspw. die Ausweitung von Gastronomie in den

Außenbereich geprüft und deren Akzeptanz in der Bevölkerung bewertet werden. Die temporäre, aber auch die permanente Straßenraumgestaltung sollte über Kommunikation und Bürgerbeteiligung begleitet werden (5.5).

Voraussetzungen

- ▶ Bestandsanalyse; Identifizierung von Nutzungen im Straßenraum, die auf Basis einer Abwägung bzgl. ihrer Zweckhaftigkeit zugunsten der Aufenthaltsqualität entfallen können
- ▶ Umsetzung von begleitenden Maßnahmen wie z. B. Definition von Vorrangnetzen, Parkraummanagement oder Geschwindigkeitskonzept als notwendige Voraussetzung

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verringerung des MIV-Anteils im wegebogenen Modal Split ▶ Neuverteilung des Straßenraums zu Gunsten des Umweltverbunds ▶ Steigerung der Aufenthaltsqualität und Attraktivierung des Stadtraums unter Berücksichtigung von Klimafolgeanpassung, Wassermanagement, Umgang mit urbanen Hitzewellen und Biodiversität ▶ Verringerung der Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere im Straßenverkehr ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmende ▶ Abbau von Barrierewirkungen | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Förderung der Verkehrssicherheit und Reduzierung von Lärm und Luftverschmutzung ▶ Verlagerung von (kurzen) Wegen auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes ▶ Verbesserung der Aufenthalts- und Wohnqualität ▶ Schaffung von Identität und Charakter im Quartier ▶ Belebung von Straßenräumen und Geschäftsgebieten ▶ Stärkung des sozialen Zusammenhalts durch Begegnung und Interaktion zwischen den Menschen |
|---|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg benötigt attraktive und verkehrssichere öffentliche Räume. Eine stadt- und umweltverträgliche Straßenraumgestaltung erhöht die Wohn- und Aufenthaltsqualität deutlich. Das Ziel ist eine kleinräumige Umwandlung von Straßen- in Lebensräume.
--	--



Abbildung 23: Straßenraum Rottweil vor der Umgestaltung (© 2022 Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg CC BY-ND).



Abbildung 24: Straßenraum Rottweil nach der Umgestaltung (© 2022 Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg CC BY-ND).

7.3 Maßnahmensteckbriefe – Aktive Mobilität (H 3)

7.3.1 Radinfrastruktur bedarfsgerecht ausbauen (H 3.1)

Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Maßnahmenbeschreibung und -hintergrund

Auf Grundlage der Mobilitätsbefragung 2015, des Fahrradclimatests 2020 sowie einer im Frühjahr 2022 durch die Gutachter durchgeführten Erhebung, wurde die folgende Bestandssituation für den Radverkehr abgeleitet:

- ▶ Radverkehrsanteil am Modal Split von 10,7 %
- ▶ Kein hierarchisches Radverkehrsnetz
- ▶ Radverkehrsinfrastruktur oftmals unter den StVO- und ERA-Standards

Infolge dieser Gegebenheiten werden die folgenden Maßnahmen für eine Förderung des Radverkehrs in der Stadt Duisburg hergeleitet:

- ▶ Radverkehrsinfrastruktur entsprechend den Qualitätsstandards ausbauen, evtl. Straßenumbau erforderlich
- ▶ Radverkehrsanlagen sanieren
- ▶ Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden und fließenden Kfz-Verkehr ausreichend dimensionieren
- ▶ Maßnahmenvorschläge für das Radvorrangroutennetz bei der weiteren Netzentwicklung bzw. allgemeinen Verkehrsplanung berücksichtigen bzw. abwägen
- ▶ Maßnahmen zum Basisnetz analog zum Radvorrangroutennetz entwickeln

Voraussetzungen

- ▶ Definition eines hierarchischen Radverkehrsnetzes (1.5)
- ▶ Definition von Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz (3.2)
- ▶ Bestandsaufnahme entlang des Basisroutennetzes insbesondere in Hinblick auf Breite, Oberflächenqualität, Führungsform und Sicherheitstrennstreifen
- ▶ Kompetenzübergreifende Zusammenarbeit u. a. zwischen Stadtverwaltung, Polizei, Bürgerinitiativen, Verkehrsunternehmen, Interessengruppen und externen Planungsbüros (5.2, 5.5)
- ▶ Berücksichtigung und ggf. Kompensation der Belange aller Verkehrsarten: ÖPNV, Fuß- und Radverkehr (u. a. Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit), Vorbehalts- und Rettungswegenetz, Brandschutzbedarfsplan (u. a. Verlustzeiten, Eingriffe)
- ▶ Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur vor Ausbau oder Erhaltung des ruhenden Kfz-Verkehrs

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Lebensqualität in der Stadt
- ▶ Förderung des Radverkehrs
- ▶ Erhöhung des Radverkehrsanteils

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5
Priorität:		
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg benötigt für die Verkehrswende eine Radverkehrsinfrastruktur die gut und gerne vom Radverkehr angenommen wird, sodass mehr Duisburgerinnen und Duisburger auf das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel umsteigen.	

7.3.2 Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz definieren (H 3.2)

Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Maßnahmenbeschreibung und -hintergrund

Um die zukünftige und aktuelle Radverkehrsinfrastruktur für die Radfahrenden nutzbar zu machen, ist eine ausreichende Qualität dieser notwendig. Sowohl der Fahrradklimatest 2020 als auch eine im Frühjahr 2022 durch die Gutachter durchgeführte Erhebung verdeutlichen, dass viele Radverkehrsanlagen im Stadtgebiet über eine unzureichende Breite und Oberflächenqualität verfügen. Im Zuge einer Angebotsplanung, die mehr Duisburgerinnen und Duisburger dazu bewegen soll, auf das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel umzusteigen, sind hochwertige Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz notwendig. So werden für Radschnellverbindungen und das Radvorrangroutennetz die Qualitätsstandards der H RSV zugrunde gelegt. Für Radschnellverbindungen ist zusätzlich der Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb heranzuziehen. Für das Basisnetz werden vor dem Hintergrund, dass die ERA 2010 derzeit aktualisiert wird und künftig von höheren Standards auszugehen sein wird, Standards angesetzt, die über die Vorgaben der ERA 2010 hinausgehen. Um die Stadt Duisburg mit ganzjährig nutzbaren und hochwertigen Radverkehrsanlagen zu erschließen, sollen Abweichungen von den festgelegten Standards nur nach gründlicher Abwägung bzw. Ausschluss alternativer Lösungen zulässig sein. Es werden die folgenden Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz definiert:

- **Breite von Radverkehrsanlagen:** In den H RSV sowie in den ERA sind Untergrenzen bei Unterschreitung der Regelbreite festgelegt, auf welche notfalls zurückgegriffen werden kann. Diese werden hier explizit nicht erwähnt, um die Regelbreiten zu etablieren und ein Zurückgreifen auf die Mindestbreiten zu erschweren. In der folgenden Tabelle sind die Regelbreiten dargestellt.

Radverkehrsanlage	Ortslage	Basisrouten (ERA)	Radvorrangroute (H RSV)	Radschnellverbindung (H RSV)
Schutzstreifen (ausschließlich Markierung)	Innerorts	1,50 m	2,00 m	-
	Außerorts	-	-	-
Radfahrstreifen (einschließlich 0,25 m Breitstrichmarkierung)	Innerorts	2,25 m	2,75 m	3,25 m
	Außerorts	-	-	-
Getrennter Geh- und Radweg* (Einrichtungsradsverkehr)	Innerorts	2,00 m	2,50 m	3,00 m
	Außerorts	2,00 m	2,50 m	3,00 m
Getrennter Geh- und Radweg* (Zweirichtungsradsverkehr)	Innerorts	3,00 m	3,00 m	4,00 m
	Außerorts	2,00 m	3,00 m	4,00 m
Gemeinsamer Geh- und Radweg** (Einrichtungsradsverkehr)	Innerorts	2,50 m	3,00 m	-
	Außerorts	2,50 m	3,00 m	4,00 m
Gemeinsamer Geh- und Radweg** (Zweirichtungsradsverkehr)	Innerorts	3,00 m	4,00 m	-
	Außerorts	3,00 m	3,50 m	5,00 m
Fahrradstraße (mit Kfz-Verkehr)	Innerorts	4,00 m	4,60 m	5,00 m
	Außerorts	4,00 m	4,75 m	5,00 m
Wirtschaftsweg***	Innerorts	-	-	-
	Außerorts	4,00 m	4,50 m	5,00 m

*Die Breitenangabe des getrennten Geh- und Radweges bezieht sich auf die Fläche für den Radverkehr

** Die Breitenangabe des gemeinsamen Geh- und Radweges bezieht sich auf die gesamte Fläche für Fuß- und Radverkehr

*** beinhaltet Landwirtschaftswege und Forst- und Waldwege

- **Führungsform des Radverkehrs:** Die Führungsform ist grundsätzlich abhängig von der vorhandenen Straßenraumbreite, der Lage des Streckenabschnittes, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs sowie vom Kfz-Aufkommen. Ist keine ausreichende Breite für separate Radverkehrsanlagen vorhanden, kann der Radverkehr unter bestimmten Voraussetzungen im Mischverkehr geführt werden. Ausschlaggebend sind dann Kfz-Verkehrsmenge und die zulässige Höchstgeschwindigkeit.

Zulässige Höchstgeschwindigkeit	DTV (Kfz/24h)	Angestrebte Führungsform
≤ 30 km/h	< 4.000	Mischverkehr
≤ 30 km/h	≥ 4.000	Getrennte Führung oder Mischverkehr (Einzelfallentscheidung)
≤ 50 km/h	< 2.000	Mischverkehr
≤ 50 km/h	≥ 2.000 & < 4.000	Getrennte Führung oder Mischverkehr (Einzelfallentscheidung)
≤ 50 km/h	≥ 4.000	Getrennte Führung
≤ 70 km/h	≥ 2.000	Getrennte Führung
≤ 100 km/h	≥ 2.000	Getrennte Führung

- ▶ **Oberfläche:** Neben einer ausreichenden Breite muss die Radverkehrsanlage über eine gute oder sehr gute Oberflächenqualität verfügen. Vorrangrouten sollen bevorzugt mit Asphaltdecken ausgestattet sein. Auf Basisrouten können sowohl Asphalt-, Beton- oder Pflasterdecken als auch wassergebundene Decken zum Einsatz kommen.

Voraussetzungen

- ▶ Definition eines Radverkehrsnetzes (1.5)
- ▶ Informationen zu den Verkehrsstärken (Kfz/24h)
- ▶ Informationen zu erlaubten Höchstgeschwindigkeiten
- ▶ Informationen zur Ortslage (innerorts oder außerorts)
- ▶ ERA 2010 bzw. aktualisierte Fassung, sobald diese vorliegt
- ▶ H RSV 2021
- ▶ Radschnellverbindungen in NRW – Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb, 2019
- ▶ RAS 2006

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit
- ▶ Verbesserung der Qualität von Radverkehrsanlagen
- ▶ Steigerung des Komforts beim Radfahren
- ▶ Erhöhung des Radverkehrsanteils
- ▶ Reduktion des Kfz-Verkehrs durch Attraktivierung des Radverkehrsnetzes
- ▶ Steigerung der Lebensqualität in der Stadt durch die Reduktion des Kfz-Verkehrs

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt für die Verkehrswende eine Radverkehrsinfrastruktur die gut und gerne angenommen wird, sodass mehr Duisburgerinnen und Duisburger auf das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel umsteigen.

7.3.3 Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz umsetzen (H 3.3)

Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Maßnahmenbeschreibung und -hintergrund

Um die Attraktivität des Radverkehrsnetzes sowie den Komfort beim Radfahren in Duisburg zu erhöhen, sind ein Radverkehrsnetz und Qualitätsstandards für dieses festgelegt worden. Um die definierten Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz zu erreichen, sind die folgenden Schritte notwendig:

- ▶ **Schritt 1 – Grundlagenrecherche zu den Straßenabschnitten:** Bei der Festlegung von Maßnahmen ist zunächst eine geeignete Führungsform für den Radverkehr zu wählen. Diese ist grundsätzlich abhängig von der Verkehrsbelastung der Straßen. Dafür wird entsprechend der Qualitätsstandards festgelegt, ob eine vom Kfz-Verkehr getrennte Radverkehrsführung notwendig ist.
- ▶ **Schritt 2 – Wahl der geeigneten Führungsform:** Ist keine vom Kfz-Verkehr getrennte Radverkehrsführung notwendig, so kann der Radverkehr künftig weiterhin im Mischverkehr geführt werden. Wird festgestellt, dass aufgrund der Verkehrsbelastung eine vom Kfz-Verkehr getrennte Führung für den Radverkehr notwendig ist, findet die Wahl der geeigneten Führungsform statt. Hierbei wird eine Führungsform gewählt, die mit den entsprechenden Breitenstandards im vorhandenen Straßenraum umgesetzt werden kann. Ist keine geeignete Führungsform umsetzbar, so ist zu prüfen, ob die Kfz-Geschwindigkeit reduziert werden kann, um die Radverkehrsführung im Mischverkehr verträglich zu gestalten. Außerdem kann durch verkehrsberuhigende Maßnahmen der Kfz-Verkehr reduziert werden, was ebenfalls zu einer verträglichen Mischverkehrsführung führen kann.

Ist auch eine Geschwindigkeitsreduktion oder der Ausbau verkehrsberuhigender Maßnahmen nicht möglich und eine separate Radverkehrsführung aufgrund von fehlender Straßenraumbreite nicht umsetzbar, so ist zu prüfen, ob die entsprechende Radverkehrsrouten auf eine parallele Verbindung verlegt werden kann.

- ▶ **Schritt 3 – Weitergehende Planungen:** Ist die Entscheidung für die geeignete und umsetzbare Führungsform für den Radverkehr gefallen, so sind anschließend weitere Abstimmungen (z. B. Straßenverkehrsbehörde) und Planungen (Vorentwurfsplanung, Ausführungsplanung, etc.) notwendig.

Grundlegende Überlegungen und Prüfungen:

- ▶ **Aufhebung der Benutzungspflicht:** Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) ist eine Benutzungspflicht nur dort anzuordnen, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern und wenn ausreichend Flächen für den Fußverkehr zur Verfügung stehen. Darüber hinaus ist eine Benutzungspflicht nur dort anzuordnen, wo der entsprechende Radweg ausreichend breit, befestigt und einschließlich einem Sicherheitsraum frei von Hindernissen beschaffen ist. Dies ist in vielen Fällen mit benutzungspflichtigen Radwegen im Stadtgebiet nicht der Fall.

An vorhandenen Radverkehrsanlagen, die nicht den Qualitätsstandards entsprechen oder die über eine nicht ausreichende Oberflächenqualität für eine komfortable Befahrbarkeit verfügen, soll die vorhandene Benutzungspflicht zunächst aufgehoben werden. Dadurch können Radfahrende frei entscheiden, ob sie im Mischverkehr auf der Fahrbahn oder im Seitenraum auf der dann nicht nutzungspflichtigen Radverkehrsanlage fahren möchten. Anschließend an durchgeführte Baumaßnahmen oder Sanierungen kann die erneute Einführung einer Benutzungspflicht, insbesondere an vielbefahrenen Hauptverkehrsstraßen, geprüft werden.

- ▶ **Anstehende Planungen:** Grundsätzlich ist bei allen anstehenden Planungen zu prüfen, ob dort ebenfalls Maßnahmen für den Radverkehr ergriffen werden können. Ist dies der Fall, so sollte dies – soweit möglich – in den anstehenden Planungen berücksichtigt werden.
- ▶ **Oberflächensanierung:** An vielen Strecken ist die Oberflächenqualität der Radverkehrsanlagen nicht ausreichend, was eine Oberflächensanierung notwendig macht. Grundsätzlich sollen Streckenabschnitte, an denen bauliche Maßnahmen für den Radverkehr erforderlich sind, nicht im Voraus saniert werden. Hier ist jedoch eine genauere zeitliche Planung notwendig. Ist mit einem Beginn der notwendigen Baumaßnahmen erst mit einem deutlichen zeitlichen Versatz von mehreren Jahren zu

rechnen, so ist es insbesondere bei schlechten Oberflächenqualitäten sinnvoll, diese Radverkehrsanlagen zunächst zu sanieren. Dadurch werden Radverkehrsanlagen, die aktuell kaum oder gar nicht genutzt werden können, nutzbar gemacht. Auch Radverkehrsanlagen, die nicht den Breitenstandards entsprechen, sollen zunächst saniert werden. Diese können anschließend als Radverkehrsanlage ohne Benutzungspflicht vom Radverkehr als Alternative zur Mischverkehrsführung genutzt werden.

- ▶ **Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn und zu Parkständen:** Zwischen Radverkehrsanlagen und Parkständen sowie zwischen Radverkehrsanlagen und der Fahrbahn sind ausreichende Sicherheitstrennstreifen zu markieren oder baulich auszubilden. Die Breite des Sicherheitstrennstreifens ist von verschiedenen Parametern abhängig. Die sind beispielsweise die Art der Radverkehrsführung (Fahrradstraße, gemeinsamer Geh- und Radweg, etc.), die Anordnung der Parkstände (Längs-, Schräg- oder Senkrechtparkstände), die Verkehrsrichtung (Ein- oder Zweirichtungsradverkehr) und die Lage (innerorts oder außerorts). Dabei variiert die Breite zwischen 0,50 m (Untergrenze des Sicherheitstrennstreifens bei Unterschreitung der Regelbreite zwischen einer Fahrradstraße mit Kfz-Verkehr und Parkständen in Längsaufstellung, innerorts) und 1,75 m (Regelbreite des Sicherheitstrennstreifens zwischen gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr und Fahrbahn, außerorts) – s. H RSV, 2021.

Voraussetzungen

- ▶ Definition eines Radverkehrsnetzes (1.5)
- ▶ Definition von Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz (3.2)
- ▶ Bestandsaufnahme der Radverkehrsanlagen (insb. Art der Radverkehrsführung, Breite der Radverkehrsanlage, Breite des Sicherheitstrennstreifens (falls vorhanden), Oberflächenmaterial, Oberflächenqualität)
- ▶ Kompetenzübergreifende Zusammenarbeit u. a. zwischen Stadtverwaltung, Polizei, Bürgerinitiativen, Verkehrsunternehmen, Interessengruppen und externen Planungsbüros (5.2, 5.5)
- ▶ Berücksichtigung und ggf. Kompensation der Belange aller Verkehrsarten: ÖPNV, Fuß- und Radverkehr (u. a. Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit), Vorbehalts- und Rettungswegenetz, Brandschutzbedarfsplan (u. a. Verlustzeiten, Eingriffe)
- ▶ Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur vor Ausbau oder Erhaltung des ruhenden Kfz-Verkehrs
- ▶ Sensibilisierungskampagnen zur Aufklärung/Akzeptanzförderung in der Bevölkerung insb. in Hinblick auf den Ausbau von Radverkehrsinfrastruktur und den Wegfall von Parkständen (5.5)
- ▶ Verstärkte Durchführung von Kontrollen und konsequente Ahndung von Verstößen insb. in Hinblick auf Falschparker (2.7)

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit
 - ▶ Verbesserung der Qualität von Radverkehrsanlagen
 - ▶ Steigerung des Komforts beim Radfahren
 - ▶ Erhöhung des Radverkehrsanteils
 - ▶ Reduktion des Kfz-Verkehrs durch Attraktivierung des Radverkehrsnetzes
 - ▶ Steigerung der Lebensqualität in der Stadt durch die Reduktion des Kfz-Verkehrs
-

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):		
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		<input type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5		
Priorität:					
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		Ein lebenswertes Duisburg benötigt für die Verkehrswende eine Radverkehrsinfrastruktur die gut und gerne vom Radverkehr angenommen wird, sodass mehr Duisburgerinnen und Duisburger auf das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel umsteigen.			

7.3.4 Radverkehrsführung an Knotenpunkten verbessern (H 3.4)

Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Maßnahmenbeschreibung und -hintergrund

Um dem Radverkehr eine qualitativ möglichst hochwertige und sichere Führung zu bieten, ist nicht nur der Ausbau der Streckenabschnitte relevant, sondern auch die Ausbildung der Radverkehrsführung an den Knotenpunkten. Dabei müssen Knotenpunkte prinzipiell aus allen Zufahrten erkennbar, übersichtlich und schnell begreifbar sein. Im Zuge von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten sollten bevorzugt planfreie oder bevorrechtigte Querungen zur Fahrzeitverkürzung und zur Einhaltung einer komfortablen Fahrgeschwindigkeit eingesetzt werden (s. H RSV). Dies ist insbesondere im dicht bebauten innerstädtischen Bereich häufig nicht umsetzbar. Daher ist darauf zu achten, dass der Radverkehr zumindest gleichberechtigt mit dem Kfz-Verkehr geführt ist und bspw. bei Lichtsignalanlagen nicht ein gesondertes Signal anfordern muss.

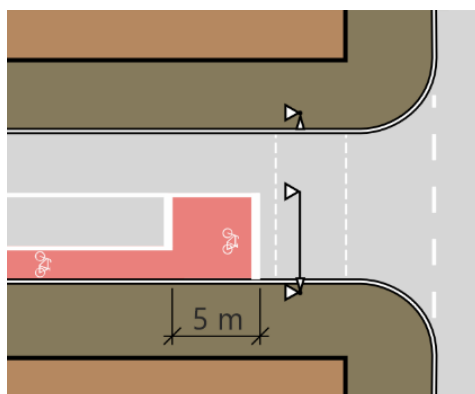
Grundlegende Prinzipien

Beim Ausbau oder Neubau von Knotenpunkten sollen die folgenden grundlegenden Prinzipien für eine verbesserte Radverkehrsführung beachtet werden:

- ▶ Alle Abbiegebeziehungen für den Radverkehr befahrbar anbieten (kein Absteigen an Fußverkehrsfurten)
- ▶ Ausreichende Sichtbeziehungen gewährleisten
- ▶ Bordsteine absenken
- ▶ Ausreichende Aufstellbereiche vorsehen
- ▶ Keine gesonderte Anforderung eines Grünsignals an Lichtsignalanlagen
- ▶ Freigabezeiten an Lichtsignalanlagen nicht erheblich kürzer als die für den parallel geführten Kfz-Verkehr schalten
- ▶ Geteilte Fahrbahnen ohne Zwischenhalt überquerbar machen
- ▶ Möglichst einheitliche Führungen an gleichen Knotenpunktarten für eine gute Wiedererkennbarkeit

Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten bei einer Radverkehrsführung auf der Fahrbahn

Wird der Radverkehr auf Fahrbahnniveau geführt – auf einem Schutzstreifen, einem Radfahrstreifen oder im Mischverkehr – so können insbesondere Konflikte zwischen dem abbiegendem Radverkehr und dem nachfolgenden Kfz-Verkehr auftreten. Neben ausreichenden Sichtbeziehungen ist es wichtig, dass sich der Radverkehr im Sichtbereich des Kfz-Verkehrs befindet. Für den abbiegenden Radverkehr ist es sinnvoll, die Abbiegebeziehungen zu sichern. Im Folgenden werden hierfür Beispiele gezeigt.



Wird der Radverkehr nach dem Knotenpunkt im Mischverkehr geführt, so sind aufgeweitete Radaufstellstreifen eine gute Möglichkeit, die Radfahrenden ins Sichtfeld der Kfz-Fahrenden zu führen. Hierfür wird, falls nicht bereits entlang des gesamten Streckenabschnittes vorhanden, im Vorfeld des Knotenpunktes ein Radfahrstreifen oder Schutzstreifen markiert, der den Radverkehr auf den aufgeweiteten Radaufstellstreifen führt. Dies ist ein Bereich vor der Haltlinie des Kfz-Verkehrs, in dem sich Radfahrende aufstellen können, um anschließend vor dem Kfz-Verkehr den Knotenpunkt passieren oder abbiegen zu können. Insbesondere der abbiegende Radverkehr ist dadurch gesichert, dass er sich im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs befindet.

Abbildung 25: Visualisierung Radverkehrsführung I.

Bei einer Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn mit Radfahrstreifen oder Schutzstreifen, können vorgezogene Haltlinien helfen, den Radverkehr in den Sichtbereich des Kfz-Verkehrs zu führen. Hierbei ist die Haltlinie des Kfz-Verkehrs um ca. 3,00 m von der Haltlinie des Radverkehrs zurückgesetzt. Für die verschiedenen Abbiegebeziehungen sind hierbei einzelne Radfahr- bzw. Schutzstreifen vorhanden. Insbesondere der abbiegenden Radverkehr ist dadurch gesichert, dass er sich im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs befindet.

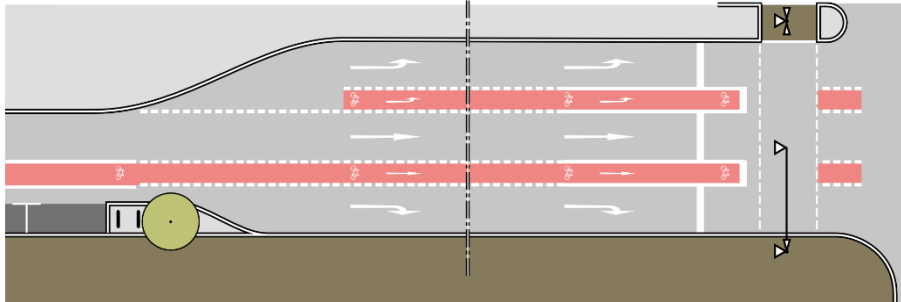


Abbildung 26: Visualisierung Radverkehrsführung II.

Ist im Straßenraum wenig Platz vorhanden, sodass weder aufgeweitete Radaufstellstreifen noch eigene Abbiegefahrstreifen für den Radverkehr umgesetzt werden können, können Aufstellflächen für ein indirektes Linksabbiegen des Radverkehrs eingesetzt werden. Beim indirekten Linksabbiegen fahren Radfahrende zunächst dem Radfahrstreifen folgend über die kreuzende Straße, um sich dann rechts neben dem Radfahrstreifen auf der vorhandenen Aufstellfläche zum indirekten Linksabbiegen aufzustellen. Hier wartet der Radverkehr auf die Grünschaltung des gesonderten Signalgebers und kreuzt dann die Straße, aus der er kam.

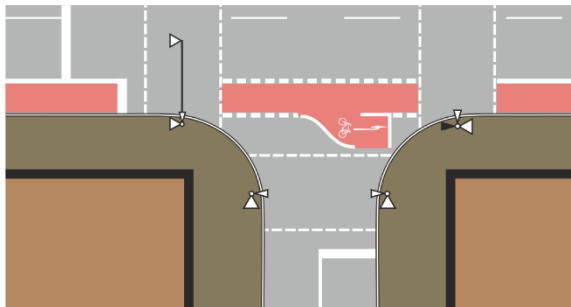
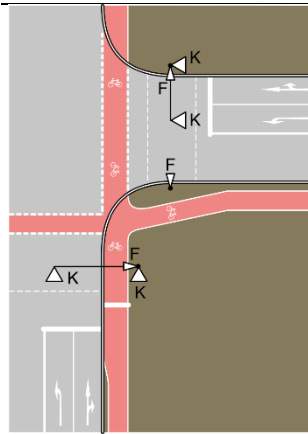


Abbildung 27: Visualisierung Radverkehrsführung III.

Führungen des Radverkehrs an Knotenpunkten bei einer Radverkehrsführung abseits der Fahrbahn

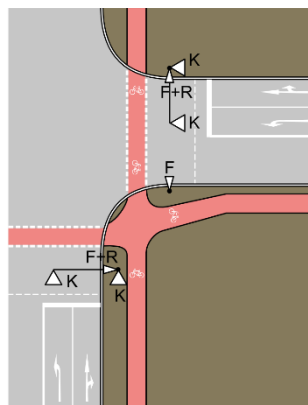
Wird der Radverkehr im Seitenraum – auf einem baulich angelegten Radweg, einem gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radweg – geführt, so können insbesondere Konflikte zwischen dem geradeausfahrenden Radverkehr und dem rechtsabbiegenden Kfz-Verkehr in gleicher Fahrtrichtung oder dem linksabbiegenden Kfz-Verkehr aus Gegenrichtung auftreten.

Neben ausreichenden Sichtbeziehungen ist es wichtig, dass sich der Radverkehr im Sichtbereich des Kfz-Verkehrs befindet. Daher ist es sinnvoll, den Radverkehr vor den Knotenpunkten direkt neben die Fahrbahn zu führen. Hierfür müssen ggf. Parkstände oder Grünbereiche im direkten Knotenpunktbereich zurückgebaut werden. Darüber hinaus können für den Radverkehr im Seitenraum vorgezogene Haltlinien realisiert werden. Der Radverkehr kann im Fall der Seitenraumführung entweder mit dem Kfz-Verkehr oder mit dem Fußverkehr signalisiert werden. Im Folgenden werden Beispiele für eine mögliche Führung gezeigt.



Bei einer Signalisierung mit dem Kfz-Verkehr befindet sich der Radverkehr im direkten Sichtfeld des Kfz-Verkehrs. Dadurch können die Konflikte zwischen dem geradeausfahrenden Radverkehr und dem rechtsabbiegenden Kfz-Verkehr reduziert werden. Auch der Fußverkehr wird hierdurch zusätzlich gesichert. In der Praxis wird die Haltlinie für den Radverkehr teilweise nicht angenommen und der Radverkehr fährt über parallele Fußwege bis zu Fußverkehrsfurt vor. Hierdurch können die positiven Aspekte dieser Führung verloren gehen. Es ist darauf zu achten, dass der Radverkehr – eventuell durch bauliche Trennungen zum Fußverkehr – direkt zur Haltlinie geführt wird und diese nicht über Gehwege umfahren kann.

Abbildung 28: Visualisierung Radverkehrsführung IV.



Bei einer Signalisierung mit dem Fußverkehr befindet sich der Radverkehr bei Rotlicht auf einer Wartefläche mit dem Fußverkehr und quert mit diesem zusammen die kreuzende Straße. Durch den Abstand zur Haltlinie des Kfz-Verkehrs kann der Radverkehr bei Freigabe (Grün) bereits die Furt queren bevor der Kfz-Verkehr diese erreicht. Dadurch können die Konflikte zwischen dem geradeausfahrenden Radverkehr und dem rechtsabbiegenden Kfz-Verkehr reduziert werden. Durch die gemeinsamen Warteflächen mit dem Fußverkehr können jedoch Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr entstehen.

Abbildung 29: Visualisierung Radverkehrsführung V.

Im Regelfall wird der linksabbiegende Radverkehr bei einer Führung im Seitenraum zunächst über die Radverkehrsfurt der kreuzenden Straße geführt und anschließend über die Radverkehrsfurt der Straße, aus der er kam. Hierdurch entstehen lange Wartezeiten für den Radverkehr. Ist ausreichend Platz im Seitenraum vorhanden, kann der linksabbiegende Radverkehr über eine Fahrradschleuse auf die Fahrbahn und dort auf einen separaten Linksabbiegefahrstreifen für den Radverkehr geführt werden. Der geradeaus und rechtsabbiegende Radverkehr kann je nach Führungsform in den angrenzenden Knotenpunktarmen entweder ebenfalls auf Fahrbahnniveau oder im Seitenraum weitergeführt werden.

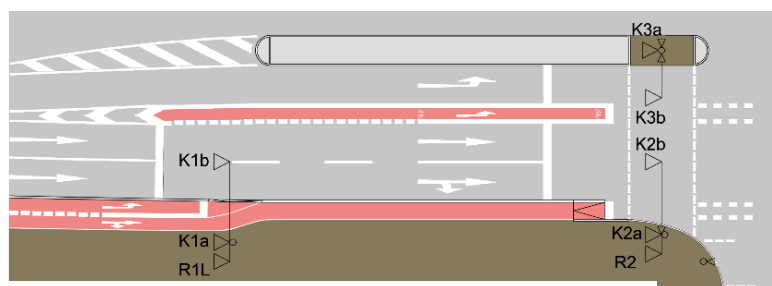


Abbildung 30: Visualisierung Radverkehrsführung VI.

Voraussetzungen

- ▶ ERA, 2010 bzw. aktualisierte Fassung (sobald eingeführt)
- ▶ H RSV, 2021
- ▶ RAS, 2006
- ▶ Kompetenzübergreifende Zusammenarbeit u. a. zwischen Stadtverwaltung, Polizei, Bürgerinitiativen, Verkehrsunternehmen, Interessengruppen und externen Planungsbüros (5.2, 5.5)
- ▶ Berücksichtigung und ggf. Kompensation der Belange aller Verkehrsarten: ÖPNV, Fuß- und Radverkehr (u. a. Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit), Vorbehalts- und Rettungswegenetz, Brandschutzbedarfsplan (u. a. Verlustzeiten, Eingriffe)

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit
- ▶ Verbesserung der Qualität von Radverkehrsanlagen
- ▶ Steigerung des Komforts beim Radfahren
- ▶ Erhöhung des Radverkehrsanteils
- ▶ Reduktion des Kfz-Verkehrs durch Attraktivierung des Radverkehrsnetzes
- ▶ Steigerung der Lebensqualität in der Stadt durch die Reduktion des Kfz-Verkehrs

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input checked="" type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt für die Verkehrswende eine Radverkehrsinfrastruktur die gut und gerne vom Radverkehr angenommen wird, sodass mehr Duisburgerinnen und Duisburger auf das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel umsteigen.

7.3.5 Fußinfrastruktur bedarfsgerecht ausbauen (H 3.5)

Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Maßnahmenbeschreibung und -hintergrund

Auf Grundlage des Fußverkehrschecks für Duisburg-Marxloh aus dem Jahr 2019 sowie dem Austausch mit dem Vorsitzenden des Vereins Barrierefrei Leben e.V. wurden die folgenden Gegebenheiten für den Fußverkehr deutlich:

- ▶ Fußverkehrsanteil am Modal Split von durchschnittlich 15,9 %
- ▶ Fußverkehrsanteil am Modal Split zwischen den Stadtteilen sehr unterschiedlich. Bspw. überdurchschnittlich hoch in Duisburg-Mitte (23,8 %)
- ▶ Im Bestand oft nicht ausreichend breite Fußwege
- ▶ Fehlende Barrierefreiheit
- ▶ Fehlende Querungen

Infolge dieser Gegebenheiten werden die folgenden Maßnahmen für eine Förderung des Fußverkehrs in der Stadt Duisburg hergeleitet:

- ▶ Fußverkehrsinfrastruktur ausbauen, evtl. Rückbau von Kfz-Infrastruktur notwendig
- ▶ Fußverkehrsanlagen sanieren
- ▶ Barrierefreier Ausbau von Fußverkehrsanlagen
- ▶ Schaffung von mehr Querungsmöglichkeiten

Voraussetzungen

- ▶ Detaillierte Bestandsaufnahme insb. in Hinblick auf Breite, Oberflächenqualität und Barrierefreiheit notwendig
- ▶ Kompetenzübergreifende Zusammenarbeit u. a. zwischen Stadtverwaltung, Polizei, Bürgerinitiativen, Verkehrsunternehmen, Interessengruppen und externen Planungsbüros (5.2, 5.5)
- ▶ Berücksichtigung und ggf. Kompensation der Belange aller Verkehrsarten: ÖPNV, Fuß- und Radverkehr (u. a. Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit), Vorbehalts- und Rettungswegenetz, Brandschutzbedarfsplan (u. a. Verlustzeiten, Eingriffe)
- ▶ Ausbau der Fußverkehrsinfrastruktur vor Ausbau oder Erhaltung des ruhenden Kfz-Verkehrs (2.6)

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Verbesserung der Verkehrssicherheit
- ▶ Verbesserung der Lebensqualität in der Stadt
- ▶ Ausbau der Barrierefreiheit
- ▶ Förderung des Fußverkehrs
- ▶ Erhöhung des Fußverkehrsanteils

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input checked="" type="checkbox"/> > 5
Priorität:		
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg erfordert für alle Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit am Leben und Verkehr teilzunehmen. Dies betrifft insbesondere die schutzbedürftigen Verkehrsteilnehmer, wie zu Fuß Gehende und Menschen mit Behinderung. Daher ist ein barrierefreier Ausbau für die Zukunft der Stadt Duisburg wichtig.	

7.3.6 Qualitätsstandards für den Fußverkehr definieren (H 3.6)

Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Maßnahmenbeschreibung und -hintergrund

Um dem Fußverkehr eine möglichst qualitative Führung zu bieten, ist sowohl der Ausbau der Streckenabschnitte als auch der Ausbau und Neubau von Querungsanlagen und Knotenpunkten relevant. Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde festgestellt, dass viele Fußwege nicht über eine ausreichende Breite oder Oberflächenqualität verfügen.

Daraus ergibt sich zunächst, dass vorhandene Fußwege saniert und nach Möglichkeit verbreitert werden müssen. Hierfür kann ein Rückbau von Infrastruktur für den ruhenden oder fließenden Kfz-Verkehr notwendig sein. Grundsätzlich wird für den Regelfall einer Wohnstraße mit geschlossener Bebauung und geringer Verdichtung eine Seitenraumbreite von 2,50 m für den Fußverkehr angesetzt. Durch diese Breite ist sichergestellt, dass sich zwei zu Fuß Gehende begegnen und gleichzeitig einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Hauswand und zur Fahrbahn einhalten können.

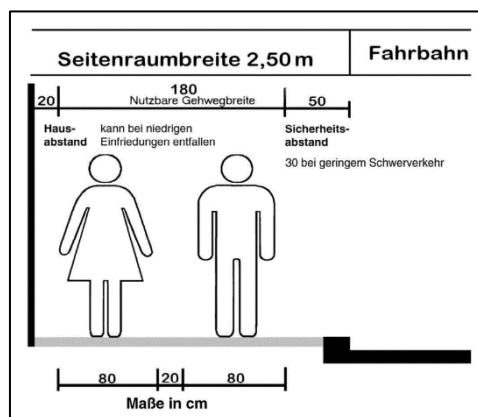


Abbildung 31: Seitenraumbreite (Quelle: FGSV, EFA, 2002).

Bei Straßen, die zusätzlich zur Wohnnutzung eine Geschäftsnutzung aufweisen oder über eine mehr als 3-geschossige Bebauung verfügen sind größere Breiten für den Seitenraum notwendig. Zusätzlich müssen bei einer Geschäftsnutzung auch Flächen für Mobiliar und Aufenthaltsnutzungen berücksichtigt werden. Auch wichtige Infrastruktureinrichtungen wie Schulen, Altenheime, Kindergärten oder Krankenhäuser führen zu einem höheren Breitenbedarf der Fußverkehrsanlagen im näheren Umfeld.

Da eine Verbreiterung von Fußverkehrsanlagen häufig mit einem Straßenraumumbau und damit mit längeren Bauzeiten einhergeht, sollten sanierungsbedürftige Gehwege unabhängig davon kurzfristig instandgesetzt werden.

Neben der Optimierung der Streckenabschnitte ist ebenfalls der Aus- und Neubau von Querungsanlagen und Knotenpunkten erforderlich. Dabei ist zu beachten, dass verschiedene Fußverkehrsgruppen verschiedene Ansprüche an die Gestaltung von Querungsstellen stellen. So unterscheiden sich die Gehgeschwindigkeiten des Berufsverkehrs stark von denen älterer Menschen. Auch die Wegemuster lassen sich nicht eindeutig festlegen, da insbesondere im Einkaufsverkehr sehr differenzierte Wegemuster existieren und auch bei Kindern oft nicht von gerichteten Bewegungen auszugehen ist. Grundsätzlich ist der Fußverkehr sehr umwegeempfindlich, so dass ausreichend Querungsmöglichkeiten eingeplant werden sollen. Insbesondere in Bereichen mit einem hohen Anteil an Geschäftsnutzung können linienhafte Querungsanlagen in Frage kommen.

An allen Querungsanlagen sollte der Niveauunterschied zwischen Gehweg und Fahrbahn maximal 3 cm betragen, um auch in der Mobilität eingeschränkten Personen eine Querung zu ermöglichen. Damit der Kfz-Verkehr querenden Fußverkehr frühzeitig erkennt, sind entsprechende Sichtbereiche freizuhalten. Daher sind insbesondere die Bereiche vor und hinter den Querungen frei von parkenden Kfz zu halten. Dies kann durch eine Beschilderung erreicht werden, wobei stets die Einhaltung kontrolliert werden muss. Wird deutlich, dass die Sichtbereiche trotz Beschilderung nicht freigehalten werden, so kann über Infrastrukturelemente, wie Radabstellanlagen oder Stadtmobiliar das Parken unterbunden werden.

Es lassen sich die folgenden Arten von Querungsanlagen unterscheiden:

- ▶ Ohne Vorrang und ohne bauliche Unterstützung (keine gesonderte Querungsanlage)
- ▶ Ohne Vorrang und mit baulicher Unterstützung (z.B. Teilaufpflasterungen, Mittelinseln/-streifen oder vorgezogene Seitenräume)
- ▶ Mit Vorrang und ohne bauliche Unterstützung (Fußgängerüberweg)
- ▶ Mit Vorrang und mit baulicher Unterstützung (Gehwegüberfahrt oder Fußgängerüberweg mit z.B. Teilaufpflasterungen, Mittelinseln/-streifen oder vorgezogenen Seitenräumen)
- ▶ Zeitliche Trennung (Lichtsignalanlagen)
- ▶ Räumliche Trennung (Über- oder Unterführung)

Dabei ist die Wahl der Querungsanlage abhängig vom Kfz-Verkehrsaufkommen, vom Fußverkehrsaufkommen sowie der Kfz-Geschwindigkeit. Entscheidungsgrundlage hierfür bietet Bild 6 auf S. 19 der Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA). Eine weitere Entscheidungsgrundlage bildet die AGFS-Broschüre „Querungsstellen für die Nahmobilität“. Hier sind beispielhafte Skizzen für verschiedene Verkehrssituationen enthalten, die zur Planung herangezogen werden können.

Voraussetzungen

- ▶ RAS 2006, EFA 2002
- ▶ AGFS-Broschüre „Querungsstellen für die Nahmobilität“
- ▶ Detaillierte Bestandsaufnahme insb. in Hinblick auf Breite, Oberflächenqualität und Barrierefreiheit
- ▶ Identifizierung von Gefahrenstellen und problematischen Bereichen
- ▶ Kompetenzübergreifende Zusammenarbeit u. a. zwischen Stadtverwaltung, Polizei, Bürgerinitiativen, Verkehrsunternehmen, Interessengruppen und externen Planungsbüros (5.2, 5.5)
- ▶ Berücksichtigung und ggf. Kompensation der Belange aller Verkehrsarten: ÖPNV, Fuß- und Radverkehr (u. a. Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit), Vorbehalts- und Rettungswegenetz, Brandschutzbedarfplan (u. a. Verlustzeiten, Eingriffe)
- ▶ Ausbau der Fußverkehrsinfrastruktur vor Ausbau oder Erhaltung des ruhenden Kfz-Verkehrs

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Verbesserung der Verkehrssicherheit
- ▶ Verbesserung der Lebensqualität in der Stadt
- ▶ Ausbau der Barrierefreiheit
- ▶ Förderung des Fußverkehrs

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** erfordert für alle Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit am Leben und Verkehr teilzunehmen. Dies betrifft insbesondere die schutzbedürftigen Verkehrsteilnehmer, wie zu Fuß Gehende und Menschen mit Behinderung. Daher ist ein barrierefreier Ausbau für die Zukunft der Stadt Duisburg wichtig.

7.3.7 Barrierefreiheit sicherstellen (H 3.7)

Handlungsfeld 3: Aktive Mobilität

Maßnahmenbeschreibung und -hintergrund

Seit dem 1. Mai 2002 gilt das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), das die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen im Bereich des öffentlichen Rechts regelt und ergänzt damit Artikel 3 Absatz 3 Satz 2 des Grundgesetzes: „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden“. Dies bedeutet, dass die Teilnahme am Verkehr grundsätzlich allen Menschen möglich sein muss. Je nach Art der Einschränkung, können Menschen Probleme haben physische Hindernisse wie Bordsteinkanten und Treppen zu überwinden, diese zu sehen, Warnsignale zu hören oder auch weitere Wege zu Fuß zurückzulegen. Nicht alle in ihrer Mobilität eingeschränkten Personen sind dauerhaft eingeschränkt. So gibt es auch Menschen, die nur zeitweise eingeschränkt sind, wie beispielsweise kleine Kinder, Schwangere, oder Personen mit Kinderwagen oder schwerem Gepäck.

Für diese Menschen muss der öffentliche Raum inkl. der Verkehrswege barrierefrei gestaltet werden. Dabei wird Barrierefreiheit nach § 4 des BGG wie folgt definiert:

„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig.“

Dabei kann barrierefrei für Menschen mit unterschiedlichen Einschränkungen eine unterschiedliche Bedeutung haben. Für Menschen mit einer Gehbehinderung, die auf einen Rollator oder Rollstuhl angewiesen sind, ist eine Bordsteinabsenkung zielführend. Gleichzeitig führt eine Absenkung des Bordsteins auf das Fahrbahnniveau dazu, dass sehbehinderte Personen dadurch den Übergang zwischen Gehweg und Fahrbahn nicht mehr wahrnehmen. Hier ist eine Anwendung des sogenannten „Zwei-Sinne-Prinzips“ zielführend.

Zwei-Sinne-Prinzip

In der Regel werden für die Orientierung im Straßenraum die Sinne Sehen und Hören gebraucht. Sind diese Sinne eingeschränkt, so wird versucht dies durch Hilfsmittel wie bspw. eine Brille oder ein Hörgerät auszugleichen. Ist dies nicht möglich, so muss der ausgefallene Sinn durch einen anderen, meist das Tasten, kompensiert werden. Dadurch können dann beispielweise erhabene gestaltete Zeichen und Buchstaben oder auch spezielle Bodenstrukturen (Bodenindikatoren) wahrgenommen werden. Das Zwei-Sinne-Prinzip besagt, dass bei allen wesentlichen Informationen und Orientierungshilfen immer zwei der drei Sinne Hören, Sehe und Tasten angesprochen werden müssen. Beispiele hierfür sind:

- ▶ Lichtsignalanlagen mit akustischen Signalen (Sehen & Hören)
- ▶ Kontrastreiche Bodenindikatoren (Sehen & Tasten)
- ▶ Visuell und taktil deutlich wahrnehmbare (Sehen & Tasten)
- ▶ Fahrgastinformation an Haltestellen des ÖPNV als Anzeige und Ansage (Sehen & Hören)

Die Qualität eines barrierefreien Wegenetzes wird maßgeblich durch seine Vollständigkeit beeinflusst. Daher sollen barrierefreie Wege auf Ortsteilebene engmaschig und qualitativ hochwertig miteinander vernetzt werden. Lassen sich nicht alle Wegeabschnitte barrierefrei gestalten (bspw. aufgrund der Topografie), so sind alternative und für mobilitätseingeschränkte Personen nutzbare Wegeverbindungen bereitzustellen. Diese sollten in Stadtplänen gesondert ausgewiesen werden.

Grundanforderungen an die Gestaltung

Der Verkehrsraum (Gehbereich oder Gehbahn) soll allein der Fortbewegung zu Fuß bzw. mit dem Rollstuhl dienen. Dies beinhaltet, dass dieser Verkehrsraum und der dazugehörige lichte Raum sowie der Sicherheitsraum grundsätzlich von allen Einbauten und Hindernissen freigehalten werden soll. Notwendige Einbauten sind im Bereich von Verweil- und Wirtschaftsräumen unterzubringen.

Für sehbehinderte und blinde Menschen ist eine durchgängige Ertastbarkeit des Wegeverlaufes durch Leitlinien oder Leitstreifen sicherzustellen. Dies können Bordsteine, unterschiedliche Beläge oder Bodenindika-

toren sein. Um eine einheitliche Linierung umzusetzen, kann ein Leitlinien-Konzept zum Einsatz kommen, sodass dadurch möglichst lange Abschnitte einheitlich gestaltet werden.

Zusätzlich sind Hindernisse überall dort, wo die Gefahr besteht, dass sehbehinderte Menschen dagegen laufen könnten, zu kennzeichnen. Dies betrifft beispielsweise vertikale Einbauten und Ausstattungselemente (bspw. Fahrradabstellanlagen, Signalmasten, Poller, Pfosten oder Geländer), horizontale Kanten und Borde (bspw. Bordabsenkungen an Querungsstellen, Bus- und Bahnsteigkanten oder Treppen) oder die Abgrenzung zu niveaugleichen Verkehrsflächen anderer Verkehrsarten (bspw. Trennung zwischen Geh- und Radweg). Sind Einbauten nicht bereits aufgrund ihrer Farbgebung von der Umgebung ausreichend zu unterscheiden, so können entsprechen Markierungen angebracht werden, die einen Kontrast zum Untergrund darstellen.

Oberflächen von Verkehrsräumen für den Fußverkehr sind grundsätzlich fest, griffig, eben und fugenarm bzw. engfugig auszubilden. Diese bieten durch den geringen Rollwiderstand Vorteile für Rollstuhlfahrende gegenüber Deckschichten ohne Bindemittel. Außerdem verbessern harte Beläge die Möglichkeit, Hindernisse und Leitlinien durch Schallreflexion zu orten.

Maßnahmen mit direktem Bezug zur Stadt Duisburg

Während die oben genannten Informationen und Maßnahmen sich auf die allgemeine Barrierefreiheit in allen Kommunen anwenden lassen, so wurden auch Maßnahmen mit direktem Bezug zur Stadt Duisburg aus einem Interview mit dem Vorsitzenden des Vereins Barrierefrei Leben e.V. erfasst. Die folgenden Punkte sind dabei besonders wichtig:

- ▶ Barrierefreie Ausgestaltung nicht nur im öffentlichen Verkehrsraum, sondern auch in Bank- und Postfilialen. So sind viele Geldautomaten nicht mit dem Rollstuhl unterfahrbar und öffentliche Briefkästen sind meist so konzipiert, dass diese sich nur nach außen öffnen lassen. Dadurch sind diese von Menschen, die nur eine Hand benutzen können, kaum nutzbar.
- ▶ Weitere Straßenbahnhaltestellen und Bushaltestellen müssen barrierefrei ausgebaut werden, sodass die Bahnen und Busse mit dem Rollstuhl erreicht werden können.
- ▶ Es fehlen oftmals abgesenkte Bordsteine oder diese sind nur im Bereich von Radverkehrsfurten vorhanden, was zu Konflikten mit dem Radverkehr führt.
- ▶ Einbeziehung der Menschen mit Behinderung bei Bauprojekten u. ä. beibehalten

Voraussetzungen

- ▶ H BVA
- ▶ Stetiger Austausch mit betroffenen Menschen, wie beispielsweise des Vereins Barrierefrei Leben e.V., der Behindertenvertretung AG-handicap und dem Beirat für Menschen mit Behinderung
- ▶ Detaillierte Bestandsaufnahme insb. in Hinblick auf Breite von Fußverkehrsanlagen, abgesenkte Bordsteine und Erkennbarkeit
- ▶ Kompetenzübergreifende Zusammenarbeit u. a. zwischen Stadtverwaltung, Polizei, Bürgerinitiativen, Verkehrsunternehmen, Interessengruppen und externen Planungsbüros (5.2, 5.5)
- ▶ Berücksichtigung und ggf. Kompensation der Belange aller Verkehrsarten: ÖPNV, Fuß- und Radverkehr (u. a. Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit), Vorbehalts- und Rettungswegenetz, Brandschutzbedarf-plan (u. a. Verlustzeiten, Eingriffe)
- ▶ Ausbau der Fußverkehrsinfrastruktur vor Ausbau oder Erhaltung des ruhenden Kfz-Verkehrs

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Möglichkeit der Teilnahme am Verkehr für alle Menschen verbessern
- ▶ Wegenetze für Menschen mit Behinderung herstellen und ausbauen
- ▶ Verbesserung der Barrierefreiheit
- ▶ Erhöhung der Verkehrssicherheit
- ▶ Verbesserung der Lebensqualität in der Stadt
- ▶ Förderung des Fußverkehrs

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):		
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		<input type="checkbox"/> < 2 <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5		
Priorität:					
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg erfordert für alle Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit am Leben und Verkehr teilzunehmen. Dies betrifft insbesondere mobilitätseingeschränkte Personen und Menschen mit Behinderung, die aktuell in ihrer Teilnahme am Verkehr eingeschränkt sind. Daher ist ein barrierefreier Ausbau für die Zukunft der Stadt Duisburg wichtig.				

7.4 Maßnahmensteckbriefe – ÖPNV (H 4)

7.4.1 Bestehendes ÖPNV-Angebot verbessern (H 4.1)

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung

Die Verbesserung des bestehenden Angebots umfasst Maßnahmen zum Ausbau des Fahrtenangebots und der Betriebszeiten, zur Optimierung der Linienführung, der Einführung neuer Produkte sowie die Aufstellung des 4. Nahverkehrsplans. Ihnen gemeinsam ist, dass sie im Vergleich zu Infrastrukturvorhaben kurz- bis mittelfristig umgesetzt werden können. Im Einzelnen gehören hierzu folgende Maßnahmen:

- ▶ **Umsetzung der Bezirkskonzepte**

Zur Optimierung des 3. Nahverkehrsplans wurde beschlossen, für die Bezirke Konzepte zu erarbeiten, um eine sukzessive Optimierung des Busangebotes zu erwirken. Die Maßnahmen beziehen sich im Einzelnen auf Angebotsverdichtungen, verbesserte Anbindung von Siedlungsbereichen und Arbeitsplatzstandorten sowie die Schaffung zusätzlicher Direktverbindungen.

- ▶ **Taktverdichtung Schiene**

Das Rückgrat des ÖPNV in Duisburg bilden die Stadtbahnlinie U 79 sowie die Straßenbahnlinien 901 und 903. Diese Linien verlaufen durch zahlreiche zum Großteil dicht besiedelte Stadtteile. Sie übernehmen die wichtigste Verbindungsfunktion innerhalb des ÖPNV-Netzes der Stadt.

Durch steigenden Fahrgastzuwachs und den derzeitigen Mangel an verfügbaren Fahrzeugen kommt es immer wieder zu starken Überfüllungen einzelner Kurse. Daher ist eine Taktverdichtung auf den Straßen- und Stadtbahnlinien vorgesehen, um somit eine Angebotsverbesserung in großen Teilen des Stadtgebietes und eine schnellere Verbindung in das Stadtzentrum zu bewirken. Konkret erarbeitet die Stadt gemeinsam mit der DVG ein umsetzbares Konzept.

- ▶ **Erweiterung des On-Demand-Verkehrsangebotes myBUS**

Die DVG hatte im Jahr 2017 das innovative On-Demand-Angebot myBUS im Probetrieb gestartet, welches deutschlandweit Beachtung gefunden hat. Das System wurde im Herbst 2021 in den Regelbetrieb überführt.

Fahrgäste und Mobilitätsinteressierte betrachten den myBUS als sinnvolle, nachhaltige sowie bedarfsorientierte Alternative zum ÖPNV. Das Angebot trägt zur Flexibilität des ÖPNV und somit zur Verkehrswende bei. Aufgrund der positiven Bilanz und auf Grund von Kundenwünschen wurde das myBUS-Angebot ab dem Herbst 2023 erweitert. Auf Basis von Kundenwünschen kann nun nicht nur der Weg nachts zurück nach Hause, sondern auch der Weg hin zum Zielort mit myBus erreicht werden. Entsprechend wurden die Bedienzeiten ausgeweitet und sorgen bereits ab 18:00 Uhr für ein durchgängiges und ergänzendes stadtweites Abend- und Nachtnetz. Auch zukünftig soll an der Weiterentwicklung des Angebotes gearbeitet werden.

- ▶ **X-Buslinie 38**

Mit den XBus-Linien wird im VRR ein neues schnelles regionales Verkehrsangebot geschaffen, mit dem Lücken im Regionalverkehr geschlossen werden, die als SPNV-Verbindungen nicht realisierbar wären. Die XBusse verbinden schnell und direkt benachbarte Städte und Kreise und decken dabei den Mobilitätsbedarf zwischen ländlich geprägten Gebieten und Ballungsräumen. Auch in Duisburg soll mit der Linie X38 von Oberhausen-Sterkrade kommend über Hamborn und Baerl bis nach Moers eine XBus-Linie etabliert werden. Den Prognosen nach zeigt die Linie ein Potenzial auf, neu Fahrgäste für den ÖPNV zu gewinnen. Aktuell laufen Bestrebungen, beim Land Fördergelder für das Angebot zu akquirieren.

- ▶ **Aufstellung des 4. Nahverkehrsplans u. a. unter Berücksichtigung des Mobilitätsimpuls.Ruhr**

Auf Beschluss der Oberbürgermeister und Landräte des RVR-Gebietes hat der RVR den Auftrag erhalten, die synchrone Fortschreibung der Nahverkehrspläne unter dem Projekttitel Mobilitätsimpuls.RUHR 2023 im Verbandsgebiet in Zusammenarbeit mit dem VRR zu koordinieren und voranzutreiben. Ziel ist die Identifizierung und Zusammenstellung von interkommunal relevanten, punktuellen Optimierungsmöglichkeiten / Schwachstellen im Netz inklusive Nennung adäquater Lösungsvorschläge. Dabei handelt es sich entweder um Stadtgrenzen überschreitende Verbindungen in Wegebeziehungen, auf denen keine regionalen Eisenbahnverbindungen bestehen, um Taktverdichtungen auf bestehenden

Trassen oder um Verbindungen zwischen Stadtteilen benachbarter Kommunen, die bisher nicht auf direktem Weg miteinander verbunden sind.

Vor diesem Hintergrund hat der Rat der Stadt Duisburg die Verwaltung beauftragt, im Rahmen des Mobilitätsimpuls.RUHR 2027 an der Erarbeitung von raumdifferenzierten Standards und Qualitäten für die kommunalen Nahverkehrspläne in der Metropole Ruhr mitzuwirken und darauf aufbauend die Fortschreibung bzw. die Neuaufstellung des Nahverkehrsplanes der Stadt Duisburg zum 1. Januar 2028 mit den übrigen teilnehmenden Aufgabenträgern vorzubereiten.

Voraussetzungen

- ▶ Politische Beschlüsse, sofern ausstehend
- ▶ Umsetzung
- ▶ ggf. Evaluation

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Angebotsoptimierung
- ▶ kurz- bis mittelfristige Maßnahmen
- ▶ zeitnahe Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> < 2 <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☐ mittel ☒ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt, neben längerfristigen Infrastrukturprojekten, zum Angebotsausbau des auch kurz- bis mittelfristige Maßnahmen, um möglichst zeitnah das Mobilitätssystem nachhaltig umzugestalten.



Abbildung 32: Fahrzeug des On-Demand-Systems myBUS (Quelle: DVG).



Abbildung 33: Bus im XBus-Design (Quelle: VRR).

7.4.2 Kommunales Schienennetz erweitern (H 4.2)

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung

Straßenbahnverbindung auf zwei Ost-West-Verbindungen über den Rhein

Der kommunale Schienenverkehr in Duisburg, bestehend aus den beiden Straßenbahnlinien 901 und 903 sowie der Stadtbahnlinie U 79 erstreckt sich ausschließlich auf das rechtsrheinische Stadtgebiet.

Die westlich gelegenen Stadtteile sind dementsprechend nicht an das Straßen- und Stadtbahnsystem angebunden, sondern werden ausschließlich mit Buslinien bedient. Diese verkehren entweder nur linksrheinisch oder über eine der drei Rheinquerungen in das Rechtsrheinische und binden auch das Duisburger Stadtzentrum bzw. den Hauptbahnhof an.

Die Buslinien, die über den Rhein verkehren, weisen in der Analyse mit dem Verkehrsmodell ein Aufkommen von mind. 5.000 Fahrgäste im Querschnitt pro Tag auf. Auffallend ist, dass bei isolierter Betrachtung aller Buslinien in Duisburg die Strecken, die über den Rhein führen, mit am stärksten ausgelastet sind. Die folgenden zwei Relationen weisen die höchste Auslastung auf:

- ▶ Rheinhausen (Hochemmerich) – Duisburg Hauptbahnhof
- ▶ Alt-Homberg – Duisburg Hauptbahnhof

Aufgrund der hohen Auslastung auf den Buslinien wird seitens des Gutachters empfohlen, langfristig den Bau zwei neuer Straßenbahnäste zu planen, die jeweils die Ost-West-Verbindungen über den Rhein bedienen.

Diese Empfehlung deckt sich mit dem Straßenbahnkonzept des Nahverkehrsplans (NVP) der Stadt Duisburg, da in diesem ebenfalls der Bau zweier Straßenbahnstrecken über den Rhein nach Rheinhausen bzw. Homberg beschrieben wird.

Straßenbahnanbindung Rheinhausen

Der Rat der Stadt Duisburg hat im April 2023 die Priorität 1 für die Straßenbahnanbindung Rheinhausen und die Priorität 2 für die Straßenbahnanbindung Homberg beschlossen. Als nächsten Schritt erarbeitet die Stadtverwaltung Duisburg aktuell eine Machbarkeitsstudie für die Straßenbahnanbindung Rheinhausen.

Die neu zu bauende Strecke könnte als ein Ast von der bestehenden Straßenbahnlinie 903 abzweigen. Derzeit erreicht die Linie 903 die Haltestelle Rheintörchenstraße aus Richtung Duisburg Hauptbahnhof alle 7,5 min und wird dort bei jeder zweiten Fahrt bis Mannesmann Tor 2 verlängert. Eine Maßnahme könnte sein, jede bis dato nicht verlängerte Fahrt in Zukunft über den Rhein bis nach Hochemmerich zu führen. Dazu müsste dieser Ast bereits ab der Haltestelle Pauluskirche auf eine Neubaustrecke über die Rheinhausener Straße, Moerser Straße und die Brücke der Solidarität anschließen. Linksrheinisch würde die Strecke zunächst weiter über die Moerser Straße führen und anschließend auf Duisburger Straße einschwenken. Ihren vorläufigen Endpunkt könnte die Strecke an der Haltestelle Rheinhausen Markt erreichen.

Es wird zudem die Möglichkeit gesehen, die Strecke bei Bedarf in westlicher Richtung zum Johanniterkrankenhaus sowie zu Rheinhauser Siedlungsschwerpunkten zu verlängern. In östlicher Richtung bestünde die Option die Strecke bis Duisburg-Hbf-Osteingang bis auf Höhe der Tunnelrampen der Linie 901 im Stadtteil Neudorf durchzubinden.

Aus gutachterlicher Sicht könnte darüber hinaus längerfristig auch eine neue Straßenbahnstrecke von der Mülheimer Straße ab der Haltestelle „Schweizer Str.“ auf den Sternbuschweg ausschwenken und damit Neudorf auf der zentralen Achse erschließen. Mit dem Bau dieser Straßenbahnstrecke könnte der Straßenraum nachhaltig umgestaltet werden und ein Impuls für die städtebauliche Aufwertung des Stadtteil Neudorf gesetzt werden. Am südlichen Ende könnte diese Strecke an die bestehende Gleistrasse der Stadtbahnlinie U 79 anbinden und am Kombibahnsteig (Stadtbahn/Straßenbahn) Grunewald enden. Eine Wendemöglichkeit bestünde im anschließenden Betriebshof der Duisburger Verkehrsgesellschaft.

Auch ist denkbar, die Straßenbahnverbindung zunächst weiter auf der Gleistrasse der Stadtbahnlinie U 79 (ggf. mit Auslassen der Haltestelle Grunewald Betriebshof wegen fehlenden Niederflur-Bahnsteigs) Richtung Süden zu führen und, die bestehende Betriebsstrecke nutzend, auf die Kulturstraße ausschwenken. Mit einer neuen Haltestelle auf der Kulturstraße könnte die Erschließung von Wanheimerort deutlich verbessert werden.

Weiter westlich könnte die Verbindung, ebenfalls unter Nutzung der heutigen Betriebsgleise, auf die Gleis-
 rasse der Straßenbahnlinie 903 übergehen. Endpunkt könnte die Haltestelle Rheintörchenstraße sein.

Straßenbahnanbindung Homberg

In zweiter Priorität bestehen Überlegungen, das Straßenbahnnetz über den Rhein auch Richtung Homberg zu
 erweitern. So erreicht die Linie 901 die Haltestelle Scholtenhofstraße aus Richtung Duisburg Hauptbahnhof
 derzeit alle 7,5 min und wird dort bei jeder zweiten Fahrt bis nach Obermarxloh verlängert. Eine Maßnahme
 könnte sein, jede bis dato nicht verlängerte Fahrt in Zukunft ab der Haltestelle Friedrichsplatz über den Rhein
 (Friedrich-Ebert-Brücke) bis nach Alt-Homberg zu führen. Der Trassenverlauf linksrheinisch würde voraus-
 sichtlich über Rheindeichstraße, Ruhrorter Straße, Augustastraße und Paßstraße zunächst bis zum Bismarck-
 platz erfolgen.

Optional würde anschließend die Straßenbahn über die Moerser Straße bis Hochheide, Markt geführt werden.
 Weitere Ausbaupläne könnten auch eine interkommunale Verbindung mit der Stadt Moers vorsehen, die mit
 knapp über 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern ein beträchtliches Fahrgastpotenzial birgt. Der Stre-
 ckenverlauf würde weitgehend der ehemaligen Straßenbahn Moers–Homberg entsprechen, die 1953 einge-
 stellt wurde.

Straßenbahnanbindung Röttgersbach

Aus gutachterlicher Sicht zeigt sich auch ein Potenzial zur Erhöhung der ÖPNV-Nutzung in Richtung Röttgers-
 bach durch eine Verlängerung der Straßenbahnlinie 901 von der derzeitigen Endhaltestelle Obermarxloh
 Schleife bis nach Röttgersbach (um ca. 600 m bis Haltestelle Thüringer Straße bzw. um insgesamt ca. 1000
 m bis Haltestelle Rubbert). Alternativ könnte der Gleiskörper der Linie 901 auch von der Kehranlage hinter der
 Haltestelle Hermannstr. nach Röttgersbach geführt werden. Die hierbei um einige Minuten kürzere Fahrzeit
 stünde allerdings einem deutlich höheren Investitionsaufwand gegenüber (2.200 m zusätzlicher Gleiskörper
 bis Haltestelle Rubbert).

Mit beiden Varianten einer Verlängerung der Straßenbahnlinie 901 würde eine Direktverbindung von Röttgers-
 bach zum Hauptbahnhof und weiter bis Neudorf-Nord geschaffen. Zudem könnten Fahrgäste aus Röttgers-
 bach weitere Ziele entlang der Linie 901 umsteigefrei erreichen. Die Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge
 müsste nicht bzw. nur geringfügig erhöht werden.

Voraussetzungen

- ▶ betriebliche und technische Machbarkeitsstudie
- ▶ Nutzen-Kosten-Untersuchung
- ▶ Dialog mit Bürger und Bürgerinnen
- ▶ Sicherstellung der Finanzierung

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ effizienterer ÖPNV-Betrieb ▶ Verringerung von Schadstoffemissionen und Lärm ▶ Reduzierung des Verkehrsaufkommens im MIV | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stadtentwicklungsimpulse für die links-
rheinische Stadtteile ▶ Attraktivierung des öffentlichen Ver-
kehrs auf den rheinquerenden Verbin-
dungen |
|---|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input checked="" type="checkbox"/> > 5
Priorität:		
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg benötigt ein ÖPNV-Angebot mit ausreichender Kapazität, die auch dem künftigen Nachfragezuwachs standhält. Eine Optimierung des Netzes durch eine Erweiterung des Straßennetzes auf die linksrheinischen Seite ist von hoher Priorität, weil dadurch eine höhere Beförderungskapazität, kürzere Reisezeiten und ein besserer Komfort entstehen und somit die Wahrscheinlichkeit erhöht wird, dass mehr Menschen den ÖPNV nutzen.	

Maßnahmenvisualisierung

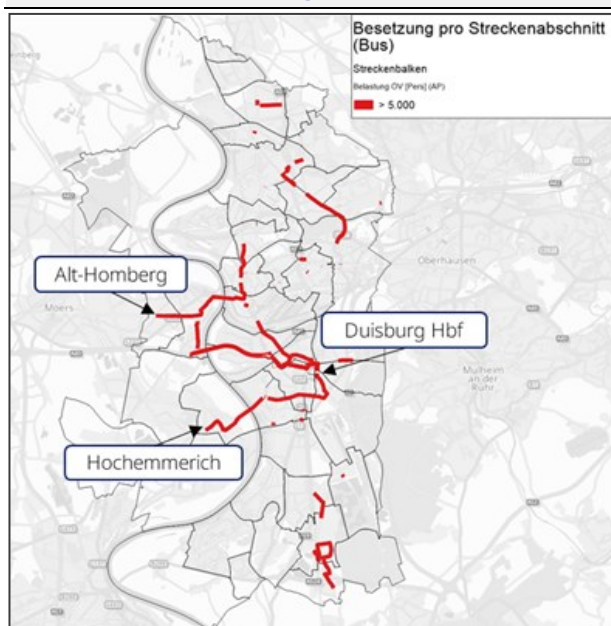


Abbildung 34: Buslinienabschnitte mit mind. 5.000 Fahrgästen im Querschnitt pro Tag (Quelle: PTV).



Abbildung 35: Vorschlag zweier rheinquerer Straßenbahnneubaustrecken gemäß Nahverkehrsplan (Quelle: NVP Duisburg).

7.4.3 ÖPNV-orientierte Siedlungsentwicklung (H 4.3)

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung

Die Stadt Duisburg entwickelt derzeit gemeinsam mit der GEBAG FE neue Wohn- und Arbeitsplatzstandorte. Hierzu gehört auch die **Entwicklungsfläche** südwestlich des Bahnhofs mit dem Namen „Duisburger Dünen“, wo neue Wohngebiete und Arbeitsplätze nahe der Innenstadt entstehen. Bei zwei weiteren Flächen handelt sich um ehemalige Gleisanlagen auf den Flächen des ehemaligen Ausbesserungswerks und des Rangierbahnhofs Wedau. Hier entstehen das „Technologie-Quartier Wedau“ und das Gebiet „6-Seen-Wedau“. Für die Gebiete Duisburger Dünen und Technologie-Quartier Wedau liegen bereits städtebauliche Entwürfe vor. Für 6-Seen-Wedau ist ein gültiger Bebauungsplan vorhanden. Darüber hinaus liegen zwischen den Duisburger Dünen und den Entwicklungsgebieten Wedau mehrere große sportliche Zentren wie das Fußballstadion und die Regattabahn.

Im Zuge der Planungen zum Mobilitätskonzept wurde intensiv über die Form der Erschließung im Sinne einer nachhaltigen Mobilität diskutiert. So wurde auch die Frage gestellt, inwiefern eine Erschließung per **urbaner Seilbahn** möglich und sinnvoll ist. Das emissionsfreie und geräuscharme Verkehrsmittel wird zunehmend als Ergänzung zu bestehenden Verkehrsträgern wie Stadt-, Straßenbahnen und Bussen eingesetzt. Während urbane Seilbahnen überwiegend in Städten mit steilem Gelände genutzt werden, bestehen auch bei der Anbindung der Duisburger Entwicklungsgebiete topografische Herausforderungen aufgrund mehrerer querender Bahnanlagen, den Wasserflächen der Regattabahn und des Barbarasees.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen einer Konzeptstudie eine mögliche Seilbahntrasse mit Stationen und Abschnitten entworfen sowie diese einer Kosten- und Fahrgastkalkulation unterzogen.

Die geplante Seilbahntrasse startet am Duisburger Hauptbahnhof und verläuft über die Duisburger Dünen, den Sportpark Duisburg, Barbarasee und das Technologie-Quartier Wedau. Die letzte Station befindet sich am Bahnhof Wedau. Insgesamt sind sieben Haltepunkte vorgesehen.

Basierend auf den Ergebnissen Konzeptstudie wäre im nächsten Schritt eine Nutzen-Kosten-Untersuchung des Vorhabens durchzuführen. Sollte sich der Nutzen größer als die damit verbundenen Investitionskosten darstellen, kann weitergehend mittels einer Standardisierten Bewertung die Förderung seitens Bund und Land beantragt werden.

Alternative zum Seilbahnkonzept müssten die Kapazitäten des Busangebotes erheblich ausgeweitet und möglichst eine eigene Infrastruktur in Form von Busspuren geschaffen werden, um in den neuen Quartieren trotzdem ein möglichst nachhaltiges und MIV-armes Mobilitätsverhalten zu ermöglichen. Diese könnte als Schnellbus / Busshuttle auf möglichst direktem Weg und mit nur wenigen Zwischenhalten eine Alternative zur Seilbahn darstellen.

Anforderungen und Rahmenbedingungen

- ▶ Nutzen-Kosten-Untersuchung
- ▶ vertiefte technische und betriebliche Planung
- ▶ Standardisierte Bewertung
- ▶ Sicherstellung der Finanzierung

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">▶ Schaffung einer leistungsfähigen ÖPNV-Infrastruktur zur Anbindung der Entwicklungsgebiete | <ul style="list-style-type: none">▶ ÖPNV-orientierte Siedlungsentwicklung in den Entwicklungsgebieten▶ Minimierung des MIV-Anteils am zusätzlichen Verkehrsaufkommen |
|---|---|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:		Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):	
<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> < 2	<input type="checkbox"/> 2 - 5
<input type="checkbox"/> hoch		<input type="checkbox"/> hoch		<input type="checkbox"/> > 5	
Priorität:					
<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> hoch	<p>Ein lebenswertes Duisburg erfordert bei neuen Wohn- und Gewerbegebieten eine nachhaltige Mobilität von Anfang an. Hierfür ist bei den geplanten Gebieten „Duisburger Dünen“, „Technologie-Quartier Wedau“ und „6-Seen-Wedau“ ist eine leistungsfähige ÖPNV-Anbindung wie in Form einer urbanen Seilbahn eine Grundvoraussetzung und entsprechend eine Maßnahme mit hoher Priorität.</p>		

Maßnahmenvisualisierung

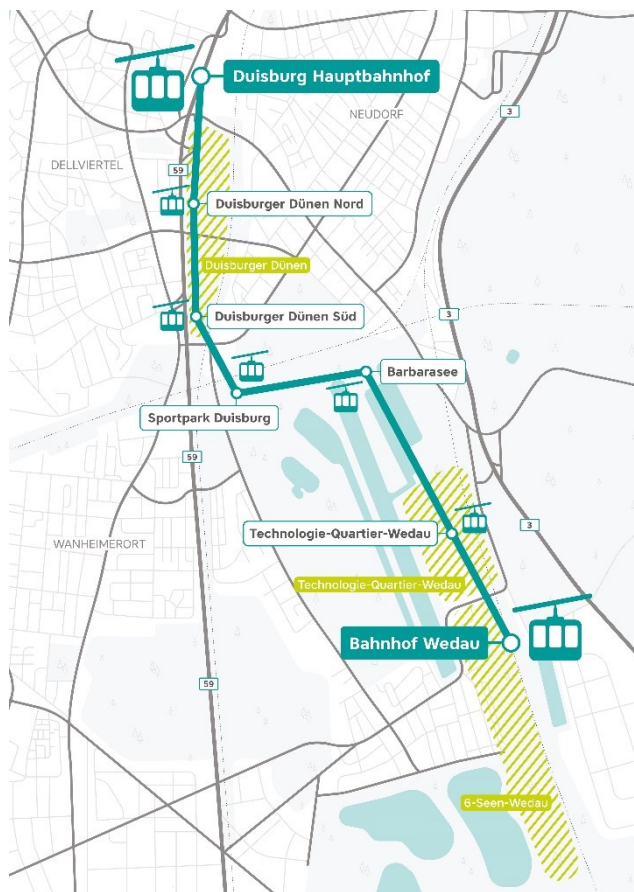


Abbildung 36: Seilbahnlinie entlang der neuen Entwicklungsgebiete in Duisburg (Quelle: GEBAG).

7.4.4 Bahnstrecken reaktivieren (H 4.4)

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung

Das Zielnetz 2040 des VRR für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) sieht die Reaktivierung von derzeit stillgelegten Bahnstrecken vor. Drei dieser Reaktivierungsvorhaben haben eine direkte Relevanz für die Stadt Duisburg, da diese zumindest teilweise über das Duisburger Stadtgebiet führen:

Ratinger Weststrecke:

Die sogenannte Ratinger Weststrecke ist Teil der Bahnstrecke Mülheim – Speldorf –Troisdorf, die heute nur noch im Güterverkehr betrieben würde. Die Reaktivierung des Abschnitts Duisburg – Ratingen – Düsseldorf würde für eine deutlich verbesserte Anbindung des Stadtgebiets von Ratingen an Düsseldorf und für eine Direktverbindung nach Duisburg sorgen. Zudem würde das südöstliche Stadtgebiet von Duisburg wieder an den SPNV angebunden werden, nach dem die Regionalbahnlinie RB 37 von Duisburg Hbf nach Duisburg-Entenfang Ende 2019 aufgrund zu geringer Fahrgastnachfrage eingestellt wurde. Von der künftigen Bedienung des Bahnhofs Wedau würden insbesondere die beiden großen Stadtentwicklungsprojekte „Technologiequartier Wedau-Nord“ und „6-Seen-Wedau“ stark profitieren.

Der VRR hat gemeinsam mit den Städten Duisburg, Düsseldorf und Ratingen sowie dem Kreis Mettmann im Jahr 2019 eine Machbarkeitsstudie zur Reaktivierung der Ratinger Weststrecke inkl. einer vereinfachten Nutzen-Kosten-Untersuchung durchführen lassen. Im Ergebnis wurde die technische und verkehrliche Machbarkeit nachgewiesen und die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens bestätigt.

Als Betriebskonzept werden derzeit zwei Planfälle betrachtet. Im Planfall 1 verkehrt auf der Ratinger Weststrecke eine neue S-Bahnlinie S 61 mit dem Verlauf Duisburg Hbf. – Duisburg-Wedau – Düsseldorf Hbf. (– Langenfeld) im 20-Minuten-Takt.

Im Planfall 2 lebt die Regionalbahnlinie RB 37 wieder auf, die dann künftig aber verlängert von Duisburg über die Ratinger Weststrecke nach Düsseldorf im 30-Minuten-Takt verkehren würde.

In beiden Planfällen weist der geplante Betrieb der Ratinger Weststrecke drei Halte auf Duisburger Stadtgebiet auf; neben dem Duisburger Hauptbahnhof sind dies die neuen Haltepunkte Sportpark Nord und Wedau.

Derzeit findet eine vertiefte Planung gemäß der HOAI-Leistungsphasen 1+2 erarbeitet.

Walsumbahn:

Als Walsumbahn wird die Bahnstrecke von Oberhausen über Duisburg-Walsum nach Wesel bezeichnet. Der Personenverkehr wurde auf der Strecke im Jahr 1983 vollständig stillgelegt. Zugleich bietet sie für die SPNV-Anbindung des Duisburger Nordostens ein enormes Potenzial. Mit dem Ziel der Reaktivierung wurde im Auftrag des VRR gemeinsam mit den Städten Duisburg und Oberhausen sowie dem Kreis Wesel eine Machbarkeitsstudie inkl. einer Nutzen-Kosten-Untersuchung durchgeführt. Diese Untersuchung konnte sowohl die technische und verkehrliche Machbarkeit als auch die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens nachweisen. Daraufhin wurde die Reaktivierung der Bahnstrecke am 22. März 2023 durch den Verwaltungsrat des VRR beschlossen.

Das Betriebskonzept sieht sowohl die Verlängerung der S-Bahnlinie S 3 von Oberhausen bis Wesel als auch die Verlängerung der Regionalbahnlinie RB 31 von Duisburg Hbf bis Duisburg-Overbruch vor. Beide Linien sollen im 30-Minuten-Takt verkehren, sodass sich zwischen Duisburg-Overbruch und Oberhausen Hbf durch Überlagerung ein angenäherter 15-Minuten-Takt ergibt.

Die zu reaktivierende Strecken würde auf Duisburger Stadtgebiet sechs Haltepunkte aufweisen: Overbruch, Walsum, Fahn, Marxloh, Hamborn/Röttgersbach und Neumühl.

Die nächsten Schritte des Projekts bestehen darin, dass der VRR gemeinsam mit den Anrainerkommunen die Planung gemäß der HOAI-Leistungsphasen 1+2 vereinbart, wofür vom Land Nordrhein-Westfalen Planungsmittel bereitgestellt werden. Eine Inbetriebnahme könnte Anfang der 2030er Jahre realisiert werden.

Bahnstrecke Duisburg-Meiderich Nord – Moers – Hohenbudberg:

Der Personenverkehr auf dieser Strecke wurde im Jahr 1983 eingestellt. Der VRR hat die Strecke mit dem Ziel einer Reaktivierung in sein Zielnetz 2040 für den SPNV aufgenommen. Es handelt sich hierbei um einen Abzweig von der Ruhrortbahn (Regionalbahnlinie RB 36) westlich des Bahnhofs Meiderich Süd. Die Strecke verläuft weiter über die Duisburger Stadtteile Beeck und Beeckerwerth, wo jeweils ein Haltepunkt vorgesehen

ist, und quert anschließend den Rhein über die Haus-Knipp-Brücke. Der weitere Verlauf geht über das linksrheinische Baerl und den Moerser Stadtteil Meerbeck, wo sie auf die Niederrheinstrecke trifft und anschließend den Bahnhof der Stadt Moers erreicht. In Moers bestünde Anschluss an die Regionalbahnlinie RB 31 in Richtung Xanten bzw. Rumeln/Rheinhausen. Die Maßnahme sieht im Weiteren vor, auch die Reaktivierung der Verbindung mit der Strecke Richtung Krefeld/Mönchengladbach in Höhe Hohenbudberg vor. Betrieblich sieht das VRR-Zielnetz 2040 eine neue Regionalbahnlinie RB 32 zwischen Oberhausen und Krefeld im 30-Minuten-Takt vor.

Weitere Schritte zur Reaktivierung wurden bisher nicht unternommen.

Voraussetzungen

- ▶ Durchführung aller Planungsschritte gemäß HOAI-Leistungsphasen
- ▶ Bestätigung der positiven Ergebnisse der Machbarkeitsstudie
- ▶ Sicherstellung der Finanzierung der Betriebskosten
- ▶ Erstellung einer technischen und betrieblichen Machbarkeitsstudie
- ▶ Erstellung einer Nutzen-Kosten-Untersuchung

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Anbindung von weiteren Duisburger Stadtgebieten an das SPNV-Netz und Bau neuer Haltestellen
- ▶ Schaffung weiterer Verbindungen aus dem Duisburger Stadtgebiet in umliegende Städte

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☐ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** erfordert schnelle Verbindungen im ÖPNV. Mit kaum einer anderen Maßnahme wie neuen SPNV-Strecken können enorme Reisezeiteinsparungen im ÖPNV erzielt werden. Daher ist den Bemühungen um die Reaktivierung von stillgelegten Bahnstrecken eine hohe Priorität einzuräumen.

Maßnahme 1

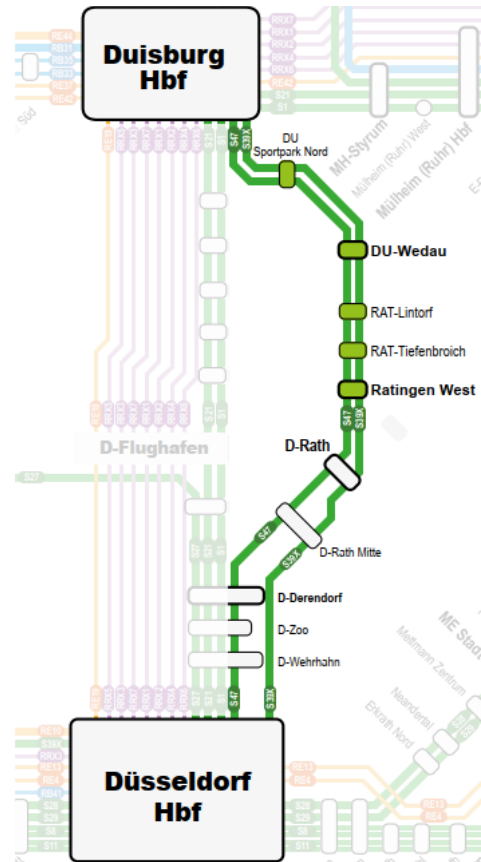


Abbildung 37: Verlauf der Ratinger Weststrecke (Quelle: VRR, eigene Anpassung).

Maßnahme 2

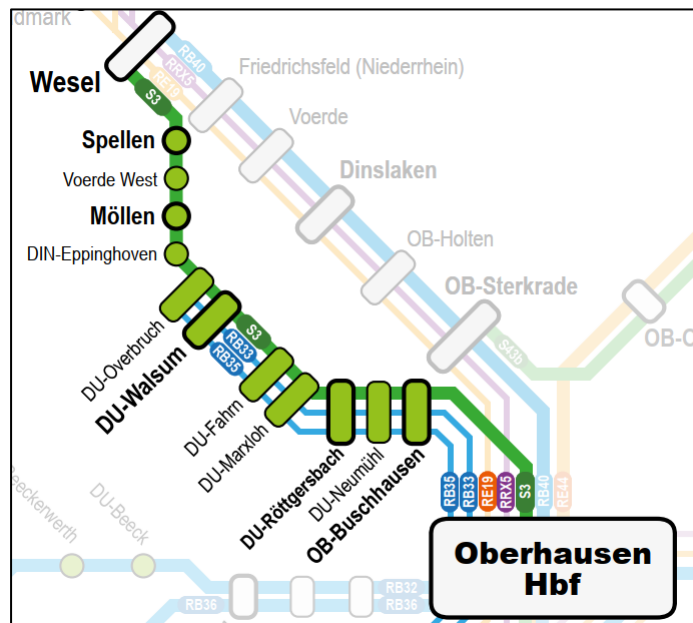


Abbildung 38: Verlauf der Walsumbahn (Quelle: VRR, eigene Anpassung).

[illegible]

7.4.5 ÖPNV beschleunigen (H 4.5)

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung

Im Hinblick auf das Ziel der ÖPNV-Beschleunigung ist zunächst die aktuelle Situation der Pünktlichkeit auf den einzelnen Linien des ÖPNV-Angebots quantitativ zu untersuchen. Hierzu bietet sich ein Abgleich der tatsächlichen Fahrzeit – anhand der ITCS-Daten der Fahrzeuge – mit der vorgegebenen Fahrplanzeit an. Wichtig sind dabei nicht nur die Verspätungen an sich, sondern auch die Unbeständigkeit der Fahrzeiten. Neben der Höhe der Verspätung ergeben sich so Informationen zu den Zeiten (Tagesganglinie) und Orten (Haltestellenabschnitte), wo die Verspätung auftritt.

Neben der quantitativen Analyse der Verspätungen sind die Gründe für ihr Auftreten zu ermitteln. Hier bietet es sich an, auf das **Wissen der Fahrerinnen und Fahrer** sowie des weiteren Personals der Verkehrsunternehmen zurückzugreifen. So können beispielsweise in Form von Befragungen und Workshops, Informationen zu Störstellen unterschiedlichster Art dokumentiert werden.

Diese Störstellen sollten im Folgenden verallgemeinert und inhaltlich geclustert werden. Die meisten Störstellen ergeben sich durch Konflikte mit dem fließenden bzw. ruhenden Verkehr, Unzulänglichkeiten der Infrastruktur oder fehlenden organisatorischen Maßnahmen.

Entsprechend müssen für die unterschiedlichsten Störstellen passgenaue Maßnahmen zum Abbau von Störungen aufgezeigt werden. Diese Maßnahmen können wie folgt unterschieden werden

- ▶ **betriebllich:** z. B. Anpassung Linienrouten, ÖPNV-Bevorrechtigung an LSA, car-to-infrastructure
- ▶ **planerisch:** z. B. Änderung Verkehrsführung, Neuplanung Querschnitt, Parkraumangebot verlagern
- ▶ **verkehrsrechtlich:** z. B. unzulässiges Parken ahnden

Wichtig ist im Folgenden eine individuelle **Wirkungsanalyse von (alternativen) Maßnahmen je** konkreter Situation im Linienvorlauf. Für jeden Haltestellenabschnitt, in dem Störstellen auftreten, ist eine bzw. sind mehrere (alternative) Maßnahmen aufzuzeigen.

Durch den Abgleich der Verspätungszeit in den einzelnen Haltestellenabschnitten mit einer prognostizierten Wirkung kann ermittelt werden, in welchem Maße die Verspätung reduziert werden kann. In Betrachtung über alle Haltestellenabschnitte hinweg ergibt sich auch eine **linienbezogene Wirkungsanalyse**, anhand derer Änderungen bei Linienfahrzeit, Umlaufzeit und Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge pro Linie darstellbar sind.

Die Wirkung einzelner Maßnahmen zum Abbau von Störstellen wird idealerweise anhand einer modellbasierten **Simulation des Betriebsablaufs** dargestellt.

Analog zu den Wirkungen einzelner Maßnahmen sollten auch die Kosten für deren Implementierung betrachtet werden, sodass eine **Priorisierung der Maßnahmen** sowohl aus dem Blickwinkel der Wirksamkeit als auch der Finanzierbarkeit möglich ist.

Bei Duisburger Verkehrsgesellschaft findet bereits eine umfangreiche linien- und ortsbezogenen Analyse der Verspätungen statt. Seit Anfang des Jahres 2023 tagt regelmäßig eine Arbeitsgruppe, um mögliche Verbesserungsmaßnahmen zu erarbeiten.

Voraussetzungen

- ▶ Einrichtung eines Projektmanagements ÖPNV-Beschleunigung
- ▶ Entwicklung und Nutzung eines Analysetools zur Verspätungssituation
- ▶ Identifikation von Störstellen
- ▶ Entwicklung von Maßnahmen
- ▶ Wirkungsanalyse
- ▶ ggf. externe Beauftragung
- ▶ politischer Wille zur Umsetzung der Maßnahmen (auch wenn andere Verkehrsträger beeinträchtigt werden)

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Verbesserung der Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit
- ▶ Erhöhung der Kundenzufriedenheit
- ▶ Attraktivierung des ÖPNV

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIEBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering
 ☒ mittel
 ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt eine Initiative zur Beschleunigung des ÖPNVs, um die Pünktlichkeit des ÖPNVs zu verbessern und dadurch die Nachfrage zu stabilisieren. Dieser Maßnahme wird eine hohe Priorität zugeschrieben, da teilweise bereits mit geringem Aufwand, sowohl finanziell als planerisch, ein großer Einfluss auf die Pünktlichkeit des ÖPNV erreicht werden kann.

Maßnahmenvisualisierung

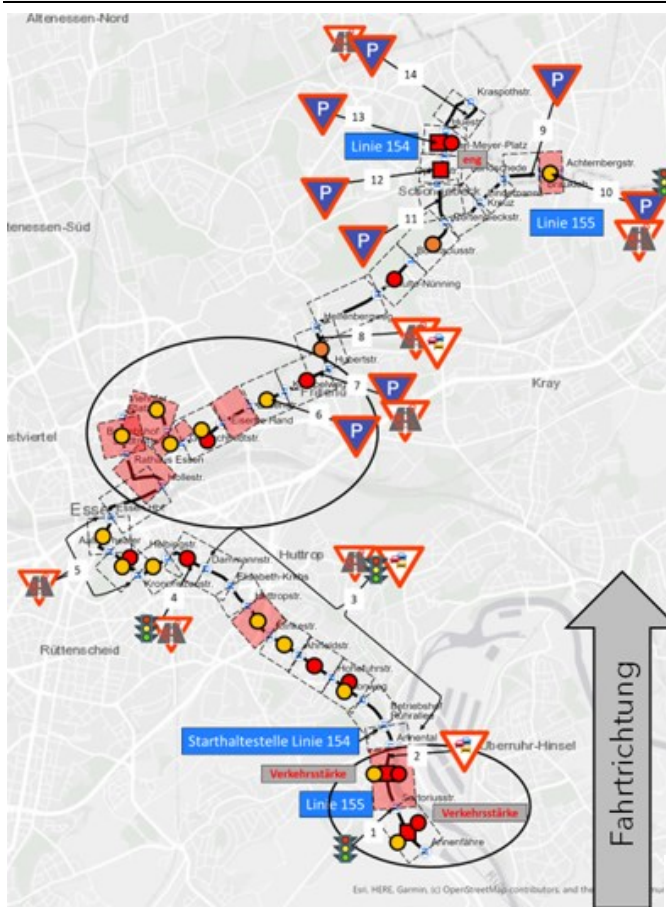


Abbildung 40: Störstellenkarte einer Buslinie.

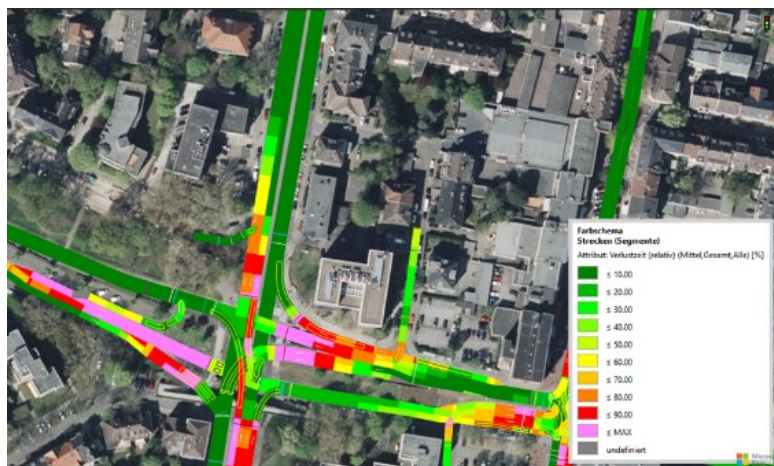


Abbildung 41: Analyse der Verlustzeit an einer Störstelle in der Simulation (Quelle: PTV Vissim).

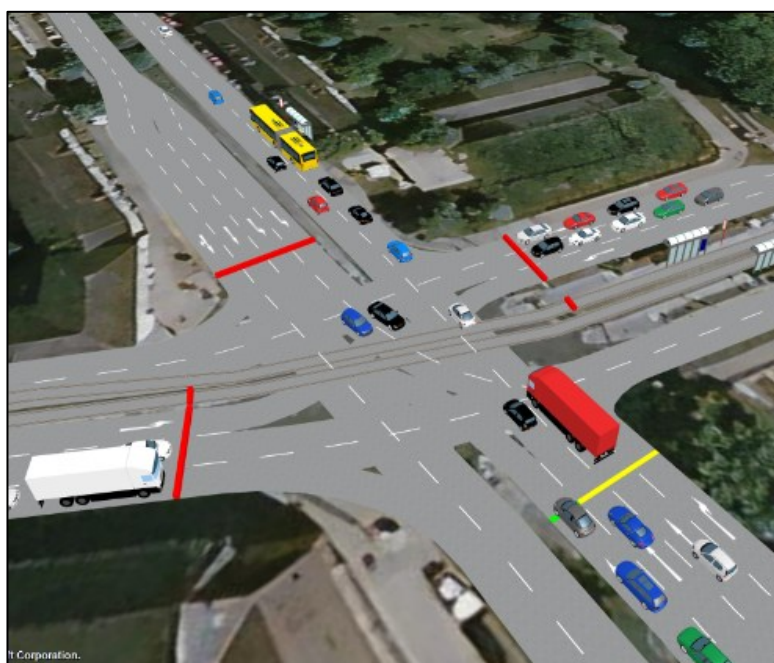


Abbildung 42: Simulation der Verlegung einer Haltestelle hinter den Knotenpunkt (Quelle: PTV Vissim).

7.4.6 Mobilstationen netzweit einrichten (H 4.6)

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung

Dem Ansatz des Landes NRW eines flächendeckenden Netzes von Mobilstationen folgend, hat der VRR ein Konzept für die Einrichtung von Mobilstationen zur Unterstützung der Kommunen und Verkehrsunternehmen bei der weiteren Erarbeitung aufgestellt. Als wesentliches Ergebnis dieses Konzepts liegt für die Kreise und kreisfreien Städten im VRR-Gebiet eine Auswahl von Potenzialstandorten für Mobilstationen vor.

Standortwahl und Priorisierung:

Für die Stadt Duisburg hat das VRR-Konzept 35 Potenzialstandorte identifiziert und davon folgende zwölf Standorte in der Priorisierungsstufe „kurzfristig“ gekennzeichnet:

- ▶ Duisburg Hbf
- ▶ Großenbaum S
- ▶ Hamborn Rathaus
- ▶ Hochfeld Süd Bf/Rheinpark
- ▶ Marxloh Pollmann
- ▶ Meiderich Bf
- ▶ Münchener Straße
- ▶ Platanenhof
- ▶ Rheinhausen Bf
- ▶ Ruhrort Bf
- ▶ Sittardsberg
- ▶ Walsum Rathaus

Diese Priorisierung erfolgte allerdings nicht in Abstimmung mit den Kommunen. So wird im aktuellen Nahverkehrsplan der Stadt Duisburg vorgeschlagen, zunächst für die insgesamt acht Verknüpfungspunkte erster Ordnung die Einrichtung von Mobilstationen anzustreben.

Der nächste Schritt besteht daher in der Festlegung der Reihenfolge der Umsetzung von Seiten der Stadt Duisburg, auf Basis der Vorarbeiten der VRR-Potenzialstudie. Dabei müssen auch die örtlichen Gegebenheiten geprüft werden.

▶ **Ausstattungsstandard der Mobilstationen:**

Für die Einrichtung einer Mobilstation im Bereich des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr (VRR) sind vor allem die Voraussetzungen maßgebend, die in der Weiterleitungs- und Abgrenzungsrichtlinie des VRR zur Förderung des §12 ÖPNVG NRW definiert werden. Hier ist standortspezifisch zu prüfen, welche Voraussetzungen umgesetzt werden können. So kann beispielsweise die Einrichtung einer P&R-Anlage räumlich nicht umsetzbar sein oder für die Etablierung von Car-Sharing-Angeboten an bestimmten Standorten kein ausreichendes Potenzial seitens der Anbieter gesehen werden.

▶ **Einheitliche Gestaltung der Mobilstationen:**

Durch ein landesweit einheitliches Design wird ein Wiedererkennungswert der Mobilstationen in ganz NRW erzeugt. Gemäß dem Ziel des Landes, soll für ganz NRW nach einem vergleichbaren Vorgehen ein flächendeckendes Netz von Mobilstationen entwickelt werden.

Voraussetzungen

- ▶ Festlegung einer Priorisierung der Umsetzung durch die Stadt Duisburg
- ▶ Prüfung der örtlichen Gegebenheiten in Bezug auf Umsetzbarkeit
- ▶ wirtschaftliche Tragfähigkeit von Angeboten und
- ▶ Kompatibilität mit den Anforderungen der Förderrichtlinie

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Stärkung der Attraktivität des ÖPNV gegenüber dem MIV
- ▶ nahtlose Abwicklung der Wegeketten innerhalb des Umweltverbunds
- ▶ Attraktivierung von Umsteigevorgängen
- ▶ Reduzierung der Zugangszeit zum ÖPNV
- ▶ Förderung von Mobilstationen durch das Land bzw. den VRR

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> < 2 <input checked="" type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt Mobilstationen im Stadtgebiet. Eine Priorisierung der Maßnahmen ergibt sich durch den Nachholbedarf in Duisburg. So existieren zurzeit noch keine Mobilstationen im Duisburger Stadtgebiet. Zudem sind Kosten, Planungsaufwand und Realisierungszeitraum im Vergleich zu anderen Maßnahmen gering.

Maßnahmenvisualisierung



Abbildung 43: Visualisierung einer geplanten Mobilstation in Mettmann Stadtwald (Quelle: VRR).

7.4.7 Haltestellen digitalisieren (H 4.7)

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung

Haltestellen mit einer hohen Verknüpfungsfunktion sollten entsprechend auch einen hohen Ausstattungsstandard aufweisen und im besten Fall zu Mobilstationen ausgebaut zu werden (4.6). Haltestellen, die die Anforderungen an eine Mobilitätsstationen nicht erfüllen, aber dennoch eine wichtige Funktion im ÖPNV-Netz, z. B. aufgrund der Reisendenzahl oder einer Verknüpfungsfunktion, erfüllen, sollten zu digitalen Haltestellen ausgebaut werden. So kann die Wartezeit attraktiver gestaltet und die Zugänglichkeit zum ÖPNV für bestehende und potenzielle Nutzergruppen deutlich erhöht werden – von der Information über den Ticketerwerb bis zum Fahrzeugzustieg. Nicht zuletzt kann auch die Sicherheit der Fahrgäste z. B. durch eine Notrufsprechstelle erhöht werden. Zum digitalen Ausstattungsstandard gehören u. a.:

- ▶ WLAN-Hotspot
- ▶ Elektronische Fahrplanvitrine mit Umgebungsplan und Liniennetzplan
- ▶ Uhranzeige
- ▶ Dynamische Fahrgastinformation (Abfahrtsmonitor)
- ▶ Störungsinformationen
- ▶ Tarifinformationen
- ▶ Ticketerwerb
- ▶ Buchung von On-Demand-Angeboten (MyBus)
- ▶ Digitale Ansagegeräte
- ▶ Notruf
- ▶ Kontaktaufnahme Infostellen
- ▶ Lademöglichkeit für mobile Endgeräte

Aus Gründen der Finanzierbarkeit bietet es sich an, den Rollout der digitalen Haltestellen im Stadtgebiet stufenweise vorzunehmen. Hierzu empfiehlt sich ein Vorgehen gemäß einer Kategorisierung der Haltestellen, die neben der Lage der Haltestelle im Stadtgebiet mit den jeweils erreichbaren Zielen und Einrichtungen, auch ihre Netzfunktion berücksichtigt wie u. a.

- ▶ ihre jeweilige Fahrgastnachfrage
- ▶ die Anzahl der Abfahrten und der andienenden Linien sowie
- ▶ ihre Verknüpfungsfunktion von Verkehrsmitteln.

Eine entsprechende Kategorisierung der Haltestellen wurde in Zusammenhang mit der Priorisierung der Haltestellen für den barrierefreien Ausbau bereits vorgenommen.

Voraussetzungen

- ▶ Einwerben von Fördermitteln, z. B. im Rahmen der Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ Attraktivere Gestaltung der Wartezeit (Verringerung des Widerstands für die ÖPNV-Nutzung)
- ▶ Erhöhung der Zugänglichkeit zum ÖPNV
- ▶ Erhöhung der Sicherheit

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen							
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH							
DUISBURG IST ECHT SICHER							
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI							
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR							
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE							
DUISBURG IST ECHT VERNETZT							
Umsetzungsaufwand:		Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):			
<input type="checkbox"/> gering	<input checked="" type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering	<input checked="" type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> hoch		
			<input type="checkbox"/> < 2			<input checked="" type="checkbox"/> 2 – 5	<input type="checkbox"/> > 5
Priorität:							
<input type="checkbox"/> gering	<input checked="" type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> hoch	Ein lebenswertes Duisburg erfordert attraktive Haltestellen. Dazu besteht eine hohe Bandbreite eines digitalen Ausstattungsstandards. Der entsprechende Ausbau erfordert einen mittleren Umsetzungs- und finanziellen Aufwand. Die Priorität der Maßnahme ist geringer als die der Mobilstationen, da sie vergleichsweise weniger auf die gesamte Mobilitätskette im Umweltverbund einzahlt.				

Maßnahmenvisualisierung

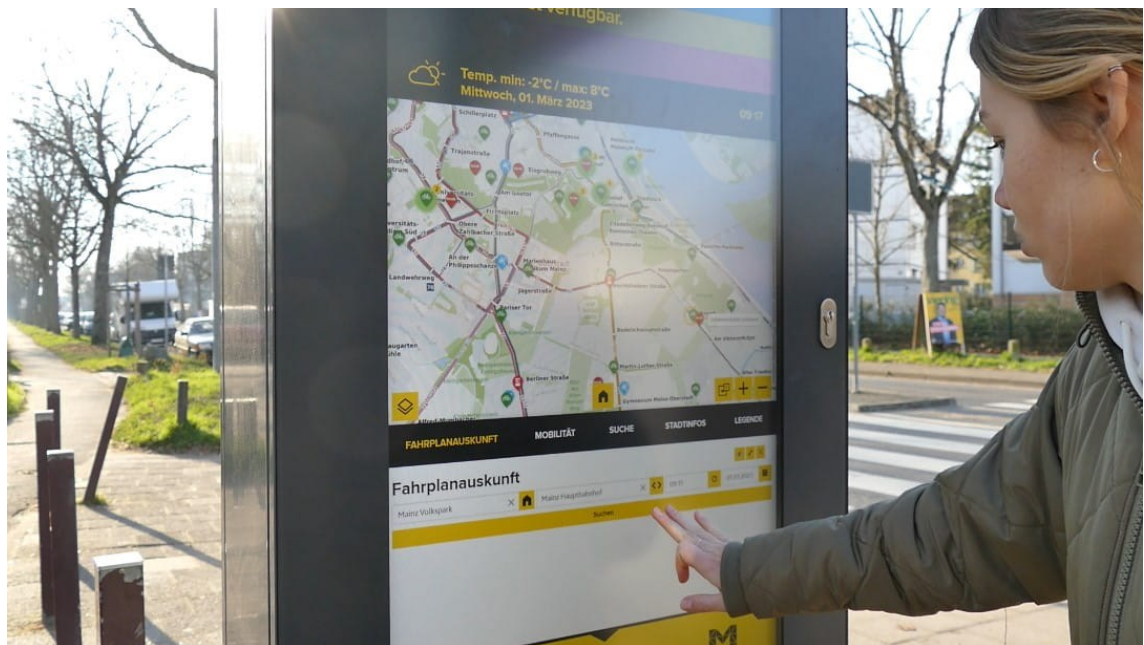


Abbildung 44: Digitale Mobilitätsinfosäule (Quelle: Mainzer Verkehrsgesellschaft mbH).

7.4.8 Wegweisung in U-Bahnhöfen optimieren (H 4.8)

Handlungsfeld 4: ÖPNV

Maßnahmenbeschreibung

Das gegenwärtige Leit- und Informationssystem, insbesondere in den U-Bahnhöfen der Stadtbahn Duisburg, wird oft nicht als intuitiv und eindeutig wahrgenommen. Die Ausschilderung von Ausgängen und Zielen ist nicht immer konsequent und nicht immer darauf ausgerichtet, die Fahrgäste effizient zu ihren Zielen zu führen.

Eine Neugestaltung des Leit- und Informationssystems erhöht daher die Nutzerfreundlichkeit des Duisburger ÖPNVs, insbesondere für Personen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. Die Neugestaltung sollte die Zielrichtung verfolgen, dass die Fahrgäste stets, den für ihr Ziel besten Ausgang auf schnellstem Wege erreichen. Dabei sollten folgende Maßnahmen Berücksichtigung finden:

- ▶ eindeutige Kennzeichnung jedes Ausgangs (z. B. mittels eines Buchstabens)
- ▶ Umgebungspläne mit Darstellung der gekennzeichneten Ausgänge
- ▶ Zuordnung der Straßen im Umfeld bzw. konkreter Ziele zu den jeweiligen Ausgängen
- ▶ Verbesserung der Lesbarkeit der gesamten Beschilderung und der Wegweisung
- ▶ einheitliches Design (Farbe, Schriftart, Schriftgröße)
- ▶ Barrierefreiheit, u. a. durch Erhöhung der Kontraste
- ▶ ggf. Einführung neuer, intuitiver bzw. aus anderen Kontexten bekannter Piktogramme

Voraussetzungen

- ▶ Abstimmung mit Behindertenvertretern

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- ▶ bessere Orientierung der Fahrgäste
- ▶ schnellstmögliches Erreichen der Ziele
- ▶ Erhöhung der Barrierefreiheit

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☐ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt einen leicht nutzbaren ÖPNV. Hierzu gehört auch eine gute Orientierung im Netz und insbesondere in U-Bahnhöfen mit ihren komplexen Zugangswegen. Vor allem im Hinblick auf einen barrierefreien ÖPNV ist die Umsetzung mit Priorität zu verfolgen.

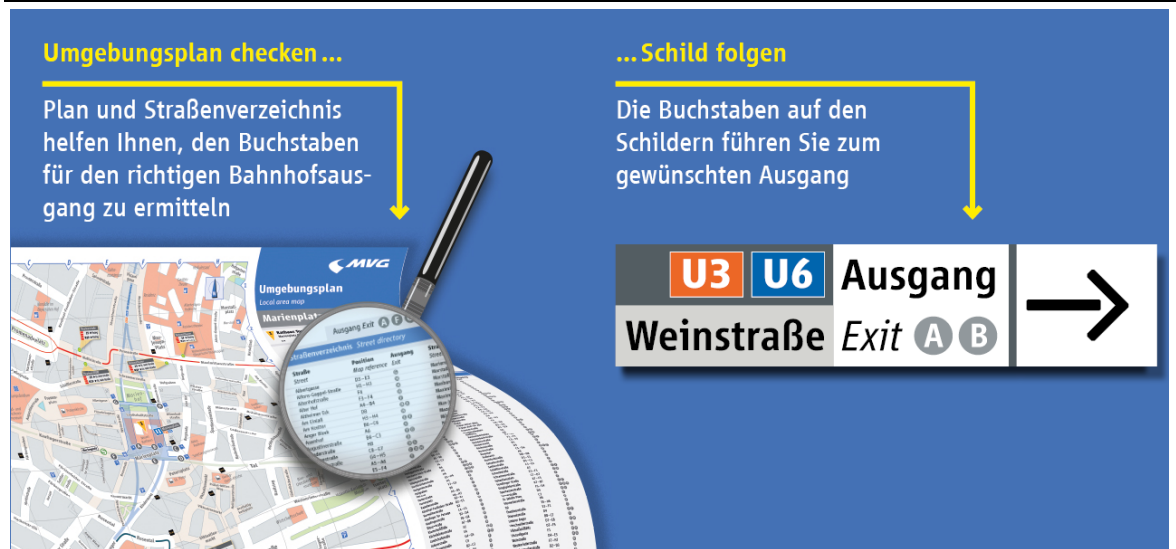


Abbildung 45: Eindeutige Zuordnung der Straßen zum jeweiligen Ausgang (Quelle: Münchner Verkehrsgesellschaft mbH).

7.5 Maßnahmensteckbriefe – Prozessmanagement und Organisation (H 5)

7.5.1 Kommunales Datenbanksystem erweitern (H 5.1)

Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation

Maßnahmenbeschreibung

Zur erfolgreichen Umsetzung des Mobilitätskonzepts werden Daten benötigt, z. B. um Bürger und Bürgerinnen über das aktuelle Mobilitätsgeschehen zu informieren (5.5) oder die Wirksamkeit von Maßnahmen zu evaluieren (5.6). Derzeit liegen der Verwaltung stadtbezogene Daten in unterschiedlicher Form bzw. aus unterschiedlichen Quellen (Polizei, Smart City, DVG usw.) vor. Zugleich besteht über das Verkehrsportal⁴, welches in das gesamtstädtische Geoportal integriert ist, jedoch schon eine gebündelte Datenbank mit wesentlichen verkehrsspezifischen Informationen. Häufig liegen die dazugehörigen (Roh-)Daten oder deren Zugang allerdings lediglich bei einer Fachabteilung, welche die Daten beauftragt und diese weiterverarbeitet hat. Zum Teil sind solche Informationen und daraus abgeleitete Erkenntnisse aber auch für andere Fachabteilungen relevant.

Die Ziele der Maßnahme sind daher die Erweiterung des **ämterübergreifenden, kollaborativ-bearbeitbaren Datenbanksystems** zusammen mit einer vollständigen Integration und entsprechenden Zugriffsrechten in das vorhandene Geoportal der Stadt. Mobilitätsrelevante kommunale Daten sollten (auch) zukünftig in diesem zentralen System strukturiert abgelegt sowie die Einsicht, Bearbeitung und Analyse für einen individuell definierten Kreis an Personen ermöglicht werden. Solche Systeme zeichnen sich durch leichte Handhabung und eine hohe Funktionalität aus, wodurch die Pflege und Verwaltung einfach vorzunehmen sind. Standardisierte Schnittstellen erleichtern die Datenübertragung von externen Datenbanken (z. B. Polizei, Verkehrsverbund, sonstige mobilitäts anbietende Unternehmen) für die Datensammlung, aber auch zur Datenanalyse (z. B. an Hochschulen und für externe Gutachter). Auf diese Weise haben alle Mitarbeitenden und auch die Bevölkerung der Stadt Zugang zu wesentlichen verkehrsrelevanten kommunalen Daten.

Nicht nur beim Aufbau, sondern auch während des Betriebs ist es unerlässlich, regelmäßig relevante Themen und Inhalte für die Datenbank zu identifizieren, deren Verfügbarkeit zu klären und sie bzw. die dazugehörigen Daten zu aktualisieren. Neben den bereits integrierten Informationen bspw. zu Baustellen, zum Parken und zu verkehrlichen Regelungen sind Kenngrößen zur Verkehrsentwicklung und zum Verkehrsverhalten, zur demographischen und städtebaulichen Entwicklung sowie zu Emissionen und Lärm in Duisburg bedeutsam. Einige Daten können über externe Dienstleister bezogen werden. Andere Daten sind von der Stadt oder von externen Unternehmen gezielt zu erheben. Das Verkehrsmodell Duisburg gibt beispielsweise Aufschluss über mögliche Zählstellen von Kfz- bzw. Radverkehrsdaten im Netz.

Darüber hinaus sollten die verschiedenen Verwaltungsbereiche regelmäßig nach ihren Wünschen zur Funktionalität und den Auswertemöglichkeiten, aber auch zur Bedienung bzw. zum Zugriff befragt werden. Auch die aus dem vorliegenden Mobilitätskonzept resultierenden Ziele sowie Veränderungen können frühzeitig (als Vorabinformation) einbezogen werden.

Folgende weitere Umsetzungsschritte werden (basierend auf der verfügbaren Grundlage im Geoportal) im Zuge der weiteren **Befüllung der Datenbank bzw. zur Analyse und Auswertung der Daten** aus gutachterlicher Sicht demnach als bedeutsam angesehen:

- ▶ **Schritt 1 – Sammlung und regelmäßige Aktualisierung von Daten:** Wesentlich für die Nutzung des Datenbanksystems ist die Sammlung von (zusätzlichen) Daten, ihre (erstmalige) Einpflege in das System sowie ihre stetige Aktualisierung.
- ▶ **Schritt 2 – Qualitätsprüfung und Datenschutz:** Liegen Daten vor, so ist ihre Qualität zu prüfen. Gegebenenfalls müssen Daten harmonisiert werden (bspw. Angleich der beschreibenden Einheit, Plausibilitätsabgleich von Daten unterschiedlicher Quellen). Da bei der Erstellung und Pflege der Datenbank ggf. auch mit sensiblen, personenbezogenen Daten umgegangen wird, sollte im Vorfeld mit dem städtischen Datenschutzbeauftragten abgestimmt und sichergestellt werden, dass die gesetzlichen Datenschutz- und Sicherheitsaspekte der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) bzw. des Datenschutzgesetzes für das Land NRW (DSG NRW) eingehalten werden. Das betrifft v. a. die Gewährleistung einer ausreichenden Datensicherheit, um Missbrauch und unbefugten Zugriff auf sensible Informationen zu verhindern.
- ▶ **Schritt 3 – Auswertung der Daten:** Über das zentrale Datenbanksystem und den erweiterten Zugang zu den Daten durch verschiedene Verwaltungseinheiten ergeben sich vielfältige Möglichkeiten der

⁴ <https://geoportal.duisburg.de/geoportal/verkehrsportal/>

Datennutzung. Daten zum Falschparken sind beispielsweise beim Bereich für Ordnungsangelegenheiten, beim Straßenverkehrsamt und dem Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement von Interesse. Jedes Amt hat dabei eigene Fragestellungen und Auswertemöglichkeiten.

Voraussetzungen

- ▶ Risikobewertung und Klärung des Datenschutzes mit dem städtischen Datenschutzbeauftragten
- ▶ Einvernehmen zur Sammlung von Daten und zur Pflege der Datenbank

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|-------|---|
| ▶ --- | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erweiterung der zentralen Datenbank zur strukturierten Nutzung von städtischen Daten ▶ Regelmäßige Aktualisierung und Nutzung der verfügbaren Datenbasis ▶ Leichtere Zugänglichkeit von kommunalen Daten für die Verwaltung ▶ Schaffung von standardisierten Schnittstellen für die Datenübertragung |
|-------|---|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH

DUISBURG IST ECHT SICHER

DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI

DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR

DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE

DUISBURG IST ECHT VERNETZT

Hinweis: Die Maßnahme konzentriert sich auf den Aufbau und die Erweiterung des kommunalen Datenbanksystems. Es wird kein eigener Beitrag zur Erreichung der Oberziele generiert.

Umsetzungsaufwand:

☒ gering ☐ mittel ☐ hoch

Finanzieller Aufwand:

☒ gering ☐ mittel ☐ hoch

Realisierungszeitraum (Jahre):

☒ < 2 ☐ 2 - 5 ☐ > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt ein zentrales Datenbanksystem, das die Grundlage für ein koordiniertes und effizientes Vorgehen in der Verwaltung bildet. Eine bessere Zugänglichkeit zu Daten beschleunigt und präzisiert Planungen, bereichert die Kommunikation mit Fakten und fördert ein zielgerichtetes Verwaltungsvorgehen.

7.5.2 Regionale Zusammenarbeit fördern (H 5.2)

Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation

Maßnahmenbeschreibung

Die Lage Duisburgs als „Tor zum Ruhrgebiet“ bedingt eine hohe räumliche Verflechtung mit den benachbarten Städten und dem Umland und prägen die Stadt und das Verkehrsgeschehen.

Einige Standorte wie bspw. der Duisburger Hafen, aber auch einige Unternehmen wie Thyssenkrupp, die Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH oder die Universität Duisburg-Essen sind von über-regionaler Bedeutung. Sie ziehen Arbeitnehmende und somit Verkehr an. Verkehrsbeziehungen zum regionalen Umland gibt es auch im Einkaufs- und Freizeitverkehr z.B. nach Essen, Mülheim etc. sowie zu Beschäftigungsstandorten außerhalb der Stadt. Aufgrund dieser Verflechtungen und mehrerer Autobahnen (A3, A40, A42, A59), die das Stadtgebiet durchqueren, ergibt sich in Spitzenzeiten ein hohes Staupotenzial und eine (mindestens temporäre) Überlastung der kommunalen Straßeninfrastruktur.

Die Stadt Duisburg sollte die regionale Zusammenarbeit innerhalb des grenzübergreifenden Ballungsraums vertiefen und regionsübergreifende Maßnahmen im Mobilitätssektor unter Berücksichtigung kommuneneigener Mobilitätskonzepte und -pläne gemeinsam anzugehen, da übergeordnete Herausforderungen gemeinsame nachhaltiger und effektiver gemeistert werden können. Maßnahmen, die innerhalb des Stadtgebietes entwickelt und umgesetzt werden, aber eine regionale Funktion erfüllen (bspw. P+R), sollen für eine möglichst erfolgreiche Umsetzung auch über den Stadtrand hinaus mitgedacht werden. Insbesondere die Bevorrechtigung des Umweltverbundes vor dem MIV soll regional konsequent gedacht und umgesetzt werden, wozu regionsübergreifende Ziele und Entscheidungen notwendig sind.

Die bestehenden regionalen Kooperationen sollen daher weiter verfolgt werden:

- ▶ **Verkehrsverbund Rhein-Ruhr**, u. a. im Arbeitskreis der Aufgabenträger ÖPNV und zum Schnellbus-netz
- ▶ **Regionalverband Ruhr**, u. a. in den Arbeitskreisen Nahverkehr.Ruhr und Regionale Mobilität
- ▶ **Zukunftsnetz Mobilität NRW**, u. a. im Rahmen von regelmäßigen Jour-Fixe-Terminen zu diversen Mo-bilitätsthemen
- ▶ **RegioNetzWerk**, u.a. in den Arbeitskreisen zur Ratinger Weststrecke und zum Radverkehr

Diesbezüglich geht es also einerseits um konkrete Projekte, die im Zuge der weiteren Maßnahmen im Mobili-tätskonzept Duisburg ausgearbeitet werden. Dazu zählen z. B. die Lkw-Vorrangrouten (1.4), das gesamtstäd-tische Geschwindigkeitskonzept (2.2), eine bedarfsgerechte Radinfrastruktur (3.1) und eine Reaktivierung von Bahnstrecken (4.4). Andererseits ist die Frage einer maßnahmenunabhängigen Zusammenarbeit auch allge-mein von zentraler Bedeutung, wobei durch die polyzentrische Raumstruktur im Ruhrgebiet bzw. im Rheinland einige Herausforderungen für die Bildung einer gemeinsamen Identität bestehen.

Voraussetzungen

- ▶ Für die regionale Zusammenarbeit ist eine geschlossene Einheit der Stadt Duisburg zu präsentieren. Die Stadt, obgleich der Barrierewirkung des Rheins, ist vernetzt zu denken und zu planen.

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|-------|--|
| ▶ --- | <ul style="list-style-type: none">▶ Enge Zusammenarbeit in der Region für na-chhaltige und effiziente Lösungen▶ Finanzierung und Förderung von regionsüber-greifenden Projekten |
|-------|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen					
DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHEIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					
Umsetzungsaufwand:		Finanzieller Aufwand:		Realisierungszeitraum (Jahre):	
<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5			
Priorität:			Ein lebenswertes Duisburg erfordert eine Zusammenarbeit innerhalb des grenzübergreifenden Ballungsraums. Die konsequente Einbindung des Regionalverbands Ruhr kann dabei von besonderer Bedeutung für die Stadt Duisburg sein.		
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch					

7.5.3 Arbeitsstrukturen optimieren und Personal aufbauen (H 5.3)

Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation

Maßnahmenbeschreibung

Das Mobilitätskonzept lässt sich nur umsetzen, dessen Ziele nur erreichen, wenn die darin enthaltenen Maßnahmen mit allen für die Planung, Zustimmung und Realisierung zuständigen Bereichen der Stadtverwaltung sowie weiteren Akteurskreisen abgestimmt werden. Die kommunale Mobilitätsplanung wird in Duisburg federführend durch das Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement verantwortet. Eine strukturierte Zusammenarbeit zwischen kommunaler Verkehrs-, Stadt- bzw. Umweltplanung sowie der Straßenverkehrsbehörde, der Duisburger Verkehrsgesellschaft (DVG) und dem Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) erhöht die Effizienz und Realisierbarkeit des Mobilitätskonzeptes. Gleichzeitig sind eine integrierte Betrachtung und Arbeitsteilung der Aktivitäten sichergestellt.

Konkret empfiehlt sich dazu die Einrichtung einer Arbeitsgruppe, welche die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes beratend unterstützt, die Maßnahmenumsetzung überwacht und bei Bedarf nachjustiert.

Die Arbeitsgruppe dient dem Austausch und der Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen Fachbereichen (Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement, Umweltamt, Bürger- und Ordnungsamt, Amt für Kommunikation, Amt für Soziales und Wohnen sowie den Stabstellen Digitalisierung, Strategische Infrastrukturentwicklung, Strategische Stadtentwicklung und Klimaschutz) zur Umsetzung des Mobilitätskonzeptes. Diese fungiert als zentraler, verwaltungsinterner Koordinierungskreis. Neben einem interdisziplinären und multiperspektivischen Dialog kann es bedeutsam sein, Personen der über- und ggf. untergeordneter Verwaltungsebenen sowie benachbarter Verwaltungs- und Planungsräume in der Gruppe mitarbeiten zu lassen. Andernfalls sollten diese im Rahmen des Beteiligungsverfahrens mitwirken. Hilfreich ist die Mitwirkung von Personen mit einem gewissen Maß an Handlungsvollmacht innerhalb der Stadt Duisburg, so kann die Unterstützung des Mobilitätskonzeptes sichergestellt werden. Personen der Arbeitsgruppe berichten über den Stand der Tätigkeiten, erörtern Schwierigkeiten und Lösungsmöglichkeiten. Sie überprüfen und passen bei Bedarf das Handlungskonzept samt dem Zeitplan an. Die Arbeitsgruppe hat sich darüber hinaus mit den eingebrachten Ideen, Wünschen und Bedenken im Zuge der Bürgerbeteiligung (5.5) auseinanderzusetzen. Zu befürworten ist eine für die Arbeitsgruppe hauptverantwortliche Person, die sowohl den Prozess zur Umsetzung des Mobilitätskonzeptes sowie die begleitende Arbeitsgruppe stets vorantreibt und überblickt. Die Arbeitsgruppe trifft sich in regelmäßigen Abständen.

Die untenstehende Umsetzungsschritte sind für das Einrichten des Gremiums und die Aufnahme seiner Tätigkeiten von entscheidender Bedeutung:

- ▶ **Schritt 1** – Benennung einer zuständigen Stelle für die Einladung, Vorbereitung und Moderation der Gremiensitzungen
- ▶ **Schritt 2** – Auswahl eines relevanten Teilnehmendenkreises, Einrichten eines E-Mail-Verteilers mit den teilnehmenden Personen und Einladung
- ▶ **Schritt 3** – Weiterbildung bzw. Neueinstellung von Personal, sofern die vorhandenen Kompetenzen und Kapazitäten nicht ausreichen, um die notwendigen Aufgaben abdecken können.
- ▶ **Schritt 4** – Verinnerlichung der Zielsetzung des Mobilitätskonzeptes und der Arbeitsprozesse bei den Teilnehmenden
- ▶ **Schritt 5** – Durchführen regelmäßiger, moderierter Sitzungen mit schriftlicher Dokumentation (Protokoll), welche allen Teilnehmenden zur Verfügung gestellt wird, inkl. Definition von Arbeitsschritten, Verantwortlichkeiten sowie Formulierung von Beschlussvorlagen für die politischen Gremien
- ▶ **Schritt 6** – Umsetzung politischer Beschlüsse durch die Teilnehmenden, ggf. Übergabe an das ausführende Fachpersonal oder externe Dienstleister und Fristen
- ▶ **Schritt 8** – Ergebnisse im Rahmen der regionalen Kooperation (5.2) berichten, diskutieren und ergänzen

Voraussetzungen

- ▶ Hilfreich für die Arbeit der Arbeitsgruppe ist der Aufbau/Erweiterung einer digitalen Datenbank für die ämterübergreifende Nutzung (5.1) sowie eines begleitenden Monitoringsystems (5.6)
- ▶ Gewährleistung einer Anwendung der Vorgabe der FGSV-Empfehlung „E Klima 2022“ in zukünftigen Planungen

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|-------|---|
| ▶ --- | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Koordination einer effizienten und effektiven Maßnahmenumsetzung ▶ Verbesserung der Planung durch Berücksichtigung unterschiedlichen Fachwissens |
|-------|---|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH

DUISBURG IST ECHT SICHER

DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI

DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR

DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE

DUISBURG IST ECHT VERNETZT

Hinweis: Die Maßnahme konzentriert sich auf den Aufbau notwendiger Arbeitsprozesse für die Umsetzung des Mobilitätskonzepts. Es wird kein eigener Beitrag zur Erreichung der Oberziele generiert.

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☐ mittel ☒ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt integrierte strategische Planungsprozesse, die einem ganzheitlichen Planungsprinzip folgen. Das ermöglicht größtmögliche Effizienz durch ein frühzeitiges Einbringen von Wissen, Perspektiven und Bedürfnissen.

7.5.4 Mobilitätsmanagement fördern (H 5.4)

Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation

Maßnahmenbeschreibung

Zu einer integrierten Verkehrsplanung gehören neben infrastrukturellen und prozessualen auch handlungsbezogene Maßnahmen. Hierzu zählt u. a. das Mobilitätsmanagement, das auf ein umwelt- und sozialverträgliches Mobilitätsverhalten abzielt. Auf kommunaler Ebene ist ein systematisches Mobilitätsmanagement eng mit den kommunalen Mobilitätsanbietern verzahnt. Darüber hinaus zeichnet es sich durch eine enge Kooperation mit ansässigen Betrieben, Unternehmen, Wirtschaftsverbänden sowie mit Bildungs-, Freizeit- und Einkaufseinrichtungen aus. Das Mobilitätsmanagement informiert und berät die Bevölkerung und Besuchende zur bestmöglichen und bedarfsgerechten Nutzung von Mobilitätsangeboten, d. h. es organisiert und koordiniert Angebot und Nachfrage im Sinne der Nachhaltigkeit.

In der Stadt Duisburg bieten sich drei mögliche Umsetzungsschritte für die Etablierung und Erweiterung eines stadtweiten Mobilitätsmanagements an:

- ▶ **Schritt 1 – Stärkung der Mobilitätsmanager oder Mobilitätsmanagerin in der Stadtverwaltung:** Koordinierung von kommunaler Politik, Verwaltung sowie den oben genannten bzw. zusätzlichen Akteuren, um zielgruppenspezifische Mobilitätsanforderungen und relevante Ansatzpunkte zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens zu analysieren sowie proaktive und zielgruppenspezifische Informationen, Mobilitätsangebote und Beratungsleistungen für ein nachhaltigeres Mobilitätsverhalten bereitzustellen. Aktuell verfügt die Stadt Duisburg bereits über zwei ausgebildete Mobilitätsmanager, die ihre Funktion jedoch nicht vollständig im beschriebenen Umfang ausfüllen können und diesbezüglich weiter gefördert und gestärkt werden sollten.
- ▶ **Schritt 2 – Einrichten einer Mobilitätszentrale Duisburg:** Informations- und Beratungsstelle für die Bevölkerung, Unternehmen und weitere Akteure zu Fragen rund um die Mobilität.
- ▶ **Schritt 3 – Förderung der Einrichtung und Etablierung von Mobilitätsbüros/Mobilitätsmanagements:** Bei Bedarf können Mobilitätsberater oder Mobilitätsberaterinnen auch an dezentralen Standorten z. B. innerhalb von Stadtteilbüros, am Duisburger Hafen, aber auch in Unternehmen sowie Betrieben, Schulen, Freizeiteinrichtungen tätig sein. Sie sind i. d. R. für die Beratung der standortbezogenen Zielgruppen wie Mitarbeitende, Schüler, Schülerinnen oder Besuchende zuständig.

Neben der Information, Beratung und Organisation in Form von Kooperation und Vernetzung, ist eine zielgruppenspezifische Maßnahmengestaltung gefragt. Denn unterschiedliches Mobilitätsbedürfnisse verschiedener Zielgruppen erfordern auf diese je nach Wohnort, Alter, Geschlecht, Haushaltseinkommen und weiteren soziodemografische Aspekte abgestimmte Angebote. Einen Fokus der Angebotserstellung sollte das Mobilitätsmanagement dabei auf die Personen und Organisationen richten, die in eine neue Lebensphase eintreten oder an einen neuen Standort ziehen, da in diesen Momenten Routinen aufgebrochen und neu erlernt werden. Diese Gelegenheiten können genutzt werden, um das Mobilitätsverhalten zu hinterfragen und umwelt- und sozialverträglich auszurichten. Hierbei kann das Mobilitätsmanagement entscheidende Impulse leisten. Neben der ansässigen Bevölkerung haben Arbeitnehmende ein großes Potenzial zur Verhaltensänderung, das proaktiv angesprochen werden sollte.

Beispiele für Zielgruppen und ein auf sie abgestelltes Mobilitätsmanagement sind:

- ▶ **Neubürger und Neubürgerinnen:** Insbesondere Personen, die zuziehen, sollten direkt beim Umzug über die Möglichkeiten der nachhaltigen Mobilitätsangebote informiert werden. Sie haben noch kein lokal gefestigtes Mobilitätsverhalten und sind daher offen für neue Wege und Verkehrsmittel. Das kann z. B. im Zuge des Einwohnermeldevorgangs über eine Mobilitätsberatung erfolgen, zudem können Neubürgerpakete mit Gutscheinen für die Nutzung von nachhaltigen Mobilitätsdienstleistungen werben.
- ▶ **Junge Familien:** Jedes neue Familienmitglied verändert das Mobilitätsverhalten und die Mobilitätsanforderungen, z. B. vermehrte Einkäufe, das Bringen und Holen zur und von der Kita, Grundschule oder dem Turnverein. Eine gezielte Information und Beratung von werdenden Eltern zu den örtlichen Mobilitätsangeboten (Lastenräder, Car-Sharing u. ä.) kann ein nachhaltiges und sozialverträgliches Verhalten trainieren und unterstützen.

- ▶ **Schüler und Schülerinnen:** Schulpersonal, Mobilitätsmanagerinnen oder Mobilitätsmanager können in Schulen zu nachhaltigem Mobilitätsverhalten informieren und beraten. Sie sollten über die Vor- und Nachteile verschiedener Verkehrsmittel (auch dem Elterntaxi) auf dem Schulweg informieren. Mit der Schule, den Eltern und Schüler oder Schülerinnen können Hol- und Bringzonen, Elterntaxi-Haltestellen oder der Einsatz von Schülerlotsen sowie weitere Maßnahmen diskutiert und vereinbart werden.
- ▶ **Senior, Seniorinnen und mobilitätseingeschränkte Personen:** Beim Eintritt ins Rentenalter entfallen Arbeitswege, zunehmende Mobilitätseinschränkungen erfordern unter Umständen den Verzicht auf das eigene Auto. Eine zielgruppenspezifische Information über barrierefreie Alternativen (z.B. Hol- und Bringdienste des inhabergeführten Einzelhandels) und einfache Zugänge zu diesen Alternativen (z.B. telefonische Buchungen) helfen Berührungängste mit unbekannten Mobilitätsangeboten abzubauen und Verhaltensänderungen zu bewirken.
- ▶ **Auswärtige inkl. Touristen, Touristinnen, Personal von Speditionen und Logistikunternehmen:** Ein kommunales Mobilitätsmanagement sollte bereits vor der Anreise über Anreise-, Zugangs- und Abstellmöglichkeiten für Pkw und Lkw informieren. Dazu bieten sich digitale Angebote (Webseite, Apps, u. ä.) an. Der Beratungsbedarf ist bei dieser Zielgruppe hoch und hat das Potenzial, bereits bei der Verkehrsmittelwahl schon auf alternative Verkehrsmittel des Umweltverbundes, aber auch auf für E-Fahrzeuge bzw. Lkw vorgesehene Stellplätze hinzuweisen. Das verringert Parksuchverkehre und das unerlaubte Abstellen z. B. auf Radwegen.
- ▶ **Betriebe und Unternehmen:** Die Stadt Duisburg kann betriebliches Mobilitätsmanagement fördern, indem sie betriebliches Mobilitätsmanagement bewirbt und unterstützt:
 - ▶ Mobilitätsmanager oder Mobilitätsmanagerinnen der Stadt können Betriebe und Unternehmen über Angebote und Fördermöglichkeiten für ein firmeneigenes betriebliches Mobilitätsmanagement informieren und Beratungstermine hierzu anbieten. Eine Einbindung der Wirtschaftsförderung kann hierbei von Vorteil sein und dazu beitragen, bereits bestehende Angebote zu identifizieren sowie weiteren Handlungsbedarf aufzuzeigen.
 - ▶ Mobilitätsmanager oder Mobilitätsmanagerinnen der Stadt tauschen sich regelmäßig mit den lokalen Wirtschaftsverbänden zur allgemeinen Verbesserung des betrieblichen Mobilitätsmanagements aus.
 - ▶ Die Stadtverwaltung etabliert für ihre Mitarbeitenden ein eigens betriebliches Mobilitätsmanagement.

Das Verlagerungspotenzial vom privaten Pkw auf den Umweltverbund wird als hoch eingeschätzt, denn derzeit fahren rund zwei Drittel aller Arbeitnehmenden in Deutschland und Duisburg mit dem Pkw zur Arbeit. Im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagement können Unternehmen durch folgende Angebote ein umwelt- und sozialverträgliches Mobilitätsverhalten ihrer Mitarbeitenden fördern:

- ▶ Unternehmenseigene Mobilitätsberatung, Aus- und Weiterbildung betrieblicher Mobilitätsberater oder Mobilitätsberaterinnen
- ▶ Reduzierung von vermeidbaren Geschäftsreisen (bspw. Überführung in virtuelle Formate) sowie Förderung nachhaltiger Mobilität auf unvermeidbaren Reisen (sog. Dienstreiserichtlinien)
- ▶ Festlegung und Umsetzung von Umweltstandards im Fuhrpark (z. B. „Poolfahrzeuge“)
- ▶ Betriebliche Zuschüsse zum ÖPNV (z. B. Jobticket, Mobilitätsbudget, BahnCard)
- ▶ Anbieten von Diensträdern und Fahrradleasing (z. B. JobRad)
- ▶ Sichere (beleuchtete), wettergeschützte, barrierefreie Zugänge und Abstellplätze für Fahrräder
- ▶ Programme zur Förderung von Elektromobilität, Fahrgemeinschaften und Car-Sharing
- ▶ Bewerbung von und Teilnahme an Aktionen wie „Betriebliche Mobilitätstage“
- ▶ Komfortsteigernde Angebote für Radfahrende (Dusch-, Umkleide- und Aufbewahrungsmöglichkeiten, Werkzeug)

Ausführliche Informationen und Beispiele zur konkreten Umsetzung, die sich explizit auf kommunales Mobilitätsmanagement beziehen, jedoch in weiten Teilen auch auf private Unternehmen übertragbar sind, können u. a. aus dem Handbuch „Betriebliches Mobilitätsmanagement in Kommunen“ des Zukunftsnetz Mobilität NRW entnommen werden. Darüber hinaus hat der Bundesdeutsche Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management

gemeinsam mit dem Umweltbundesamt die „MobilityPolicy“ für die nachhaltige Ausgestaltung von Mobilitätsrichtlinien in Unternehmen erarbeitet.

Hier sind nur einige wesentliche Zielgruppen genannt, wichtig ist jedoch, dass alle Personengruppen die passende Information, Beratung und Angebote erhalten. Damit die Stadt in ihrer Förderung von Mobilitätsmanagement effektiv und wirksam vorgehen kann, sind eine gute Öffentlichkeitsarbeit und Marketing entscheidend.

Voraussetzungen

- ▶ Ausbau nachhaltiger Mobilitätsangebote (siehe Maßnahmen der Handlungsfelder „Aktive Mobilität“ und „ÖPNV und Verknüpfung“)
- ▶ Stadt Duisburg als positives Beispiel beim betrieblichen Mobilitätsmanagement

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verringerung des MIV-Anteils im wegebundenen Modal Split ▶ Gewährleistung von Mobilitätsangeboten für alle Bevölkerungsgruppen ▶ Vereinfachung des Übergangs zwischen verschiedenen Mobilitätsangeboten | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Information, Beratung und Koordination von Mobilitätsangebot und -nachfrage zur Schaffung einer umwelt- und sozialverträglichen Mobilität für Alle ▶ Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fuß, Rad, ÖPNV) zu erhöhen, dabei die Potenziale von Multi- und Intermodalität besser auszuschöpfen ▶ Reduktion des Verkehrsaufkommens und der Fahrtweiten |
|---|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH					
DUISBURG IST ECHT SICHER					
DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI					
DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR					
DUISBURG IST ECHT DREHSCHIBE					
DUISBURG IST ECHT VERNETZT					

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt ein gezieltes Mobilitätsmanagement, um das Mobilitätsverhalten von Bewohnern, Beschäftigten und besuchenden Personen nachhaltig und sozialverträglich zu gestalten.

7.5.5 Bevölkerung beteiligen (H 5.5)

Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation

Maßnahmenbeschreibung

Voraussetzung für ein nachhaltiges und sicheres Mobilitätsverhalten ist ein grundlegendes Verständnis von verkehrlichen Wirkungen und den Folgen straßenräumlicher Umgestaltungen auf die Umwelt, das Klima sowie den Stadtraum und die Verkehrssicherheit. Informationskampagnen, digitale Partizipationsmöglichkeiten (u.a. eine Plattform), aber auch Aktionstage und Verkehrsversuche fördern das Verständnis und auch die Akzeptanz von verkehrlichen Maßnahmen. Die Wirkung von Information, Beteiligung, Aktionstagen und Verkehrsversuchen erhöht sich, wenn diese zielgruppenspezifisch als auch thematisch entwickelt und angepasst werden.

- ▶ **Informationskampagnen** dienen der gezielten Verbreitung bestimmter Sachverhalte. Informationen können in Form von Webseiten, Broschüren, Plakaten sowie über neue oder bestehende Partizipationsplattformen (5.2) verbreitet werden. Ihre Wirksamkeit erhöht sich, wenn die Informationen mit zielgruppenspezifischen Inhalten, Formaten und an zielgruppenspezifischen Orten platziert werden. Beispielsweise können Kinder und Eltern zu Schuljahresbeginn über sichere Fuß- und Radwegeverbindungen zur Schule oder die Gefährdung von Verkehrsteilnehmenden durch in zweiter Reihe parkende Elterntaxis informiert werden. Informationskampagnen dienen zudem dazu, das eigene Mobilitätsverhalten zu überdenken und anzupassen, Kenntnis über neue Mobilitäts- und Infrastrukturangebote oder Verkehrsregelungen zu erlangen.
- ▶ Neben der gesetzlich vorgeschriebenen Beteiligung der Bevölkerung empfiehlt es sich, die aktive Teilnahme an den kommunalen Verkehrsplanungen zu fördern und auszuweiten. Neben herkömmlichen Formaten (Workshops, Straßenstände, Befragungen) haben digitale Beteiligungsformate den Vorteil, dass die Beteiligung zeitlich und räumlich flexibel erfolgen kann. Der Aufbau einer **digitalen Partizipationsplattform** kann die Reichweite der Beteiligung erhöhen (bspw. jüngere Menschen und Personen, die an öffentlichen Sitzungen verhindert sind wie Eltern mit kleinen Kindern, mobilitätseingeschränkte Personen). Das standardisierte Nutzen der Plattform erhöht mit Einsatzdauer die Zahl der Nutzenden. Mit der digitalen Partizipationsplattform für Duisburg soll eine erste „Anlaufstelle“ der Kommune zur Information, aber auch zur Beteiligung geschaffen werden. Sie soll den Dialog zwischen Stadt und Bevölkerung erleichtern.
- ▶ Themen- und zielgruppenspezifische **Aktionstage** reichen von „Mit dem Rad zur Arbeit“, „Stadtradeln“, „Mobil ohne Auto“, „Autofreier Sonntag“ bis hin zur „Europäischen Mobilitätswoche“ und Vielem mehr. Die Stadt Duisburg kann die Bevölkerung, Betriebe und Unternehmen dazu aufrufen, sich an Aktionen wie diesen zu beteiligen. Gleichmaßen kann die Stadt gezielte, ortsbezogene Aktionstage veranstalten wie beispielsweise die Einweihung von Mobilitätsstationen. Mitunter kann die Stadt die lokalen Betriebe und Unternehmen motivieren, betriebliche Mobilitätstage oder ein betriebliches Mobilitätsmanagement (5.4) zu etablieren. Die Stadt kann ihr Engagement untermauern, indem sie selbst mit gutem Beispiel vorangeht.
- ▶ Zugleich kann die Stadt **Verkehrsversuche** umsetzen. Dies kann bspw. durch temporär für den Kfz-Verkehr gesperrte Quartiersstraßen (2.2, 2.8), die Einrichtung von Elterntaxi-Stellplätzen oder Einbahnstraßen im Bereich der Schule geschehen. Mit Verkehrsversuchen können Maßnahmen unter Berücksichtigung der geltenden straßenverkehrsrechtlichen Regelungen temporär ausprobiert und ihre Wirkung analysiert werden. Dabei wird i. d. R. über eine geplante Maßnahme informiert, Wünsche und Bedenken sowie Ideen zur Anpassung einer langfristigen Umsetzung einer Maßnahme eingesammelt.

Zu den oben genannten Aspekten/Inhalten sind die folgenden Umsetzungsschritte denkbar:

- ▶ **Schritt 1:** Identifizieren von relevanten Herausforderungen im Verkehr, die eine gezielte Informationskampagne, einen Aktionstag oder Verkehrsversuch verlangen
- ▶ **Schritt 2:** Analyse und Evaluation vergangener Kampagnen, Aktionstage und Verkehrsversuche
- ▶ **Schritt 3:** Identifizieren von relevanten Themen und Anlässen zum Einsatz einer digitalen Partizipationsplattform
- ▶ **Schritt 4:** Planung, Aufwandsabschätzung und Beschluss solcher Kampagnen, Aktionstage Verkehrsversuche und der Plattform

- ▶ **Schritt 5:** Ausreichende Kommunikation (und Beteiligung) bei Aktionstagen und Verkehrsversuchen, ggf. mittels der Partizipationsplattform
- ▶ **Schritt 6:** Durchführung und Fortschritts- bzw. Erfolgskontrolle der Informationskampagne, der Partizipationsplattform, des Aktionstages bzw. Verkehrsversuchs

Grundsätzlich sollten bei der Ideenfindung der Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes sowie bei der Ausgestaltung der Maßnahmen, bei es einen Gestaltungsspielraum gibt, partizipative Verfahren durchgeführt werden. Bei größeren Baumaßnahmen, z. B. der Straßenraumumgestaltung, kann im Rahmen von temporären Verkehrsversuche die Bevölkerung eingebunden werden. Eine Information der Bevölkerung zum Mobilitätskonzept und über die Maßnahmen sollte in jedem Fall erfolgen.

Voraussetzungen

- ▶ Zielgruppenspezifische Planung hinsichtlich Format, Ort und Zeit

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|-------|--|
| ▶ --- | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Motivation und Beteiligung der Bevölkerung im Zuge der nachhaltigen Mobilitätsentwicklung ▶ Einbeziehen verschiedener Zielgruppen und von Anwohnenden, Gewerbetreibenden und anderen betroffenen Akteurskreisen |
|-------|--|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH

DUISBURG IST ECHT SICHER

DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI

DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR

DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE

DUISBURG IST ECHT VERNETZT

Hinweis: Die Maßnahme konzentriert sich auf die Einbeziehung der Bevölkerung durch Öffentlichkeitsarbeit und Aktionen. Es wird kein eigener Beitrag zur Erreichung der Oberziele generiert.

Umsetzungsaufwand:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Finanzieller Aufwand:

☒ gering ☐ mittel ☐ hoch

Realisierungszeitraum (Jahre):

☒ < 2 ☐ 2 - 5 ☐ > 5

Priorität:

☐ gering ☒ mittel ☐ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt die aktive Mithilfe der Bevölkerung. Informationskampagnen, Partizipationsplattform, Aktionstage und Verkehrsversuche tragen deutlich dazu bei, die Akzeptanz in der Bevölkerung für verkehrliche Maßnahmen zu erhöhen und die Maßnahmen zu optimieren.

7.5.6 Fortschritte evaluieren (H 5.6)

Handlungsfeld 5: Prozessmanagement und Organisation

Maßnahmenbeschreibung

Ein kontinuierliches Monitoring und eine periodische Evaluation ermöglichen es, die Planung, Umsetzung und Wirksamkeit von Maßnahmen des Mobilitätskonzepts zu überwachen und erforderlichenfalls gegenzusteuern. Die Überwachung erfolgt anhand von Bewertungskriterien vor dem Hintergrund des gesetzten Ziel-, Zeit- und Finanzrahmens. Mit Hilfe eines Monitorings werden kontinuierlich Daten und Informationen erhoben, die den Umsetzungsfortschritt der Maßnahmen und das Einhalten von festgelegten Qualitätsstandards (z. B. zur Festlegung geeigneter Liefer- und Ladezonen) überprüfen (im Sinne eines Frühwarnsystems). Im Rahmen der Evaluation hingegen werden die mit den Maßnahmen geschaffenen Strukturen und Prozesse, aber besonders auch die mit der Maßnahme erzielten Ergebnisse und Wirkungen zu spezifischen Zeitpunkten betrachtet und bewertet. Probleme wie bspw. Verzögerungen bei der Umsetzung zeigen sich bereits frühzeitig im Rahmen des Monitorings. Damit können frühzeitig Anpassungen vorgenommen werden, so dass der Anpassungsaufwand gering bleibt. Die Aufwände und Wirkungen einer Maßnahme werden bei den Evaluationen zu festgelegten Zeitpunkten (z. B. zu Beginn, Halbzeit oder nach Beendigung einer Maßnahme) geprüft.

Im Rahmen des Duisburger Mobilitätskonzeptes empfiehlt sich die Etablierung eines Monitoring- und Evaluationssystems für alle Maßnahmen, die einen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Um prüfen zu können, ob mittels der Maßnahmen die gesteckten Ziele erreicht werden, muss das Monitoring- und Evaluationssystem auf dem Zielsystem des Mobilitätskonzeptes basieren. Aufbauend auf den Zielen sind Bewertungskriterien (Indikatoren) zu erarbeiten, mittels derer die Erreichung der einzelnen Ziele gemessen bzw. beschrieben werden. Für diese Bewertungskriterien sind im Zuge des Monitorings und der Evaluation Daten zu sammeln bzw. zu erheben. Während das Monitoring in erster Linie zur kontinuierlichen verwaltungsinternen Nachjustierung des Mobilitätskonzeptes dient, hat die Evaluation die Aufgabe zu festgelegten Zeitpunkten transparent und neutral die Verwaltung wie auch Öffentlichkeit über die Ergebnisse und Wirkungen des Mobilitätskonzeptes zu informieren. Hervorzuheben sind der Stand der Maßnahmenumsetzung und der Zielerreichung sowie mögliche Hemmnisse und Lösungswege. Wenn möglich, soll die Evaluierung zeitlich mit der Aktualisierung/Erhebung notwendiger Daten (bspw. Mobilitätsbefragung, SrV und MiD) koordiniert werden. Der Bericht kann auf der Webseite der Stadt die Bevölkerung informieren. Dieser Bericht umfasst eine detaillierte Analyse der bisher umgesetzten Maßnahmen inklusive der Beteiligung der Bevölkerung und eine Bewertung der Zielerreichung.

Für die Umsetzung der Maßnahme sind die folgenden Umsetzungsschritte erforderlich:

- ▶ **Schritt 1 – Aufbau eines Monitoring- und Evaluationsinstruments:** Basierend auf den festgelegten Zielen des Mobilitätskonzeptes werden quantitative, bei Bedarf auch qualitative Bewertungskriterien erarbeitet, welche in der Datenbank (5.1) oder in einem gesonderten Datenbanksystem zusammengetragen werden.
- ▶ **Schritt 2 – Befüllen und Pflege des Monitoring- und Evaluationsinstruments:** Das sodann aufgebaute System ist fortwährend mit Daten entsprechend der Beurteilungskriterien (Indikatoren) zu befüllen. Mitunter sind neben vorhandenen Daten aus Mobilitätsbefragungen und -erhebungen eigene Daten zu erheben oder Umfragen zu tätigen. Diese Daten sind hinsichtlich ihrer Richtigkeit und Qualität zu prüfen.
- ▶ **Schritt 3 – Überprüfung der Zielerreichung, des Umsetzungsfortschritts und der Maßnahmenwirkung:** Geprüft wird, ob und mit welchem Fortschritt die Ziele des Mobilitätskonzeptes erreicht wurden. Ebenfalls wird der Umsetzungsstand der Maßnahmen und ihr Beitrag zur Zielerreichung kontrolliert. Die Auswertung erfolgt im Vergleich zum Zeitpunkt vor der Realisierung sowie seit dem vorherigen Evaluationsbericht.
- ▶ **Schritt 4 – Anpassung der Prozesse, Strukturen und Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept:** Wenn die Zielerreichung und/oder Maßnahmenumsetzung und -wirkung nicht wie geplant und erhofft läuft, sind dafür die Gründe zu erörtern und Anpassungen von Prozessen, Strukturen und Maßnahmen, ggf. auch von den Zielwerten vorzunehmen. Mögliche Hürden sind, sofern möglich, aus dem Weg zu räumen. Für noch nicht begonnene Maßnahmen sind Aussagen zur Planungsphase und zum Startzeitpunkt zu treffen. Ein zeitlicher und inhaltlicher Bearbeitungsplan mit Verantwortlichkeiten, Fristen und Rahmenbedingungen bzw. Wechselwirkungen empfiehlt sich.

- ▶ **Schritt 5 – Bilanz und mögliche Anpassung der Datengrundlage:** Im Zuge des Monitorings und der Evaluierung zeigt sich, ob die zur Verfügung stehenden Daten und Erhebungen bzw. Umfragen umfassend und ausreichend die Zielerreichung, den Umsetzungsfortschritt der Maßnahmen und ihre Wirkung widerspiegeln. Sollte das nicht der Fall sein, sollte die Datengrundlage angepasst werden. Möglicherweise ist eine Ausweitung der verfügbaren Datengrundlage erforderlich.

Voraussetzungen

- ▶ Das festgelegte Zielsystem und die beschlossenen Maßnahmen mit Bewertungskriterien (Indikatoren) bilden die Grundlage für die Datensammlung.
- ▶ Die Datenverfügbarkeit und Datenerfassung samt des dafür vorgesehenen Datenbanksystems (5.1) stellen die wesentliche Basis für die Überwachung der Zielerreichung, den Umsetzungsfortschritt der Maßnahmen und ihrer Wirkung dar. Dabei hilft die Implementierung einer automatischen Datenerfassung und -auswertung.
- ▶ Für Monitoring und Evaluation sind personelle Verantwortlichkeiten (im Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement) festzulegen und der zeitliche Aufwand dafür vorzusehen.

Wesentliche Ziele der Maßnahme

- | | |
|-------|---|
| ▶ --- | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktive Nutzung der Monitoring- und Evaluationsergebnisse für die Weiterentwicklung des Mobilitätskonzeptes Duisburg ▶ Stetige Prüfung und Justierung der Zielerreichung und Maßnahmenumsetzungen |
|-------|---|

Beitrag der Maßnahme zu den Oberzielen

DUISBURG IST ECHT UMWELTFREUNDLICH

DUISBURG IST ECHT SICHER

DUISBURG IST ECHT BARRIEREFREI

DUISBURG IST ECHT ERREICHBAR

DUISBURG IST ECHT DREHSCHLEIBE

DUISBURG IST ECHT VERNETZT

Hinweis: Die Maßnahme konzentriert sich auf eine systematische Erfassung der Zielerreichung und des Umsetzungsstands von Maßnahmen sowie der Bewertung von Maßnahmenwirkungen. Es wird somit kein eigener Beitrag zur Erreichung der Oberziele generiert.

Umsetzungsaufwand:	Finanzieller Aufwand:	Realisierungszeitraum (Jahre):
<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	<input checked="" type="checkbox"/> < 2 <input type="checkbox"/> 2 - 5 <input type="checkbox"/> > 5

Priorität:

☐ gering
 ☐ mittel
 ☒ hoch

Ein **lebenswertes Duisburg** benötigt ein fortwährendes Monitoring und eine systematische Evaluation, um den Fortschritt der Umsetzung sowie die Wirksamkeit des Mobilitätskonzeptes Duisburg zu kontrollieren. Das ermöglicht die frühzeitige Optimierung des Konzepts und erhöht die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Zielerreichung.