

Gesamtstädtisches Mobilitätskonzept

für die Stadt Wuppertal

Teil C: Maßnahmenkonzept – Konkretisierung



Stadt Wuppertal – Ressort Straßen und Verkehr

104.51 Gesamtverkehrsplanung

Johannes-Rau-Platz 1, 42275 Wuppertal

Impressum

Auftraggeberin



Stadt Wuppertal – Ressort Straßen und Verkehr
104.51 Gesamtverkehrsplanung
Johannes-Rau-Platz 1, 42275 Wuppertal
Tel.: +49 202 563 4798

Auftragnehmende



Dr.-Ing. Frehn, Steinberg & Partner
Stadt- und Verkehrsplaner
Gutenbergstraße 34
44139 Dortmund
Tel. 0231 / 58 96 96 0
info@planersocietaet.de
www.planersocietaet.de

Dr.-Ing. Michael Frehn
Dipl.-Ing. Alexander Reichert
Markus Grundmann, M Sc.
Lisa Klopff, M. Sc.
Dirk Lange, M. Sc.

Bildnachweis

Titelseite: Planersocietät

Fotos (wenn nicht anders angegeben) Planersocietät

Inhaltsverzeichnis

Maßnahmenkonzept – Konkretisierung	8
A Fußverkehr	9
A1 Fußverkehrsstrategie 2035 „Der Wuppertaler Weg“	9
A2 Wuppertrails – 10 Premiumrouten für Wuppertal	14
A3 Programm 50 Querungen für Wuppertal	16
A4 Zu Fuß durch Wuppertal: Lebenswerte Quartiere – Entwicklung von Nahmobilitätskonzepten	17
A5 Öffentliche Aufenthaltsräume	22
B Kfz- und Wirtschaftsverkehr	27
B1 Entwicklung eines Perspektivnetz Straße	27
B2 Geschwindigkeitsreduzierung	32
B5 Digitalisierung des Verkehrsnetzes	34
B6 Wirtschaftsverkehr: Leistungsfähiges, verträgliches Schwerverkehrsnetz	36
B7 Wirtschaftsverkehr: Urban, digital & effizient – ein Zukunftsprogramm für die urbane Logistik in Wuppertal	37
C Radverkehr	42
C1 Radverkehrsnetz/Radverkehrskonzept	42
C2 Radvorrangrouten	45
C3 Aktionsprogramm „Lückenschluss“	47
C4 Aktionsprogramm „Fahrradstraßen“	49
D ÖPNV	52
D1 Steigerung der ÖPNV-Attraktivität	52
D4 Attraktive Gestaltung der Haltestellen(-umfelder)	53
E Mobilität der Zukunft	55
E3 Bikesharing in Wuppertal	55
E4 Förderung & Ausbau des Carsharing Angebotes	57
E5 Mobilstationen für Wuppertal	59
F Parken	63
F1 Parken in Wuppertal	63
F2 Parken in den Quartieren – Entwicklung von Parkraumkonzepten	72
F3 Neues Leben auf Parkplätzen	76
F4 Parkgebühren	78
G Mobilitätsmanagement/Informationen	80
G1 Öffentlichkeitskampagne zur Förderung des Umweltverbundes	80
G2 Ausbau und Stärkung des betrieblichen Mobilitätsmanagements in der Verwaltung	83

G3	Betriebliche Mobilitätsmanagementstrategie für Wuppertal	84
G4	Mobilitätsmanagement in Schulen und Kitas	85
G6	Freizeitmobilität	88
H	 Straßenraumgestaltung	90
H1	Abwägung von Nutzungsansprüchen	90
H3	Klimaangepasste Straßenraumgestaltung	101
Literaturverzeichnis		102

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Premiumfußwege "Wuppertrails"	15
Abbildung 2: Handlungsbedarfe Querungen im Fußverkehr	16
Abbildung 3: Heinerblocks in Darmstadt als Best-Practice-Beispiel (Quelle: M. Keiner)	18
Abbildung 4: Ausgewählte Quartiere in Wuppertal	19
Abbildung 5: Proportionen der Straßenraumverteilung (oben Bestand, unten Planungs-Variante)	20
Abbildung 6: Typische Quartiersstraße in der Nordstadt	21
Abbildung 7: Mängelmelder der Stadt Wuppertal	23
Abbildung 8: Stadtbaumkampagne Berlin (li) und Baumpflanzung aus dem Stadtbaumkonzept Düsseldorf	24
Abbildung 9: Mögliche Maßnahmen zur Aufwertung von Plätzen, Parks und Grünanlagen	25
Abbildung 10: Prüfaufträge für die mögliche Abstufung von Straßen aus dem übergeordneten Netz	31
Abbildung 11: Korrelation Aufprallgeschwindigkeit und Risiko für zu Fuß Gehende, schwerverletzt oder getötet zu werden	32
Abbildung 12: Schematische Umsetzung eines Superblocks	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 13: Eröffnung Fußgängerzone Laurentiusplatz	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 14: Car2X-Technologie	34
Abbildung 15: Vermeidbare Problematiken: Schwerverkehr in konfliktträchtigen Bereichen	36
Abbildung 16: Nutzung verschiedener Cargobikes durch KEP-Dienstleister	38
Abbildung 17: Konfliktreduzierte markierte Ladezone innerhalb einer Fahrradstraße	39
Abbildung 18: Kombination: White-Label Belieferung an einem Mikro-Hub in Dortmund	40
Abbildung 19: Überblick unterschiedlicher Ansätze der urbanen Logistik	41
Abbildung 20: Änderungsbedarf im Radverkehrsnetz im Bereich Campus Griffenberg	42
Abbildung 21: Änderungsbedarf im Radverkehrsnetz im Bereich Cronenberg	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 22: Verlauf der Veloroute zwischen Düsseldorf und Wuppertal	43
Abbildung 23: Radvorrangrouten innerhalb von Radnetzen (Quelle: H RSV, Bild 3)	45
Abbildung 24: Potenzialkorridore (lila) für Radvorrangrouten	46
Abbildung 25: Netzlücken (orange) im Hauptstreckennetz	48
Abbildung 26: Vorschläge für neue Fahrradstraßen	50
Abbildung 27: Fahrradstraße Neue Friedrichstraße	51
Abbildung 28: ÖPNV-Achsen gemäß Netzhierarchie des Nahverkehrsplans	53
Abbildung 29: Beispiel für ein E-Bikesharing Angebote	55
Abbildung 30: Carsharing-Station in Wuppertal	57
Abbildung 31: Schematische Darstellung einer Mobilstation mit ÖPNV-Anschluss	59
Abbildung 32: Mobilstation Schusterplatz im Corporate Design von mobil.nrw	60
Abbildung 33: Standorte von Mobilstationen in Wuppertal gemäß VRR-Gutachten	60
Abbildung 34: Umsetzungsstufen Mobilstation	62
Abbildung 35: Empfohlene Qualitätsstandards für Radabstellanlagen	64
Abbildung 36: DeinRadschloss-Angebot am Bahnhof Vohwinkel	65
Abbildung 37: Angebot von Anlehnbügel und im Hintergrund Angebot einer Fahrradgarage an der Mobilstation Schusterplatz	67
Abbildung 38: Beispiel für eine geeignete Lastenradabstellmöglichkeit in Stuttgart	67
Abbildung 39: Umgenutzter Parkplatz für ein Fahrradhaus in der Mozartstraße im Corporate Design von mobil.nrw inkl. Carsharing-Angebot	69
Abbildung 40: Einflussebenen der Stadt Wuppertal im System des Parkraummanagements	70
Abbildung 41: Feierabendparken bei der Lidl-Filiale in der Aachener Straße in Düsseldorf	72
Abbildung 42: Gehwegparken	73
Abbildung 43: Verkehrszeichen 315 und legales Gehwegparken auf markierten Parkflächen in Karlsruhe	74
Abbildung 44: Konflikte durch rechtswidrigem Gehwegparken	75
Abbildung 45: Anlehnbügel anstatt eines Parkplatzes in Wuppertal	77
Abbildung 46: Bausteine einer Öffentlichkeitskampagne	82
Abbildung 47: Beispiel für eine Schulwegkarte der Stadt Wuppertal	86
Abbildung 48: Beispiel einer Hol- und Bringzone in Wuppertal Gevelsberg	86
Abbildung 49: Pilotprojekt einer temporären Vollsperrung zu Schulanfangs- und -endzeiten für den fließenden Kfz-Verkehr in Köln	87
Abbildung 50: Anspruchsbereiche des Fußverkehrs	91
Abbildung 51: Anspruchsnetz des Radverkehrs	92
Abbildung 52: Anspruchsnetz des ÖPNV	93
Abbildung 53: Anspruchsnetz des Kfz-Verkehrs	94
Abbildung 54: Ermittlung der Nutzungsansprüche im Straßenraum	99
Abbildung 55: Begrünter Unterstand in Bornheim (links); Straßengrün in Bretten (rechts)	101

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Potenzial von Einrichtungen für den Fußverkehr	9
Tabelle 2: Qualitätskriterien im Fußverkehr	13
Tabelle 3: Verbindungstypen und Ansprüche im Kfz-Perspektivnetz.....	28
Tabelle 4: Prüfaufträge für die mögliche Abstufung von Straßen aus dem übergeordneten Netz (Straßen in den grau hinterlegte Felder sind in der aktuellen parallel erarbeiteten Straßenhierarchie bereits nicht mehr als Hauptverkehrsstraße definiert)	29
Tabelle 5: Führungsformen in Abhängigkeit der Netzbedeutung (in Anlehnung an RVK, ERA und H RSV).....	44
Tabelle 6: Umsetzungsstufen Mobilstationen.....	61
Tabelle 7: Ansprüche der Verkehrsträger und Netze	95

Abkürzungsverzeichnis






ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrrad- freundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW
AWG	Abfallwirtschaftsgesellschaft
BMM	Betriebliches Mobilitätsmanagement
CsgG	Carsharinggesetz
DFI	Dynamische Fahrgastinformationen
EFA	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen e.V.
FGÜ	Fußgängerüberweg
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
HBVA	Handbuch Barrierefreie Verkehrsanlagen
H RSV	Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten
IRM	Integriertes Regionales Mobilitätskonzept
KEP	Kurier-Express-Paketdienst
Kfz	Kraftfahrzeug
KI	Künstliche Intelligenz
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVP	Nahverkehrsplan
OB	Oberbürgermeister
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
P+R	Park and Ride
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
POI	Point of Interest
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RASt	Richtlinien für die Anlage von Straßen
RSV	Radschnellverbindung
RVK	Regionalverkehr Köln GmbH
RVR	Regionalverband Ruhr
SEV	Schienenersatzverkehr
SEVAS	Software zur Eingabe, Verwaltung und Ausspielung von Vorrangrouten und Restriktionen im Schwerlastverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StrWG	Straßen- und Wegegesetz
StVO	Straßenverkehrsordnung
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan
THG	Treibhausgase
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
VRS	Verkehrsverbund Rhein-Sieg
WSW	Wuppertaler Stadtwerke

Maßnahmenkonzept – Konkretisierung

Sofern für ein besseres Verständnis notwendig, werden die im Teil B „Maßnahmenkonzept – Steckbriefe“ dargestellten Maßnahmen im hier vorliegenden Berichtsteil im Folgenden mittels Arbeitsbausteinen, kartographischer Ausarbeitungen, tabellarischen Zusammenstellungen, Abbildungen und Grafiken vertiefend und detailliert erläutert. Teilweise werden Maßnahmen nur mittels grafischer, kartografischer oder tabellarischer Erläuterungen konkretisiert. Neben den vertiefenden Erläuterungen sind den Maßnahmen charakteristische Merkmale (Priorität, Kosten, Umsetzungshorizont, Zielbezug, zentrale Akteure, typ der Maßnahme) zugeordnet, so dass schnell ersichtlich wird, wie diese Maßnahmen hinsichtlich dieser Aspekte einzuordnen sind. Die charakteristischen Merkmale und deren Ausprägung wurden detailliert im Teilbericht B „Maßnahmenkonzept – Steckbriefe“ erläutert.

A | Fußverkehr

A1 Fußverkehrsstrategie 2035 „Der Wuppertaler Weg“

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Fußverkehrsinitiativen, Inklusionsbüro, Beirat der Menschen mit Behinderung		
Typ	Strategie		

Identifizierung der Räume und Achsen

Wichtige Achsen für den Fußverkehr werden durch die **Wuppertrails** (vgl. A2) definiert. Diese Achsen ziehen sich durch das gesamte Stadtgebiet und verbinden Ortsteilzentren, wichtige Einrichtungen sowie Knotenpunkte des öffentlichen Verkehrs miteinander. Auch wenn die Distanzen aufgrund der Stadtgröße Wuppertals in der Regel zu groß für den Fußverkehr sind, so bündeln diese Achsen und stellen eine Sammelfunktion dar, sodass einzelne Abschnitte von Alltagswegen auf diesen zurückgelegt werden können.

Tabelle 1: Potenzial von Einrichtungen für den Fußverkehr

Einrichtung	Radius (m)	Punktwert
Haltestellen		
SPNV	500	4
Schwebebahn	300	4
Bus ≥ 18 Halte/h (HVZ)	200	3
Bus < 18 Halte/h (HVZ)	200	1
Bildung		
Grundschule	200	2
Sekundarstufe	300	4
Schulzentren	300	5
Universität	400	5
Sport und Freizeit		
Sportanlagen, Bäder	200	2
Museen, touristische Orte	200	3
Wohnen		
Altenheime	500	1
Wohnheime	200	1
Dienstleistung		
Nahversorgungszentrum	300	3
Öffentliche Gebäude	300	3
Krankenhäuser	200	2

In Anlehnung an EFA Tabelle 4,
EAÖ und VDV Schrift 4 (2019)

Eine Charakteristik des Fußverkehrs ist die flächendeckende Erschließung und die hohe Empfindlichkeit für Umwege (keine direkte Führung). Daher tritt der Fußverkehr im Vergleich zum Rad- oder Kfz-Verkehr weniger stark gebündelt auf. In der Folge ist daher neben der linienhaften Betrachtung durch die Achsen ein flächenhafter Ansatz zur Identifizierung von Potenzialräumen notwendig. Das Potenzial für den Fußverkehr ergibt sich dabei primär durch die Umfeldnutzung. So sind in den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) der FGSV Einrichtungen mit charakteristischen Einflussbereichen definiert. Hierzu zählen unter anderem Haltestellen, Bildungseinrichtungen, Sport- und Freizeitstätten, Wohnen sowie Dienstleistungen (siehe Tabelle 1). Durch die Dichte dieser Einrichtungen lässt sich die Rolle des Fußverkehrs in den umliegenden Straßenräumen in der Fläche ableiten. Die vorliegenden georeferenzierten Einrichtungen wurden mit dem Radius und dem Potenzialwert (1 = niedriges Potential, 5 = hohes Potential) entsprechend Tabelle 1 belegt und die entstehenden Puffer miteinander verschnitten. Hieraus wurden in sich homogene Zonen gebildet:

- **Hauptfußverkehrsbereiche:** Die Straßenräume weisen ein hohes Fußverkehrspotenzial auf und sind daher auf entsprechend hohe Fußverkehrsstärken hin zu dimensionieren. Hohe Qualitätsstandards und eine umfassende Barrierefreiheit haben hier einen besonders hohen Nutzen.
- **Nebenfußverkehrsbereiche:** Die Straßenräume weisen ein moderates Fußverkehrspotenzial auf. Sie sollten aufgrund durchschnittlicher Fußverkehrsstärken entsprechend dimensioniert und gestaltet werden.
- **Basisnetz:** Die Straßenräume weisen ein unterdurchschnittliches Fußverkehrspotenzial auf. Sie müssen die Grundfunktionen im Sinne der Verkehrssicherheit erfüllen, eine Dimensionierung über die Mindest- bzw. Regelmaße hinaus kann anlassbezogen dennoch erforderlich sein.

Einen besonderen Raum stellen **Wohnquartiere** dar, diese werden gesondert betrachtet. Der Fußverkehr ist in Wohnquartieren nicht nur Fortbewegungsart, sondern nimmt im hohen Maße eine Aufenthaltsfunktion wahr. Im Maßnahmenbaustein A4 werden diese Bereiche identifiziert und analysiert.

Barrierefreiheit

Einen weiteren charakteristischen Raum stellt ein **Prioritätenetz Barrierefrei** dar. Im Grundsatz ist eine vollständige Barrierefreiheit im gesamten Straßenraum entsprechend den Anforderungen der DIN 18040-3 zu gewährleisten. Zum einen erfordert der hohe planerische und finanzielle Aufwand zur Herstellung der Barrierefreiheit jedoch eine entsprechende Priorisierung als Arbeitsgrundlage. So ist die Herstellung barrierefreier Verbindungen mit hoher Nutzerfrequenz effektiver als isolierte Maßnahmen, da eine Verbindung erst dann durch mobilitätseingeschränkte Verkehrsteilnehmer:innen genutzt werden kann, wenn alle Abschnitte umgestaltet sind. Zum anderen sind nicht überall die Anforderungen an barrierefreie Verkehrsanlagen technisch umsetzbar (zum Beispiel Treppen), so dass hier alternative Wegeverbindungen zum Fußhauptnetz gebildet werden müssen. Gemeinsam mit den Betroffenenverbänden ist daher ein Prioritätenetz zu entwickeln, innerhalb dessen die Herstellung barrierefreier Wegeverbindungen forciert wird. Grundlage hierfür können das bereits innerhalb der Verwaltung vorhandene Arbeitspapier und das durch die Abstimmungsgespräche Barrierefreiheit entstandene Netz bilden.

Grundlage barrierefreier Straßenraumgestaltung ist das Zwei-Sinne-Prinzip: Alle Informationen müssen die Nutzer:innen mit mindestens zwei der drei Sinne Hören, Fühlen oder Sehen wahrnehmen können. Im Straßenraum kann so die Einstiegssposition an Bushaltestellen über die Sinne Sehen (Haltestellenschild und weiße Fläche) und Fühlen (Noppenplatten) gefunden werden oder die Grünphase an Signalanlagen über die Sinne Sehen (grünes Lichtzeichen), Hören (Freigabeton) und Fühlen (Vibrationstaster) erkannt werden.

Die Realisierung der Barrierefreiheit im Straßenraum umfasst insbesondere die folgenden Aspekte:

- Bordsteinhöhen: Bordsteine separieren den Straßenraum und schützen den Fußverkehr vor dem fließenden Verkehr. An Querungsstellen stellen sie jedoch ein Hindernis dar. Mit dem Rollstuhl sind je nach Ausrundung Bordhöhen ab 3 cm nicht mehr zu überwinden. Doch auch für Rollatoren, Kinderwagen und Reisekoffer stellen nicht abgesenkte Bordsteine ein Hindernis dar. Auf der anderen Seite sind Bordsteinkanten notwendige taktil erfassbare Abgrenzungen zur Fahrbahn. Die HBVA und die DIN 18040-3 haben daher als Kompromiss eine Bordsteinhöhe von 3 cm festgelegt. Dort, wo ausreichend Fläche zur Verfügung steht, sollte durch eine differenzierte Bordhöhe sowohl eine hohe Tastkante als auch eine durch Blindenleitsysteme abgesicherte Nullabsenkung realisiert werden.
- Taktile Leitelemente: Zur Orientierung im Straßenraum sind für blinde Menschen taktil wahrnehmbare Leitelemente erforderlich. Diese garantieren eine Orientierung in Längsrichtung sowie eine Abgrenzung zum fließenden Rad- und Kfz-Verkehr sowie zu Einbauten. Grundsätzlich ist in Fußgängerbereichen eine durchgängige innere Leitlinie als Abgrenzung des fahrbahnfernen Bereiches und eine äußere Leitlinie als Abgrenzung zur Fahrbahn vorzusehen. Diese kann durch diverse vorhandene, taktil wahrnehmbare Strukturen gebildet werden (Bordsteine, Wände, Zäune, Pflasterreihen etc.). Wo keine Strukturen vorhanden sind, können taktile Elemente (Rippen- und Noppenplatten) verwendet werden.
- Barrierefreie Signaltechnik: Freigabe und Sperrzeit an Signalanlagen sind die elementarsten Informationen im Verkehrsablauf. Daher muss für diese im besonderen Maße eine Erkennbarkeit mit mehreren Sinnen sichergestellt werden. In der Regel erfolgt dies durch eine Kombination aus Blindenakustik und Vibrationstaster. Neben der Information der Freigabe ist jedoch auch die Erkennbarkeit der Signalregelung elementar (z. B. durch Leitsystem oder Lockton).
- Freigabe- und Räumzeiten: Aus Einschränkungen in der Mobilität folgt in der Regel auch eine langsamere Geschwindigkeit beim Queren der Straße. Durch kurze Freigabezeiten („Grünzeit“) und Räumzeiten (Zeit, um die Fahrbahn zu verlassen) wird das Queren für bestimmte Personengruppen schwieriger und ggf. werden diese sogar bei mehreren Fahrstreifen durch anfahrende Fahrzeuge gefährdet.
- Kontraste im Straßenraum: Neben den vollständig Erblindeten ist ein weit größerer Anteil der Bevölkerung stark sehingeschränkt. Diese Personengruppe bewegt sich in der Regel ohne Langstock fort, taktile Leitelemente werden also nicht genutzt. Wichtiger sind hier Kontraste zur Abgrenzung von Verkehrsräumen sowie – in Wuppertal besonders bei den Treppen – zur Warnung vor Kanten und anderen Gefahrenstellen.
- Nutzbarkeit: Bürger:innen, die zur Fortbewegung auf Hilfsmittel wie Rollstuhl und Rollator angewiesen sind, benötigen mehr Fläche im Querschnitt, sodass Verengungen unter 0,90 m die Passierbarkeit unmöglich machen. In der Gestaltung des Straßenraumes betrifft dies neben der nutzbaren Gehwegbreite und Einschränkungen durch parkende Fahrzeuge auch das Abstellen von Mülltonnen und Sperrmüll sowie Einbauten wie Lichtmaste, Verkehrszeichen, Verteilerkästen und Außengastronomie.
- Informationen: Auch Informationen (z. B. Wegweisung, Abfahrten und Linien an ÖV-Haltestellen) im Verkehrsraum müssen mit mindestens zwei Sinnen erfahrbare sein. Bei Wegweisungen kann dies in Brailleschrift erfolgen, bei Abfahrtsmonitoren durch Ansagen. Auch digitale Informationen wie z. B. zu Verspätungen sollten barrierefrei zur Verfügung stehen. Des Weiteren muss auf die Nutzung von „einfacher Sprache“ geachtet werden.

- Sichtbarkeit: Zur Barrierefreiheit zählt auch, dass die Verkehrsteilnehmenden unabhängig von ihrer Größe Konfliktsströme rechtzeitig erkennen können und rechtzeitig erkannt werden. Die erforderlichen Sichtfelder sind elementar für die Verkehrssicherheit; die freizuhaltenden Bereiche müssen auch die Sicht von und auf Menschen mit geringer Körpergröße, Rollstuhlfahrer:innen und Kinder garantieren.

Standards und Anforderungen

Eine für die Gesamtstadt geltende Fußverkehrsstrategie muss sich an den Erfordernissen und Bedürfnissen ihrer Bewohner:innen ausrichten. Als Grundlage baut die Fußverkehrsstrategie dabei auf den vorhandenen Richtlinien, Regelwerken, aber auch Empfehlungen und Wissensdokumenten auf. Hierin sind Standards für die notwendige Breite der Gehwege, die Einsatzbereiche von Querungshilfen, die Anforderungen der Barrierefreiheit sowie weitere notwendige Elemente entsprechend des aktuellen Stands der Technik festgelegt. Zu beachten sind hierbei insbesondere:

- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)
- Empfehlungen für die Anlagen des Fußverkehrs (EFA)
- Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (HBVA)
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen – Teil S9 (HBS)
- DIN 18040-3 (Barrierefreiheit baulicher Anlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum)

Aufgrund der dynamischen Entwicklung der Standards können in einem Mobilitätskonzept keine langfristigen Standards im Sinne von konkreten Werten definiert werden. Stattdessen werden in Bezug auf die technischen Standards Qualitätskriterien definiert, die die Ansprüche des Fußverkehrs bedarfsgerecht formulieren. Diese Qualitätskriterien werden dabei örtlich mit den Kriterien der anderen Verkehrsträger konkurrieren und es wird in engen Straßenräumen zu Zielkonflikten kommen. Zur Auflösung dieser Zielkonflikte dient die Abwägungsstrategie des Handlungsfeldes H Straßenraumgestaltung. Tabelle 2: Qualitätskriterien im Fußverkehr führt die abgestuften Räume und Achsen mit den gebildeten Qualitätskriterien zusammen.






Nachfolgend sollen die Begriffe Regelmaß, Mindestmaß und Engstelle entsprechend der aktuell gültigen technischen Regelwerke definiert werden:

- **Regelmaß**: Das Regelmaß beträgt derzeit entsprechend EFA, Bild 4, 2,50 m. Dieses Maß berücksichtigt das Begegnen zweier Fußgänger:innen mit Rollstuhl oder Kinderwagen inklusive Bewegungs- und Sicherheitsräume.
- **Mindestmaß**: Das Mindestmaß beträgt derzeit entsprechend EFA, Abschnitt 3.2.1, 2,10 m. Eine Begegnung von zwei Fußgänger:innen ist dabei nur unter Inanspruchnahme von Bewegungs- und Sicherheitsräumen möglich.
- **Engstelle**: Sofern aus baulichen Gegebenheiten auch das Mindestmaß nicht realisiert werden kann, ist auf kurzen Abschnitten eine Unterschreitung bis zu 1,30 m (in Ausnahmefällen 1,00 m bei sehr kurzen Abschnitten) möglich. Diese Werte orientieren sich an der für Arbeitsstellen gültigen RSA 21 (Teil B 2.4.2) und garantieren das Passieren für eine Person im Rollstuhl oder mit Kinderwagen. Weitere Einschränkungen (z. B. durch Schildermaste, Verteilerkästen, Mülltonnen, Bewuchs) sind in diesem Fall auszuschließen. Die DIN 18040-3 begrenzt die Länge dieser Engstellen auf maximal 18 m. Gemäß EFA, Abschnitt 3.2.4, sind vorher andere Maßnahmen, wie der Verzicht auf Anlagen des ruhenden Verkehrs und Radverkehrs, Fahrstreifenreduzierung und verminderte Fahrstreifenbreiten durch Geschwindigkeitsreduzierung zu prüfen.

Tabelle 2: Qualitätskriterien im Fußverkehr

Hauptfußverkehrsbereiche	Nebenfußverkehrsbereiche	Basisnetz
<p>Die Anlagen sollten das Regelmaß (derzeit 2,50 m) nur in Ausnahmefällen (< 10 % der Wegelänge) unterschreiten.</p> <p>Alle Anlagen sollten dem Mindestmaß (derzeit 2,10 m) entsprechen.</p> <p>In der Regel sind breitere Fußwege zu planen, da von einer erhöhten Frequenz ausgegangen wird.</p>	<p>Die Anlagen sollten im Großteil (> 70 %) dem Regelmaß entsprechen.</p> <p>Das Mindestmaß sollte nur in Ausnahmefällen (< 10 %) unterschritten werden. Die Engstellen sollten eine Länge von 25 m nicht überschreiten.</p> <p>Die erforderlichen Zuschläge bei Randnutzung sind zu beachten.</p>	<p>Das Regelmaß ist grundsätzlich anzustreben.</p> <p>Das Mindestmaß sollte grundsätzlich nicht unterschritten werden.</p> <p>Wo dies aufgrund konkurrierender Ansprüche notwendig ist, darf die Engstelle eine Länge von 50 m nicht überschreiten.</p>
<p>Querungshilfen sind linienhaft in regelmäßigen Abständen notwendig.</p> <p>Bevorrechtigte Querungsmöglichkeiten (z. B. FGÜ, Gehwegüberfahrten) sind bevorzugt einzusetzen, insbesondere entlang der Hauptgehrichtungen.</p>	<p>Querungshilfen sind linienhaft in regelmäßigen Abständen notwendig.</p>	<p>Querungshilfen sind nach Bedarf einzurichten, mindestens jedoch im Bereich von Haltestellen, Einmündungen und vor wichtigen Einrichtungen.</p>
<p>Bei Arbeitsstellen sollte immer ein Notweg eingerichtet werden.</p> <p>Bei längeren Arbeitsstellen (> 50m) sollte das Mindestmaß für den Begegnungsfall gewährleistet werden.</p>	<p>Bei Arbeitsstellen ist die Einrichtung eines Notweges anzustreben. Ist dies nicht möglich, ist eine barrierefreie Querungshilfe notwendig.</p>	<p>Sofern an Arbeitsstellen kein Notweg eingerichtet wird, sind barrierefreie Querungshilfen einzurichten.</p>

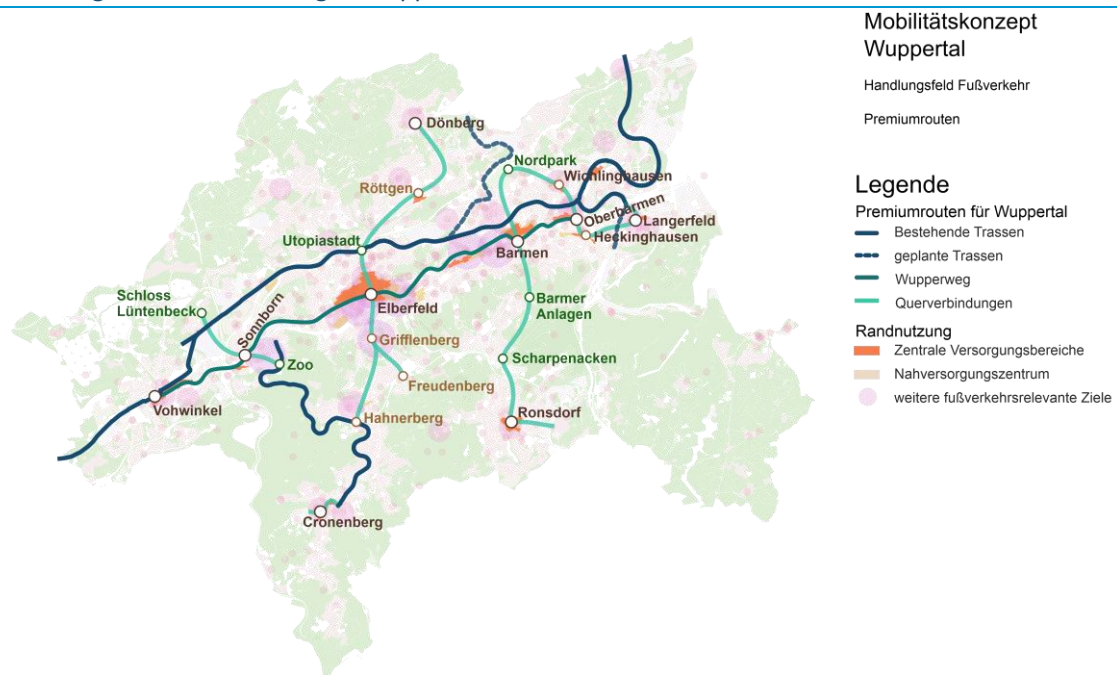
A2 Wuppertrails – 10 Premiumrouten für Wuppertal

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Konzept		

Da die Realisierung dieser Ansprüche in vielen Straßenräumen nur mit größeren Flächenumverteilungen möglich ist, kann im Rahmen des Mobilitätskonzeptes keine Definition von konkreten Straßen erfolgen. Daher erfolgt zunächst nur die Definition von Planungskorridoren. Die Umlegung auf konkrete Straßen muss intensiv mit anderen Belangen abgestimmt und bürgerschaftlich erarbeitet werden. Die Planungskorridore der Wuppertrails richten sich entsprechend der wichtigen stadtweiten Verbindungen. Dazu zählen primär die Ortsteilzentren (blau dargestellt in Abbildung 1). Darüber hinaus werden wichtige Freizeitziele (grün) und Alltagsziele (braun) einbezogen. Abschließend werden alle bereits in der Fußverkehrsstrategie definierten fußverkehrsrelevanten Ziele (vgl. Tabelle 1: Potenzial von Einrichtungen für den Fußverkehr) betrachtet. Hierbei werden insbesondere die im Stadtentwicklungskonzept benannten zentralen Versorgungsbereiche und Nahversorgungszentren betrachtet.

Im nächsten Schritt werden aus den zu verbindenden Zielen Achsen abgeleitet. Dabei werden die vorhandenen und geplanten Trassen berücksichtigt, da diese bereits den Anforderungen entsprechen und somit bereits als vorhandene bzw. geplante Wuppertrails betrachtet werden können. Als zentrale Achse zeichnet sich aufgrund der Stadtstruktur und Topografie das Tal der Wupper ab. Neben den im Talbereich konzentrierten Zielen bietet insbesondere die Wupper ein hohes Potenzial für eine Premiumroute. Zum einen als namengebendes und identifizierendes Element der Stadt, zum anderen, da Flüsse ein hohes Potenzial für die Aufenthaltsqualität der angrenzenden Räume bieten. Zwischen Sonnborn und Vohwinkel weicht die Achse vom Flussverlauf ab, um zum einen den Ortskern von Vohwinkel und damit auch die Nordbahntrasse zu erschließen, zum anderen, weil im anschließenden Engtal der Wupper keine weitere Besiedelung vorhanden ist.

Abbildung 1: Premiumfußwege "Wuppertrails"








Durch diesen Wupperweg und die Trassen besteht bereits ein Grundgerüst von Premiumfußwegen. Vor allem quer zum Tal in Nord-Süd-Richtung sind zur Erschließung der wichtigen Ziele weitere Planungskorridore notwendig. Diese sind von West nach Ost:

- West: Durch die Verbindung der beiden Freizeitziele Zoo und Lützenbeck wird die Samba-trasse mit dem Wupperweg und der Nordbahntrasse verknüpft sowie das Ortszentrum von Sonnborn erreicht.
- Mitte: Vom Dönberg über das Nahversorgungszentrum Röttgen und das alternative Veranstaltungszentrum Utopiastadt wird das Zentrum von Elberfeld von Norden angebunden. Im Süden schließt sich die Anbindung der Campi Griffenberg und Freudenberg der Bergischen Universität sowie das Nahversorgungszentrum Hahnerberg an. Über diese besteht auch die Verbindung des Ortszentrums Cronenberg an das Netz der Wuppertrails.
- Ost: Die nördlich gelegenen Wohngebiete Barmens und Oberbarmens werden über eine Schleife über den Nordpark an den Wupperweg angebunden. Im Süden schließt sich einerseits über die Parks Barmer Anlagen und Scharpenacken das Ortsteilzentrum Ronsdorf an, andererseits die Ortsteilzentren von Heckinghausen und Langerfeld.

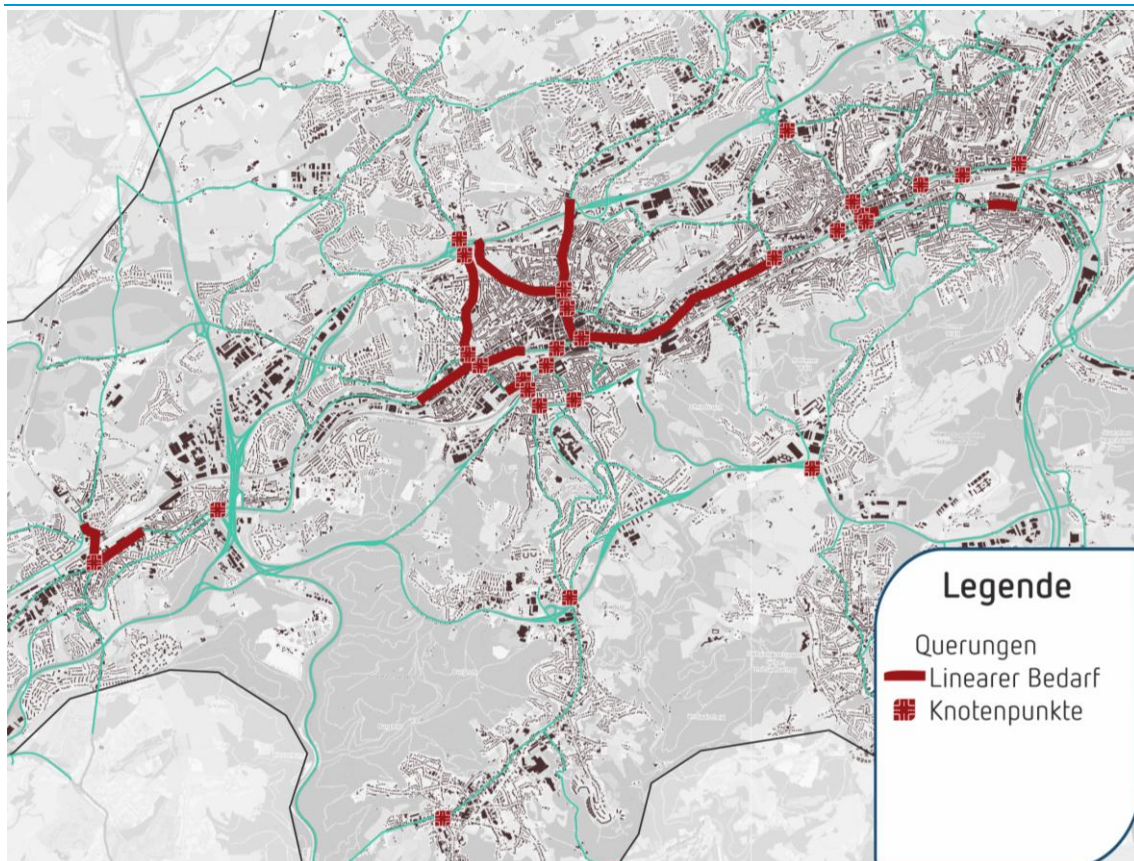
Das Netz der Premiumfußwege ist in der ersten Phase sparsam entwickelt worden, da die Einrichtung bereits dieses Grundnetzes eine planerische und finanzielle Herausforderung darstellt. Weitere Anbindungen, zum Beispiel der Siedlungsgebiete Katernberg oder Beyenburg, sind daher wünschenswert, in dieser ersten Phase jedoch gegenüber den größeren Zielen für eine realistische Umsetzungsperspektive zunächst zurückgestellt worden.

A3 Programm 50 Querungen für Wuppertal






Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Straßen.NRW		
Typ	Programm		

Im Rahmen der Bestandsanalyse sowie der Beteiligungsverfahren wurden gemeinsam mit der zuständigen Fachverwaltung eine Akutliste erarbeitet und Straßen identifiziert, an denen ein besonderer Handlungsbedarf vorliegt. Hierfür wurden die Meldungen der zweiten Onlinebeteiligung bezüglich Verbesserungen an Querungen zunächst nach Knoten und Strecken im Hauptverkehrsstraßennetz ausdifferenziert. Dabei wurde jede Rückmeldung einem Knotenpunkt, einem Ast zwischen den Knotenpunkten oder dem Wohnstraßennetz zugeordnet. Anschließend wurden die häufig genannten Problembereiche mit weiteren Rückmeldungen (z. B. Facharbeitskreis), den Fußverkehrsunfällen sowie weiteren Analysen der Bestandsaufnahme verschnitten. Hieraus ergibt sich die in Abbildung 2 dargestellte Akutliste als erste Arbeitsgrundlage. Diese sollte jedoch nicht als fixierte Handlungsliste für die nächsten Jahre verstanden werden, sondern regelmäßig aktualisiert und den Rahmenbedingungen angepasst werden.

Abbildung 2: Handlungsbedarfe Querungen im Fußverkehr



A4 Zu Fuß durch Wuppertal: Lebenswerte Quartiere – Entwicklung von Nahmobilitätskonzepten

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Bürgervereine, Stadtgesellschaft		
Typ	Konzept		

In vielen Quartieren existieren bereits zentrale Plätze als Mittelpunkt des Quartierslebens, die entsprechend gestaltet und genutzt werden (z. B. Schusterplatz am Ölberg, Platz der Republik im Ostertbaum und Bergisches Plateau in Oberbarmen). In anderen Quartieren sind diese Plätze verbesserungswürdig (z. B. Goetheplatz im Dichterviertel) oder es sind keine zentralen Plätze vorhanden (z. B. Heckinghausen oder Wichlinghausen). Diese Plätze und Flächen können durch eine entsprechende Verkehrsführung in der Wirkung und nahmobilitätsfreundlichen Erreichbarkeit geschaffen bzw. verbessert werden. 2017 führte die Stadt Barcelona sogenannte Superblocks ein, in denen geschlossene Wohnquartiere als Block durch verkehrslenkende und kleinere bauliche Maßnahmen vollständig verkehrsberuhigt werden. Hierbei entstehen häufig zentrale Plätze als Ort der Begegnung. Das Beispiel aus Barcelona ist nicht direkt auf die Stadt Wuppertal aufgrund unterschiedlicher Stadtgrundrisse, großzügigen Straßenquerschnitte sowie weiteren Voraussetzungen vergleichbar. Es steht jedoch exemplarisch für Ideen und Ansätze für die Umsetzung von Maßnahmen zur Schaffung von lebenswerten Quartieren, die auch für Wuppertal geprüft werden können. In Deutschland wurde dies z. B. in Hamburg (Ottensen macht Platz) und Darmstadt (Heinerblocks, alternativ auch Heiner*blocks geschrieben, vgl. Abbildung 3: Heinerblocks in Darmstadt als Best-Practice-Beispiel (Quelle: M. Keiner) geplant und nach dem Vorbild aus Barcelona umgesetzt.

Abbildung 3: Heinerblocks in Darmstadt als Best-Practice-Beispiel (Quelle: M. Keiner)



Innerhalb der quartiersbezogenen Nahmobilitätskonzepte können aufgrund des konkreten Raumbezugs umsetzungsreife Lösungen zur Erreichung einer nachhaltigen Mobilität im Quartier sowie der Schaffung eines attraktiven Wohnumfeldes erreicht werden. Dabei können die Bewohner:innen aktiv in den Prozess einbezogen werden und das Quartier mitgestalten. Folgende Aspekte sollten dabei betrachtet werden:

- Verbesserung der Rahmenbedingungen des Fußverkehrs
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr, insbesondere auch bzgl. des Abstellens
- Optimierung des ruhenden Verkehrs zur Erreichung eines zielgerichteten Parkraumangebotes ohne Einschränkungen anderer Verkehrsteilnehmer:innen
- Schaffung bzw. Attraktivierung von Plätzen im Quartier zum Begegnen und Verweilen
- Gestaltung der Quartiersstraßen mit dem Fokus auf die Nutzung als Aufenthaltsraum
- Verstärkte Begrünung und Verschattung zur Vermeidung von Hitzeinseln (Klimafolgenanpassung)

Geeignet sind hierfür Quartiere in Wuppertal, die eine zusammenhängende quartiersbildende Struktur besitzen sowie stark durch die Nutzungskonflikte gekennzeichnet sind. In der Bestandsanalyse und den Beteiligungsformaten zeigten sich die in Abbildung 30 dargestellten Quartiere.

Abbildung 4: Ausgewählte Quartiere in Wuppertal

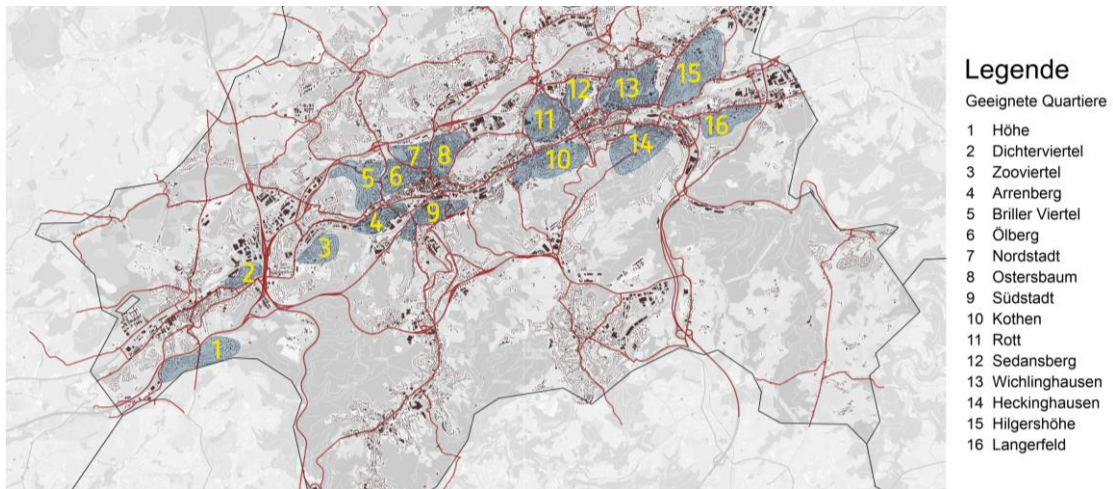


Abbildung 5: Proportionen der Straßenraumverteilung (oben Bestand, unten Planungs-Variante)

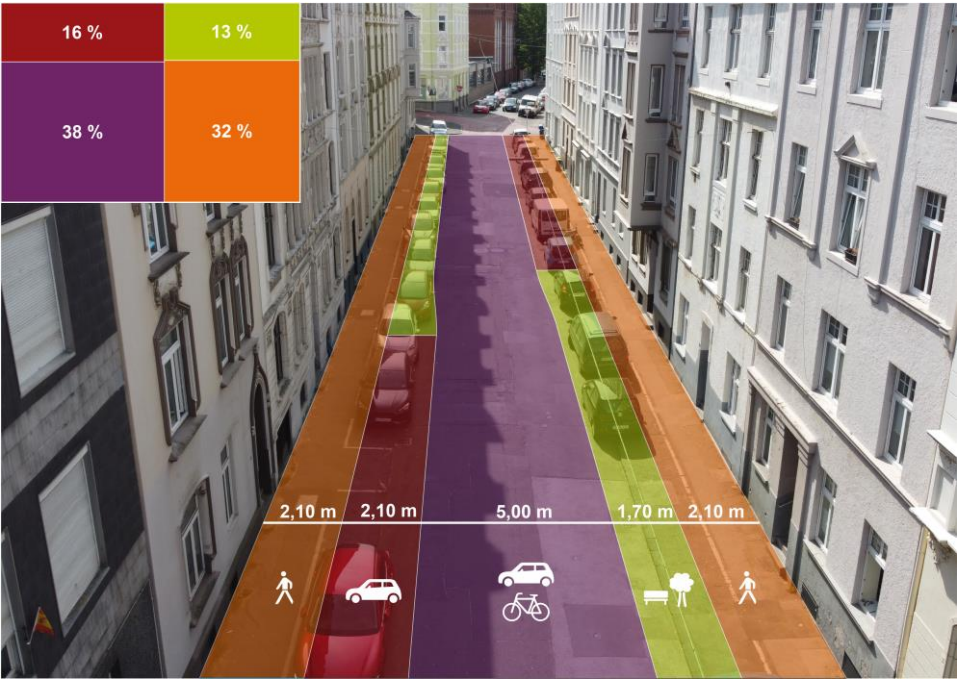
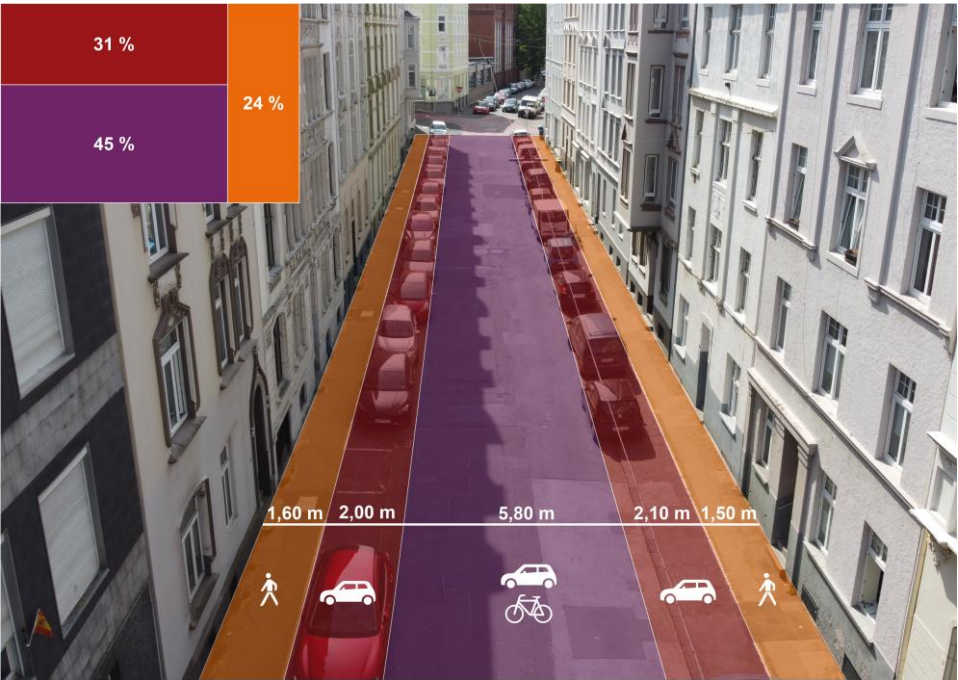







Abbildung 6: Typische Quartiersstraße in der Nordstadt



A5 Öffentliche Aufenthaltsräume

A5.1 Freie Gehwege für alle – Entwicklung einer Aufenthaltsraum-App

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Programm		

Mängel auf den Gehwegen. Zu nennen sind z. B.

- Verwahrloster oder vermüllter öffentlicher Raum
- Ortsbezogene Verkehrssicherheitsprobleme mit dem ruhenden Verkehr, z. B. durch Falsch-parkende
- Verengung des Seitenraums durch Laternen, Werbeschilder, Außengastronomie etc., wodurch bspw. die Barrierefreiheit eingeschränkt wird
- Defekte, verunreinigte oder beschädigte Infrastrukturen (z. B. Toiletten, Aufzüge, offene Straßen etc.)
- Fehlender Pflanzenschnitt (z. B. Hecken, die in die Straße reinragen)

Darüber hinaus zu nennen sind infrastrukturelle Mängel besonders in der begleitenden Infrastruktur, z. B.

- Fehlende Begrünung und Verschattung des Straßenraums
- Fehlende Sitzgelegenheiten, Entsorgungsmöglichkeiten oder Spielgeräte,
- Fehlende oder irreführende Wegeführung
- Räumliche Barrieren und andere Mängel für die Barrierefreiheit

Diese Mängel finden sich meist überall in der Stadt, sind kaum vollumfassend tagesaktuell zu erheben und doch bedeutend für die Qualitäten der Nahmobilität in der Stadt. Erschwerend kommt hinzu, dass verschiedene Fachabteilungen für die Beseitigung dieser Mängel zuständig sind. Aktuell existiert mit dem Mängelmelder der Stadt Wuppertal bereits ein Website-Tool, auf dem Mängel in Bezug auf Heckenschnitt, Straßeninfrastrukturen, Straßenreinigung oder Winterdienst gemeldet werden können (vgl. Abbildung 7: Mängelmelder der Stadt Wuppertal). Dieser stellt eine gute Grundlage dar, die weiter in Bezug auf Nutzerfreundlichkeit und Transparenz ausgebaut werden könnte.

Abbildung 7: Mängelmelder der Stadt Wuppertal

Mängelmelder



Mängelauswahl

Auswahl *

- ☐ Heckenschnitt/Wildwuchs
- ☐ Lichtzeichenanlage (Ampel): Defekt
- ☐ Parkleitschilder: Defekt
- ☐ Parkscheinautomat: Störung
- ☐ Straßenausstattung: Defekt
- ☐ Straßenbeleuchtung: Defekt
- ☐ Straßenkontrolle: Straßen- und Gehwegschäden
- ☐ Straßenreinigung (nicht gereinigte Straßen, städtische Gehwege und Fußgängerzonen)
- ☐ Tonnen/Müllbehälter (nicht reingeholt)
- ☐ Wilde Kippe
- ☐ Winterdienst (nicht geräumte Straßen, städtische Gehwege und Fußgängerzonen)

Hinweis

Fotos der Schäden, Defekte etc. können direkt in diesen Mängelmelder hochgeladen und online eingereicht werden.

Bei **Heckenschnitt/Wildwuchs** ist es zwingend erforderlich, ein Foto hochzuladen.

** Es handelt sich um eine Pflichtangabe.*

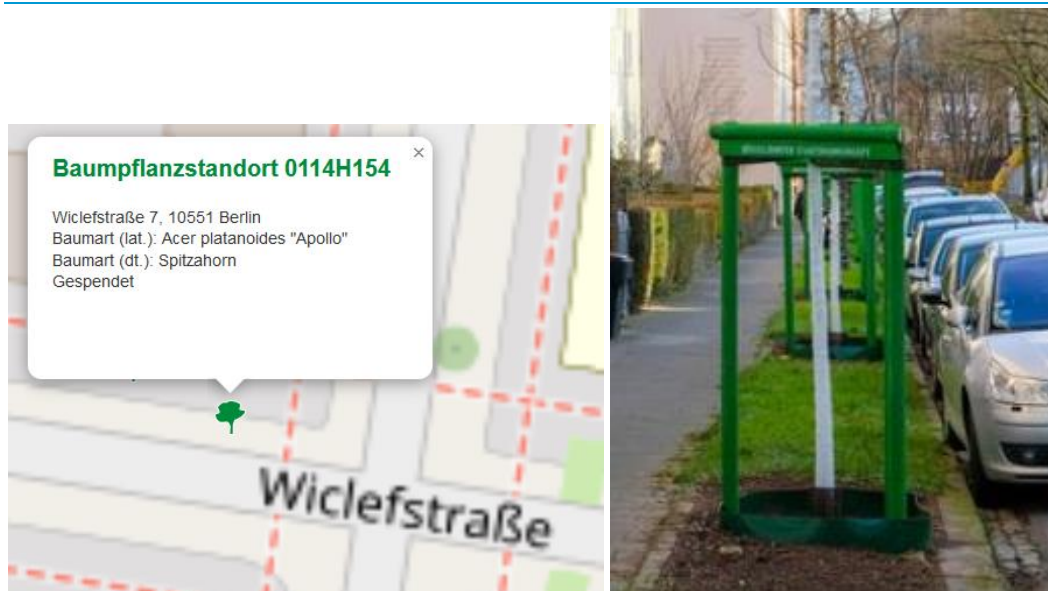
→ Weiter

Vorzuschlagen ist die Einrichtung einer die Fachabteilungen übergreifenden Aufenthaltsraum-App (die den stadteigenen Mängelmelder beinhalten könnte), die über die Talbeteiligung geschaltet werden könnte. Diese App soll den Bürger:innen die Möglichkeit geben, verschiedene Hinweise und Vorschläge zur Aufwertung des öffentlichen Raums zu geben. Die Stadt verpflichtet sich, diese Vorschläge zu prüfen und diese intern weiterzuleiten. Der Umgang mit den Hinweisen wird dokumentiert.

Neben der Funktion als Mängelmelder sollte die Aufenthaltsraum-App zukünftig auch weitere Möglichkeiten bieten. Vorschläge für Sitzmöglichkeiten, Begrünung von Straßenräumen sowie weiteres Stadtmobiliar könnten zukünftig über die Aufenthaltsraum-App erfolgen, genauso wie stadtseitige Aktionen (z. B. Baumpflanzaktionen (siehe auch Verzahnung mit H2), 50 Quartiersbänke für Wuppertal etc.). Zu lebenswerten Stadträumen gehört stets eine Ausstattung durch Stadtgrün bzw. Bepflanzung. Stadtgrün sorgt für Schatten und Abkühlung im Sommer, für ein allgemein höheres Wohlbefinden und verbessert das sich verändernde Klima inmitten der Stadt. Gerade angesichts des Klimawandels mit vermehrten Trockenphasen im Sommer wird die Bedeutung der Bäume für Wuppertal weiter zunehmen. Hierfür sind jedoch zusätzliche Mittel bereitzustellen, die auch verwaltet werden müssen.

Hier gibt es zudem Korrelationen mit der Meldeplattform RADar!, die im Rahmen von STADTRADELN der Stadt Wuppertal zur Verfügung gestellt wird. Die Meldeplattform RADar! ist ein onlinebasiertes Bürgerbeteiligungs- und Planungsinstrument. RADar! bietet Kommunalverwaltungen sowie Bürger:innen optimale Möglichkeiten, gemeinsam den Fahrradverkehr in ihrer Kommune zu verbessern. Radelnde machen die Kommunalverwaltungen über die STADTRADELN-App oder via Internet auf störende und gefährliche Stellen im Radwegeverlauf mit einem digitalen Pinn inkl. dem Grund der Meldung auf der Straßenkarte aufmerksam. Daraufhin wird die Kommune informiert und kann weitere Maßnahmen einleiten. Kommunen wiederum haben die Möglichkeit, Radelnde öffentlich über Verbesserungen zu informieren. Hierbei besteht die Möglichkeit, die Systematiken für die Aufenthaltsraum-App zusammenzuführen, um die Informationen zu bündeln und den Nutzen daraus zu ziehen.

Abbildung 8: Stadtbaumkampagne Berlin (li) und Baumpflanzung aus dem Stadtbaumkonzept Düsseldorf



Quelle: Links Stadt Berlin, Rechts Stadt Düsseldorf

A5.2 Maßnahmenprogramm zur Gestaltung des öffentlichen Raums von Plätzen


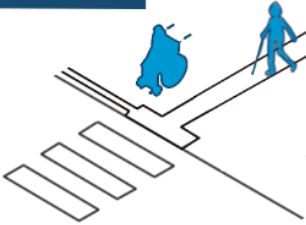


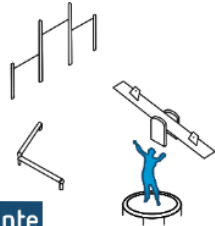

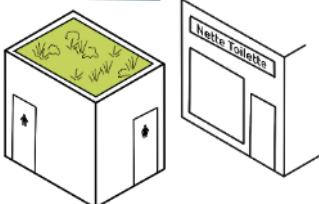
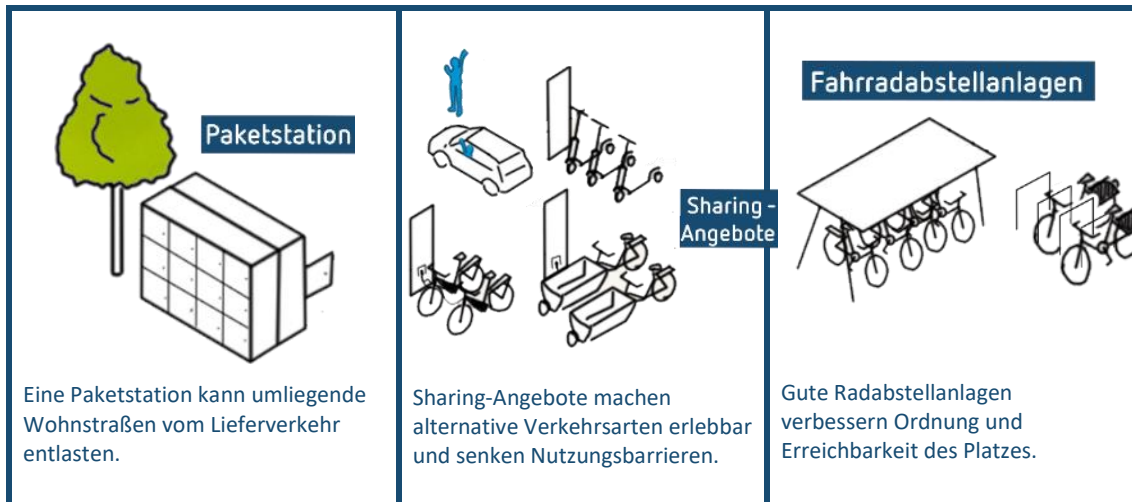
Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Programm		






Abbildung 9: Mögliche Maßnahmen zur Aufwertung von Plätzen, Parks und Grünanlagen

<p>Barrierefreiheit</p>  <p>Die barrierefreie Gestaltung ermöglicht die Nutzbarkeit für alle Bevölkerungsgruppen.</p>	<p>Sitzgelegenheiten & Beleuchtung</p>  <p>Vielfältige Sitzmöglichkeiten (in Teilen auch überdacht) tragen zur multifunktionalen Nutzbarkeit des Raums bei.</p> <p>Beleuchtung für die Sicherheit oder das subjektive Sicherheitsempfinden notwendig.</p>	<p>Begrünung</p>  <p>Begrünung erhöht die Aufenthaltsqualität, dient der Regenwasserspeicherung, wirkt sich positiv auf das Mikroklima aus und bietet Schutz vor Hochwasser.</p>
<p>Spielelemente</p>  <p>Unterschiedliche Spielelemente laden verschiedene Altersgruppen zum Verweilen ein.</p>	<p>Erlebbares Wasser</p>  <p>Zugang zu Wasser steigert die Aufenthalts- und Spielqualität und bietet Mensch und Tier die Möglichkeit zur Erfrischung.</p>	<p>Öffentliche Toiletten</p>  <p>Öffentlich zugängliche Toiletten erhöhen die Aufenthaltsqualität für alle Altersgruppen.</p>



B | Kfz- und Wirtschaftsverkehr

B1 Entwicklung eines Perspektivnetz Straße

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Bezirksregierung Düsseldorf, Straßen.NRW		
Typ	Strategie		

Insgesamt ist es das Ziel, den Umweltverbunde stärker im Straßenraum zu berücksichtigen. Dies ist auf Straßen, die zum untergeordneten Netz zählen, einfacher umzusetzen. Kernfragestellungen lauten daher:

- Welche Straßen sind Teil des übergeordneten Netzes, erfüllen jedoch keine gesamtstädtisch übergeordnete Funktion und können daher abgestuft und in das untergeordnete Netz kategorisiert werden?
- Welche Straßen erfüllen momentan eine gesamtstädtische Funktion, sind aber Teil einer Mehrfacherschließung (parallellaufende weitere Hauptverkehrsstraßen vorhanden)?
- Welche Straßen erfüllen eine zentrale Funktion für die Aufenthaltsqualitäten in den innerstädtischen Lagen und sollten daher vorrangig für andere Verkehrsmittel gestaltet werden?

Die aus dem übergeordneten Netz abgestuften Straßen sollen im Hinblick auf Querschnitte und Flächenneuverteilungen für den Umweltverbund oder Verbesserung der Aufenthaltsqualitäten umgestaltet werden. Vorher ist eine Prüfung der Verlagerungseffekte im Straßennetz verkehrsmittelübergreifend und gesamtstädtisch zu prüfen. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass eine Straße zwar aus dem übergeordneten Netz abgestuft werden kann, jedoch die Belange des ÖPNV es erfordern können, gewisse Straßenraumbreiten und weitere Anforderungen etc. weiter vorzuhalten. Auch ist nicht unberücksichtigt zu lassen, dass Straßen zwar aktuell keine gesamtstädtische Funktion besitzen, jedoch perspektivisch als verträglichere Ausweichrouten andere Straßen entlasten können.

Tabelle 3: Verbindungstypen und Ansprüche im Kfz-Perspektivnetz

Netztyp	Verbindungsfunktion / Beschreibung	Ansprüche (müssen mit weiteren verkehrlichen und nutzungsbedingten Ansprüchen abgewogen werden)
Überörtliche Verbindungen	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelle, überörtliche und teils (inter-)nationale Verbindungen 	<ul style="list-style-type: none"> • weitgehend anbaufreie Gestaltung • Vorrang an Knotenpunkten, kurze Wartezeiten • eigene Trasse: bauliche Trennung von anderen Verkehrsarten
Gesamtstädtische Verbindungen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrangig örtliche Verbindungsfunktion; Straße wird vorrangig als Zubringer zu überörtlichen Verbindungen oder weiteren Wegen zwischen Stadtteilen Wuppertals genutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Trennung von anderen Verkehrsarten • Kurze Wartezeiten an Knotenpunkten • mindestens Tempo 50
Örtliche Verbindungen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrangig kleinräumige Verbindungen, teils auch zwischen nahegelegenen Stadtteilen 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsame Führung mit Radverkehr möglich • längere Wartezeiten zugunsten des Umweltverbunds sind möglich • In der Regel Tempo 30, maximal Tempo 50; in anbaufreien Bereichen auch höhere Geschwindigkeiten möglich
Weitere Verbindungen	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptsammel- und Erschließungsstraßen (vorrangig Verbindung von Grundstücken zu übergeordneten Straßen). Eine weitere Ausdifferenzierung dieser Straßen kann bspw. im Rahmen von Quartierskonzepten erfolgen. 	<ul style="list-style-type: none"> • gemeinsame Führung mit anderen Verkehrsarten möglich • kein besonderer Vorrang an Knotenpunkten • Tempo 30 oder weniger

Eigene Darstellung, in Anlehnung an die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (FGSV RIN 2008)

Tabelle 4: Prüfaufträge für die mögliche Abstufung von Straßen aus dem übergeordneten Netz
 (Straßen in den grau hinterlegte Felder sind in der aktuellen parallel erarbeiteten Straßenhierarchie bereits nicht mehr als Hauptverkehrsstraße definiert)

Straße(n) – Bündel zur gemeinsamen Abwägung	Von	Bis	Potenzielle Begründung
<i>1. Wartburgstraße/Farb-mühle/ Hünefeldstraße/Hardtuer</i>	<i>Loher Straße</i>	<i>Hofkamp/ Haspeler Straße</i>	<i>niedrige gesamtstädtisch übergeordnete Funktion; Radachse</i>
2. Wettinerstraße, Lön- straße, Schubertstraße, Mörikestraße, Freiliggrath- straße	Obere Lichtenplatz- straße	Untere Lichten- platzstraße	Mehrfacherschließung durch Obere/Untere Lich- tenplatzer Straße und Schölgenallee; Raum für alternative Nut- zung, Erhöhung Wohn- qualität
<i>3. Wittensteinstraße</i>	<i>Friedrich-Engels-Al- lee</i>	<i>Kurt-Drees- Straße/Hans- Dietrich-Gen- scher-Platz</i>	<i>Parallel- bzw. Mehrfa- cherschließung durch Friedrich-Engels-Allee; Radachse; Raum für alternative Nut- zung, Erhöhung Wohn- qualität</i>
4. Große Flurstraße bzw. Paul-Humburg- Straße/Mühlenweg bzw. Parlamentstraße	Bachstraße/ West- kottter Straße	Steinweg	Parallel- bzw. Mehrfa- cherschließung durch Höhne; Radachse; Raum für alternative Nut- zung, vorhandene Nut- zungsmischung, Que- rungsbedarf zu Fuß ge- hende
<i>5. Augustastraße</i>	<i>Jägerhofstraße/Am Waldschlößchen/ Oberer Griffenberg</i>	<i>Blankstraße</i>	<i>Mehrfacherschließung durch Oberer Griffenberg; Raum für alternative Nut- zung, Erhöhung Wohn- qualität</i>

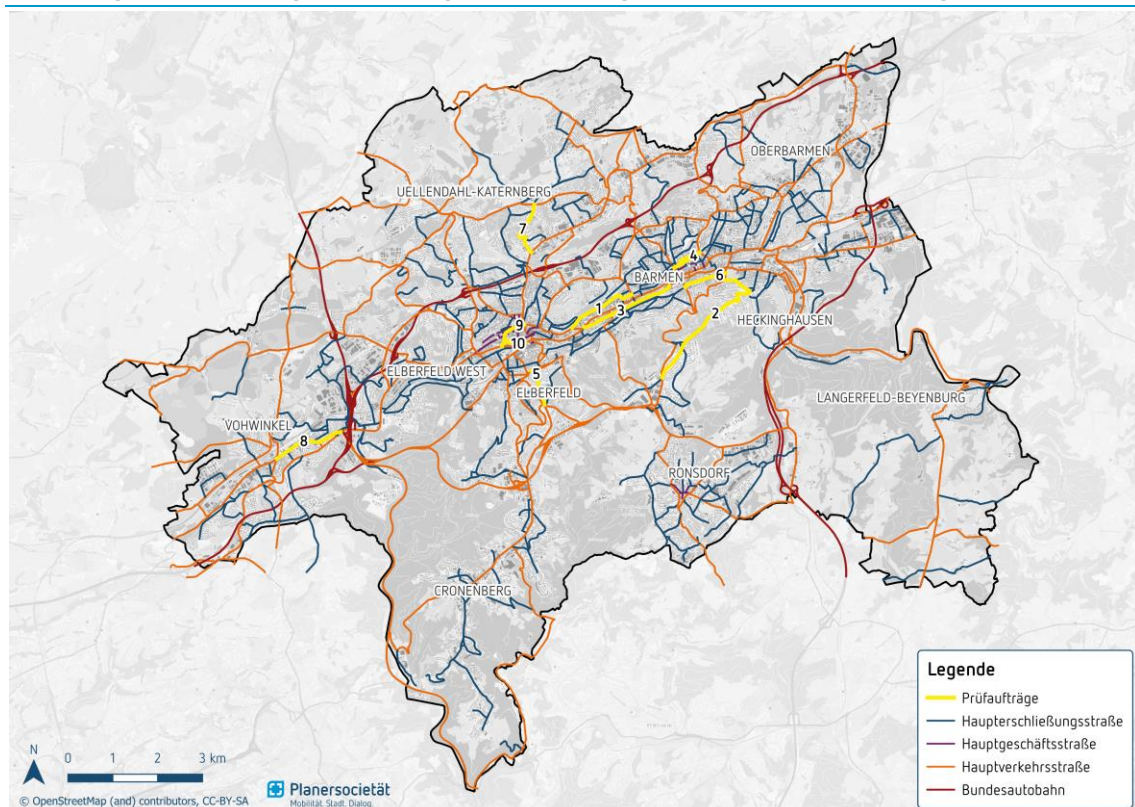
6. Gewerbeschulstraße	Untere Lichtenplatzstraße	Fischertal	Mehrfacherschließung durch Am Clef; Raum für alternative Nutzung, Erhöhung Wohnqualität
7. Kohlstraße	Hans-Böckler-Straße	Uellendahler Straße	Mehrfacherschließung durch Vogelsangstraße; Raum für alternative Nutzung, Erhöhung Wohnqualität
8. Kaiserstraße	Haeselerstraße	Gräfrather Straße/Bahnstraße/Vohwinkel Straße	Zentrale städtische Funktion; Raum für alternative Nutzung, vorhandene Nutzungsmischung, Querungsbedarf zu Fuß gehende
9. Hofkamp/Neumarkt/Neumarktstraße/Kasinostraße	Hofkamp/Morianstraße/Gathe	Bundesallee	Zentrale städtische Funktion; Raum für alternative Nutzung, vorhandene Nutzungsmischung, Querungsbedarf zu Fuß gehende
10. Islandufer/Wall/Schloßbleiche/Mäuerchen	Kasinostraße	Bundesallee	Zentrale städtische Funktion; Raum für alternative Nutzung, vorhandene Nutzungsmischung, Querungsbedarf zu Fuß gehende
11. Gausstraße	Max-Horkheimer-Straße	Oberer Griffenberg	Raum für alternative Nutzung, vorhandene Nutzungsmischung, Querungsbedarf zu Fuß gehende

Die in Tabelle 4: Prüfaufträge für die mögliche Abstufung von Straßen aus dem übergeordneten Netz bilden die Grundlage für die mögliche Abstufung von Straßen aus dem übergeordneten Netz






(vgl. auch Abbildung 10: Prüfaufträge für die mögliche Abstufung von Straßen aus dem übergeordneten Netz). Diese Liste bzw. Karte ist gegebenenfalls auf Basis der oben genannten Kriterien weiter zu ergänzen. Anschließend sind die einzelnen Prüfaufträge nach einer Priorisierung abzuarbeiten. Aufgrund der räumlichen Zusammenhänge bietet es sich dabei an, die Prüfaufträge räumlich zu clustern und beispielsweise die Verkehrssituation in Barmen oder Elberfeld als Gesamtes zu analysieren. Bei der Untersuchung der Straßen sind die Belange aller Verkehrsträger abzuwägen und gegenüberzustellen. Für alle Straßen, die anschließend per Ratsbeschluss aus dem Vorbehaltsnetz abgestuft werden, sind Maßnahmen in Bezug auf Verkehrsberuhigung, Geschwindigkeiten oder Straßenraumverteilungen jeweils im Einzelfall zu prüfen. Hierzu zählt aus Sicht der Stadt Wuppertal ausdrücklich auch die Prüfung für die Einführung von Tempo 30 (siehe Maßnahme B2), wobei die Stadt Wuppertal grundsätzlich Tempo 50 auf Hauptverkehrsachsen anstrebt.

Aufbauend auf den Netzkonzeptionen der verschiedenen Verkehrsarten werden im Handlungsfeld Straßenraumgestaltung Ansätze aufgezeigt, wie die unterschiedlichen Ansprüche an den Straßenraum durch eine integrierte Straßenraumgestaltung besser aufeinander abgestimmt werden können.

Abbildung 10: Prüfaufträge für die mögliche Abstufung von Straßen aus dem übergeordneten Netz

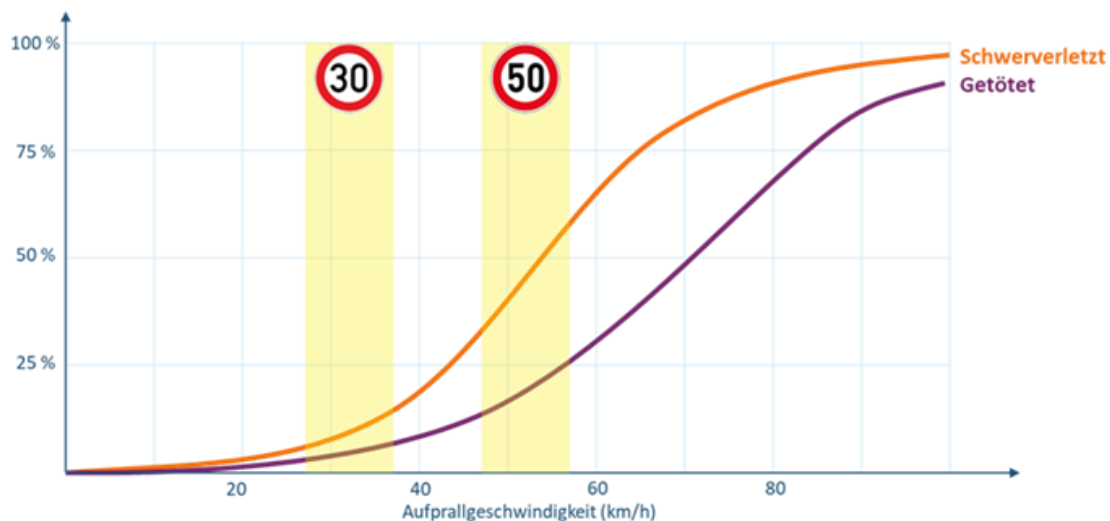


B2 Geschwindigkeitsreduzierung

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Bezirksregierung Düsseldorf, Straßen.NRW (richtet sich nach der Zuständigkeit/Baulast)		
Typ	Konzept		

Wo Straßen vor allem durch Wohnen, Einzelhandel, Gastronomie und Fußverkehr und dadurch resultierend von einem erhöhten Querungsbedarf geprägt sind, sollten weitere Temporeduzierungen geprüft werden. Hier gilt es, die Bedingungen für den Fußverkehr, insbesondere die Querungssituation zu verbessern und die Aufenthaltsqualität zu erhöhen. Der Seitenraum sollte mehr Platz für Außengastronomie, Warenauslagen und Aufenthaltsmöglichkeiten bieten. Auch der (fließende und ruhende) Radverkehr ist angemessen zu berücksichtigen. Mögliche Lösungsansätze sind die Einrichtungen eines Verkehrsberuhigten Bereichs im Sinne eines „Shared Space“ oder ein Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich mit Tempo 20.





Abbildung 11: Korrelation Aufprallgeschwindigkeit und Risiko für zu Fuß Gehende, schwerverletzt oder getötet zu werden



Eine weitere Besonderheit in Wuppertal ist, dass auf fünf Hauptverkehrsstraßen, die allesamt Steigungsstrecken von der Wuppertaler Talachse Richtung BAB 46 sind, die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h reduziert ist. Dies dient dazu, die Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO₂) einzuhalten.

Des Weiteren soll die Stadt Wuppertal ihr Engagement auf nationaler Ebene (Städtetag, Städteinitiative) zur Stärkung der Kommunen bezüglich der Geschwindigkeitsregelungen fortführen. Hierbei ist es wichtig, dass die Verwaltung bereits Überlegungen bzw. Vorschläge erarbeitet, die bei einer Änderung der StVO mit mehr Anwendungsspielräumen für T30 im Hauptverkehrsstraßennetz sinnvoll umzusetzen wären. In den Wohngebieten und den Nebenstraßen sind nahezu flächendeckend im kompletten Wuppertaler Stadtgebiet Tempo-30-Zonen oder Tempo-30-Streckenabschnitte eingerichtet, vereinzelt sind auch verkehrsberuhigte Bereiche bzw. Spielstraßen angelegt, so dass es in diesen Bereichen keine Handlungserfordernisse gibt. Die Stadt kann sich also auf das Hauptverkehrsstraßennetz bzw. auf die abzustufenden Straßen konzentrieren. Dennoch müssen hierbei stets die Belange des straßengebundenen ÖPNV beachtet werden. Temporeduzierungen müssen mit dem ÖPNV-Aufgabenträger besprochen und abgewogen werden, damit diese keine negativen Auswirkungen auf die Fahrpläne und Umsteigebeziehungen sowie Betriebskosten haben.

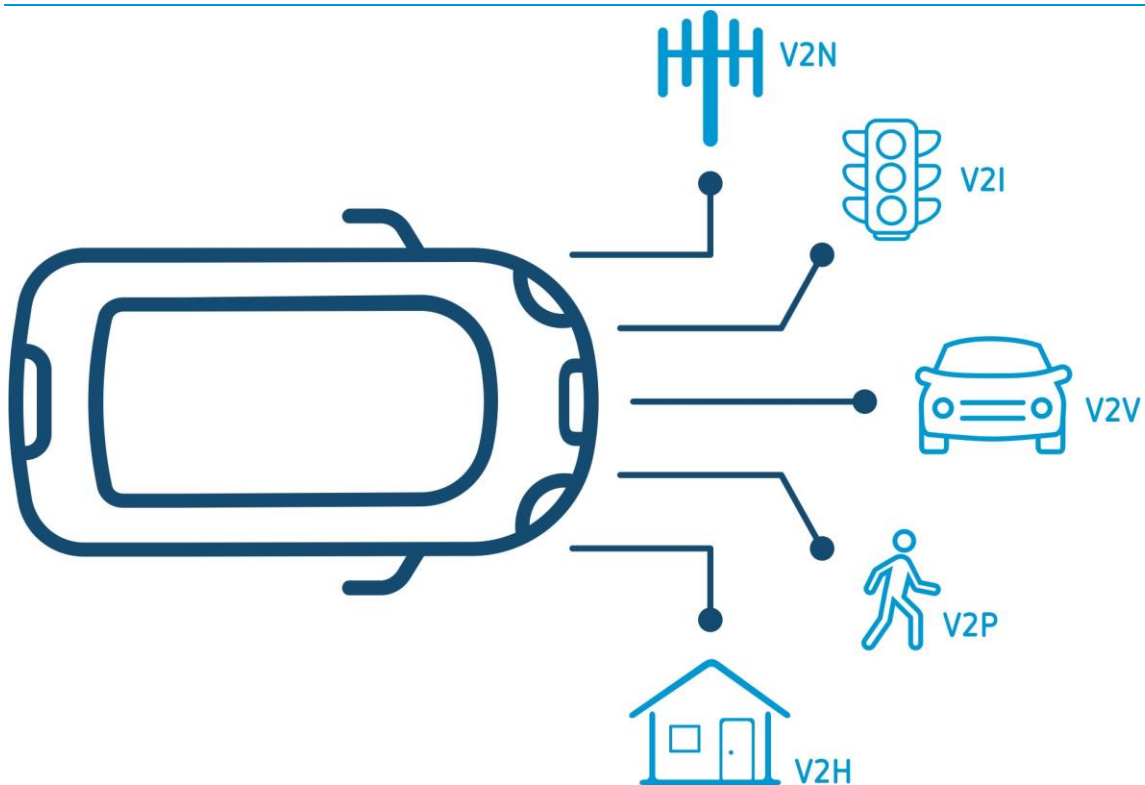
B5 Digitalisierung des Verkehrsnetzes

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, private Dienstleister		
Typ	Konzept		

Die Umsetzung von Car2X-Technologien sollen seitens der Stadt Wuppertal unterstützt und vorangetrieben werden. Car 2X steht allgemein für „Vehicle-to-Everything“, also die Kommunikation des Fahrzeugs mit allen jeweils umgebenden oder interagierenden Verkehrsteilnehmern und Strukturen. Dazu gehören Anwendungsfälle wie:

- V2V (Fahrzeug-zu-Fahrzeug, engl. Vehicle),
- V2I (Fahrzeug-zu-Infrastruktur),
- V2N (Fahrzeug-zu-Netzwerk),
- V2P (Fahrzeug zu Fußgänger, engl. "Pedestrian") und
- V2H (Fahrzeug-zu-Heimnetzwerk, engl. "Home").

Abbildung 12: Car2X-Technologie



Quelle: Planersocietät nach Vector Automotive Electronics






Bei der direkten V2X-Kommunikation (in Europa wird auch von Car2x-Kommunikation gesprochen), tauschen Fahrzeuge untereinander und mit der Infrastruktur Informationen per Funk aus. Die Fahrzeuge senden standardisierte Nachrichten, die Informationen wie z. B. Geschwindigkeit, Position und weitere Zustandsinformationen enthalten, an ihre Umgebung. Somit können empfangende Fahrzeuge und Infrastruktur diese Informationen verwenden, um das bereits vorhandene Abbild des Umfelds zu erweitern und zu schärfen.

Die Infrastruktur sendet ihrerseits Informationen an die Fahrzeuge (I2V: Infrastructure to Vehicle). Eine Lichtsignalanlage (LSA) beispielsweise sendet ihre Topologie und Signalinformation der Spuren. Diese Daten enthalten im Vergleich zu den Daten, die ein Kamerasensor dem Fahrzeug liefert, wesentlich mehr spezifische Details und sind zudem wetterunabhängig¹.

Durch die Car2X-Technologie kommunizieren Fahrzeuge mit ihrer Umgebung und können sich so dynamischer harmonisieren lassen. So können bspw. Kfz-Verkehre je nach Auslastung des Straßennetzes eine andere Routenführung und Schaltung an Lichtsignalanlagen (LSA) erhalten können. Die LSA entlang der Hauptstraßen, entsprechend des strategischen Hauptnetzes, werden wo sinnvoll und unter Berücksichtigung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes abschnittsweise für den Kfz-Verkehr optimiert, z. B. durch die Umsetzung einer (dynamischen) "grünen Welle". Fahrzeuge, die wiederum zu schnell unterwegs sind (z. B. an Ortseingängen) werden durch smarte LSA gezielt gesteuert. Nicht nur die Kfz selbst werden zunehmend digital (Sensorik, GPS, Car-to-Car-/Car-to-Infrastructure-Kommunikation), auch die in der Regel mitgeführten Smartphones liefern Daten zur Bewegung und somit zum Verkehr.

¹ Vector Informatik GmbH (o.J.): Car2x-/V2X-Kommunikation. <https://www.vector.com/de/de/know-how/v2x/>

B6 Wirtschaftsverkehr: Leistungsfähiges, verträgliches Schwerverkehrsnetz




Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, mobil.nrw (SEVAS-Netzwerk), Gewerbeunternehmen, IHK		
Typ	Strategie/Konzept		

Für die künftige Routenwahl der Schwerlastverkehre erfasst die Stadt Wuppertal wie jede Mitgliedskommune neben dem Lkw-Führungsnetz in ihrem Zuständigkeitsbereich als Mindestanforderungen folgende Restriktionen: Gewichts-, Höhen-, Längen und Breitenbegrenzung sowie Lkw-Durchfahrtsverbote. Zudem können Umwelt- und Tempozonen im System digitalisiert werden, um navigationsrelevante Attribute zonenweise zu hinterlegen. Weitere Restriktionen lassen sich problemlos integrieren. Die zu erfassenden Daten werden von den kommunalen Partnern in das SEVAS-System eingepflegt, um ein effizientes und stadtverträgliches Lkw-Routing gewährleisten zu können. Hierfür soll auch das Positivnetz für Gefahrguttransporte hinsichtlich einer Ausweitung geprüft und in das System integriert werden. Damit dies auch wirklich von den Lkw genutzt wird, bedarf es einer regelmäßigen Abstimmung mit den Gewerbeunternehmen. Ein regelmäßiger Austausch in Form eines „runden Tisches Wirtschaftsverkehr“ könnte die Akzeptanz und die Bekanntheit der Lkw-Routen steigern; Probleme hinsichtlich des Lkw-Routings könnten schneller behoben werden.

Abbildung 13: Vermeidbare Problematiken: Schwerverkehr in konfliktträchtigen Bereichen



B7 Wirtschaftsverkehr: Urban, digital & effizient – ein Zukunftsprogramm für die urbane Logistik in Wuppertal

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
			
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Gewerbeunternehmen, IHK, Handwerkskammer, Bergische Universität		
Typ	Konzept/Programm		

Dass die Marktdurchdringung von E-Fahrzeugen im Wirtschaftsverkehr bereits vorstattengeht, zeigen bspw. die aktuellen Entwicklungen bei der Deutschen Post, die mit elektrobetriebenen Lieferfahrzeugen sukzessive ihre Last-Mile-Logistikflotte auf umweltfreundliche Antriebe umstellt. Der Branchenriesen Amazon bestellte im Jahr 2019 insgesamt 100.000 Elektro-Lieferwagen bis zum Jahr 2030 beim US-Hersteller Rivian und investierte zeitgleich in das Unternehmen. Die ersten 300 Fahrzeuge für den deutschen Markt wurden im Sommer 2023 in Betrieb genommen, Tausende weitere sollen folgen.

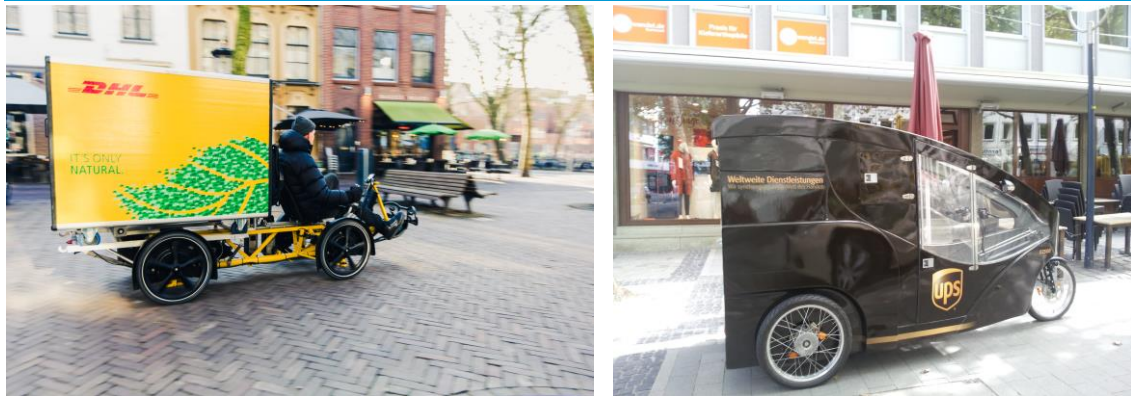
Auch alternative Fahrzeuge werden in der innerstädtischen Logistik vermehrt eingesetzt. Einen Beitrag zur Emissionsreduzierung und zur Flächeneinsparung leisten Lastenfahräder, die in einigen Städten auch in City-Logistik-Konzepten für die letzte Meile eingesetzt werden (z. B. Mikrodepots und Cargobikes² in Hamburg, Velo-Lieferdienste in der Schweiz³, die Initiative CargoBike der IHK und der Wirtschaftsförderung Dortmund). Zunehmend kommen auch (wieder) Handkarren zum Einsatz - in Kombination mit einem Lieferwagen als temporärer Zustellstützpunkt. Auf die Wahl der Antriebsart bzw. generell der Lieferfahrzeuge hat die Stadt Wuppertal keinen Einfluss, sie kann jedoch Anreize zur Nutzung nachhaltiger Antriebsformen setzen. Mit Hilfe der neuen Möglichkeiten der StVO zur Förderung von Elektrofahrzeugen können verträglicherer Fahrzeugtypen bei Zufahrts- und Parkregelungen bevorzugt werden, was bereits eine Maßnahme im City-Logistik Konzept der Stadt Wuppertal war. So können bspw. gesonderte Stellplätze für Elektrofahrzeuge und spezielle Ladezonen für Lieferfahrzeuge ausgewiesen oder vorgeschriebene Lieferzeiträume in den Fußgängerzonen für E-Fahrzeuge/Lastenräder erweitert werden. Ebenso können weitere Rahmenbedingungen in Form von Lademöglichkeiten (insbesondere Schnellladesäulen) geschaffen werden. Die Stadt Wuppertal hat die Maßnahme aus dem City-Logistik Konzept umgesetzt und ermöglicht es bereits den KEP-Dienstleistern, Anträge für Ausnahmegenehmigungen zu stellen.

² cargobike.jetzt GmbH (2015): Fahrrad statt LKW: 3sat-Bericht über UPS Modellprojekt. <http://cargobike.jetzt/3sat-ueber-ups-modellprojekt/>

³ VLD (2021): Velo-Hauslieferdienste. <http://www.velolieferdienste.ch/index.php/de/>

So wird die Einfahrt in die Fußgängerzonen mit Lastenrädern (mit oder ohne Elektroantrieb) einzelnen Dienstleistern per Ausnahmegenehmigung bis 14:00 Uhr auf Antrag erlaubt, es gibt per Antrag ein verlängertes Zeitfenster zur Befahrung der Fußgängerzonen für E-Lieferfahrzeuge und ausgewählte Liefer- und Ladezonen in attraktiver Innenstadtlage werden bei Bedarf für gewerbliche Elektro-Lieferfahrzeuge exklusiv ausgewiesen⁴. Die Privilegierungen waren zunächst im Rahmen eines Pilot-Projekts auf zwei Jahre befristet und wurden nun bis zum Jahr 2030 verlängert⁵.

Abbildung 14: Nutzung verschiedener Cargobikes durch KEP-Dienstleister



Des Weiteren ist die Einrichtung von Logistikhubs bzw. Mikrodepots stadtweit zu prüfen. Ein solcher Logistik-Hub kann von KEP-Dienstleistern als Umschlagsort genutzt werden, um Warenlieferungen im innerstädtischen Bereich auf „der letzten Meile“ mit alternativen Antrieben oder mittels (elektrischen) Lastenrädern durchzuführen. Eine enge Abstimmung mit den großen KEP- und Logistikunternehmen ist zu empfehlen. Darüber hinaus ist die Einrichtung von weiteren Lieferzonen zu prüfen. Dabei werden Stellplätze dem Lieferverkehr vorbehalten. Hierdurch werden Verkehrsbehinderungen durch das Parken in der zweiten Reihe vermieden.

⁴ VO/0526/20

⁵ VO/1347/22

Abbildung 15: Konfliktreduzierte markierte Ladezone innerhalb einer Fahrradstraße



Der am stärksten kooperativ angelegte Ansatz des Mikro-Hubs ist die Verknüpfung mit einer White-Label-Belieferung (z. B. Velocarrier, seit 2017 in mehreren Städten aktiv), bei der eine gebündelte Zustellung vom Mikro-Hub auf der letzten Meile durch einen neutralen Transportdienstleister erfolgt. Hoher Konkurrenzdruck in der KEP-Branche mit jeweils eigenen optimierten Logistiksystemen erschwert jedoch oftmals die Zusammenarbeit und die Bereitschaft, Infrastrukturen gemeinsam zu nutzen. Mit dem Ziel einer minimalen Verkehrsbelastung im Quartier kann eine solche Bündelung aus Sicht der Stadt Wuppertal jedoch äußerst wünschenswert sein, so dass die Stadt hier koordinierend und als Impulsgeber zusammen mit der IHK einwirken kann.

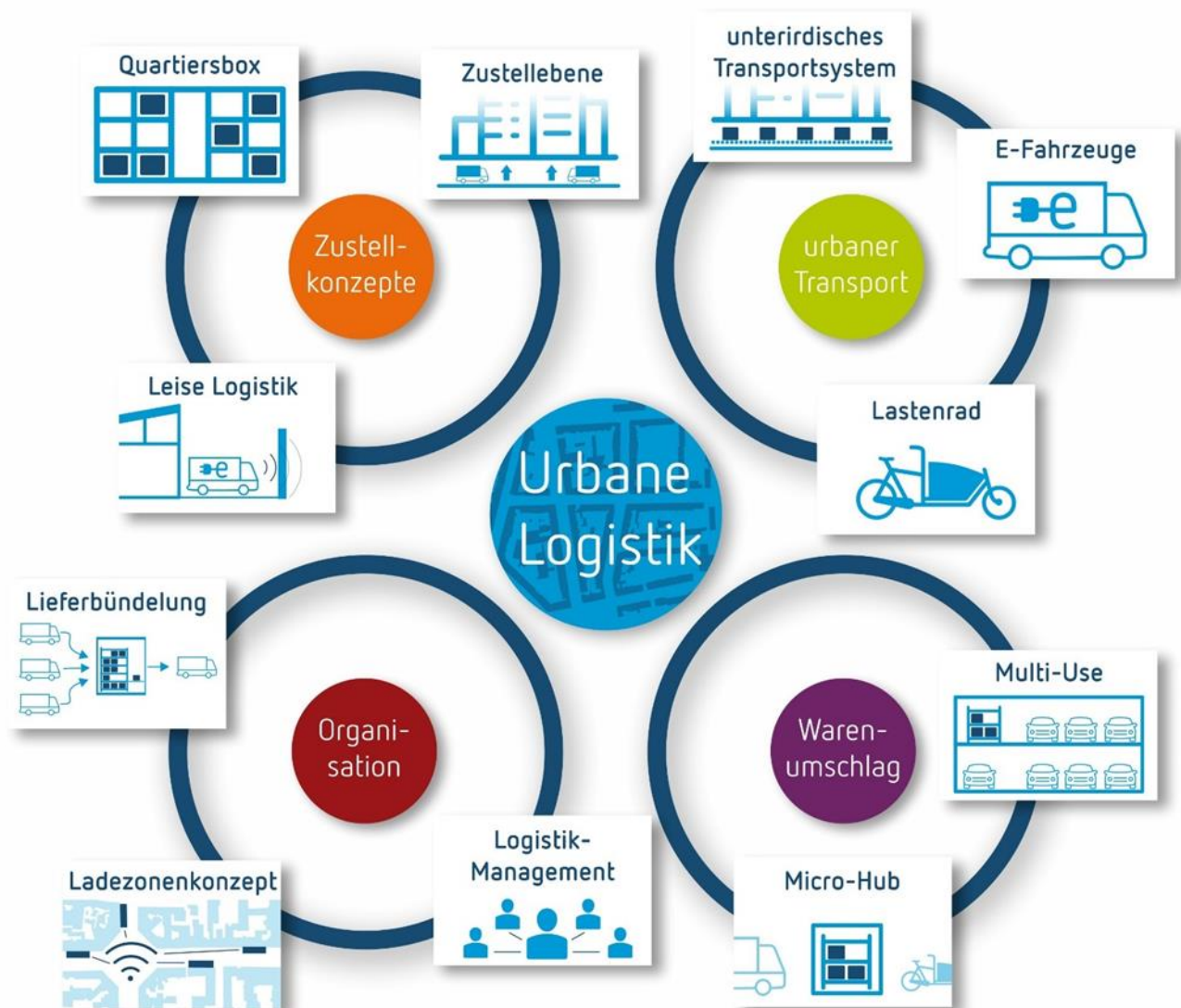
Abbildung 16: Kombination: White-Label Belieferung an einem Mikro-Hub in Dortmund



Weiterführend sollten in diesem Sinne auch Paketstationen bzw. White-Label-Paketstationen mitgedacht werden. Paketstationen sind moderne, softwaregesteuerte Paket- und Warenschließsysteme für verschiedene Sendungen; sie können auf öffentlichem oder privatem Grund errichtet werden. White-Label bedeutet, dass die Paketstationen anbieterunabhängig sind und von allen genutzt werden können. Wenn sie an Verkehrsknoten (zum Beispiel an einer Mobilstation) aufgestellt werden, können verschiedene Mobilitätsangebote und verwandte Dienstleistungen im Sinne einer synergetischen Flächennutzung an einem Ort gebündelt werden. So wird der Prozess der Sendungsaufgabe/-abholung in die Mobilitätskette der Endkunden integriert. In Zusammenarbeit mit KEP-Dienstleistern und weiteren Akteuren sollte ein Pilot-Projekt zur Integration von White-Label-Paketstationen initiiert werden. So könnte bspw. eine White-Label Paketstation an der neu eröffneten Quartiers-Mobilstation Ölberg getestet werden, die von der Bergischen Universität wissenschaftlich begleitet wird. Die Bergische Universität mit ihrem Lehrstuhl für Güterverkehrsplanung und Transportlogistik hat u. a. einen Forschungsschwerpunkt zur Steuerung von Prozessen in einem Paket-Hub. Der Gutachter empfiehlt eine Intensivierung der Zusammenarbeit, so dass die Stadt Wuppertal als Stadt der Forschung und Innovation bspw. in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Einrichtungen als Reallabor zur Optimierung der Logistikprozesse genutzt werden kann. Die gesammelten Erkenntnisse des Pilot-Projekts können zur Optimierung des Angebots genutzt werden, so dass ein späteres Roll-out auf das gesamte Stadtgebiet durchgeführt werden kann.

Für die Stadt Wuppertal wird bedeutend sein, koordinierend und als Impulsgeber in enger Kooperation mit der IHK und der Handwerkskammer und weiteren Akteuren auf die urbane Logistik einzuwirken. Fördernde Rahmenbedingungen für umweltfreundliche Logistik sollten etabliert und Überzeugungsarbeit durch Anreize geleistet werden, so dass Unternehmen eigenmotiviert ihre Fahrzeugflotte stufenweise umstellen. Hierbei haben die Kooperation und Beratung mit Wirtschaftsverbänden eine hervorgehobene Bedeutung. Der Ansatz sollte auf Motivation und Kommunikation gesetzt werden. Auch hier ist ein regelmäßiger Austausch in Form eines „runden Tisches Wirtschaftsverkehr“ hilfreich (vgl. B7).

Abbildung 17: Überblick unterschiedlicher Ansätze der urbanen Logistik



C | Radverkehr

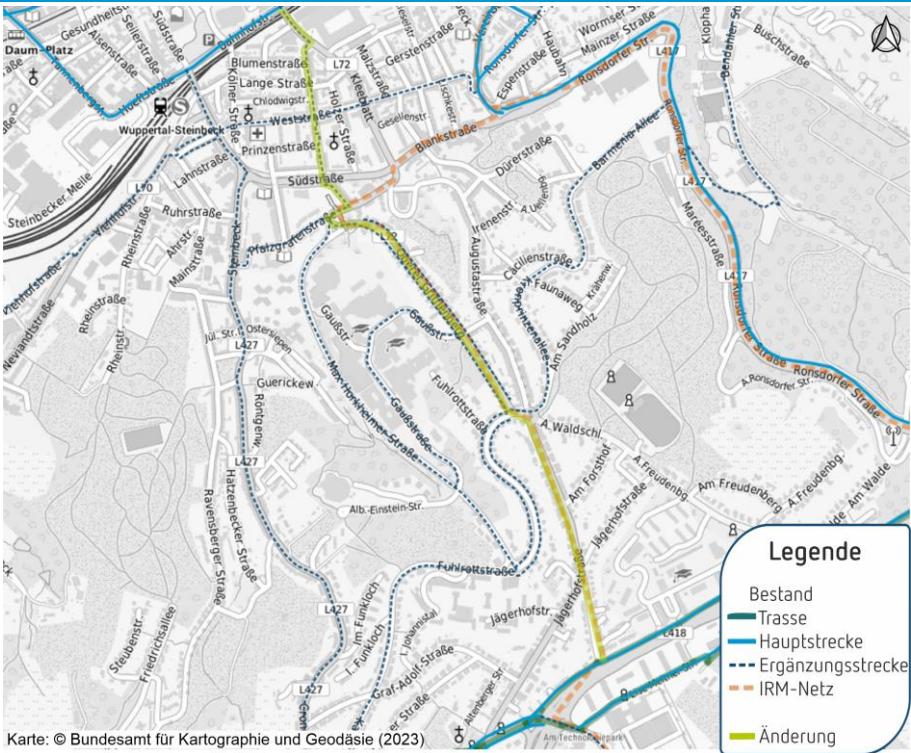
C1 Radverkehrsnetz/Radverkehrskonzept

C1.1 Anpassungsbedarfe für die künftige Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Straßen.NRW, Radverkehrsinitiativen		
Typ	Programm		

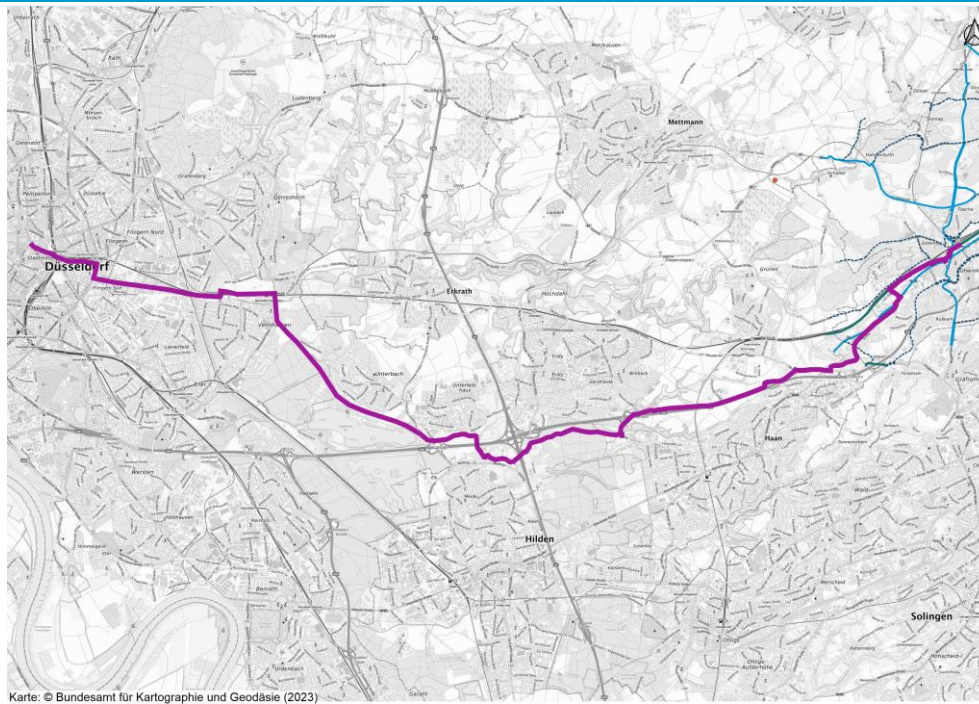
Anbindung der Bergischen Universität Wuppertal

Abbildung 18: Änderungsbedarf im Radverkehrsnetz im Bereich Campus Griffenberg



Integration der Pläne für Veloroute Düsseldorf - Wuppertal

Abbildung 19: Verlauf der Veloroute zwischen Düsseldorf und Wuppertal



C1.2 Aktualisierung der Qualitätsstandards






Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Radverkehrsinitiativen		
Typ	Strategie		

Tabelle 5: Führungsformen in Abhängigkeit der Netzbedeutung (in Anlehnung an RVK, ERA und H RSV)

	Regelmaß Grundnetz		Regelmaß Radvorrangroute (RVR)		Freizeitradweg	
	i.O.	a.O.	i.O.	a.O.	i.O.	a.O.
Radweg	2,00 m	2,00 m	3,00 m	3,00 m	2,00 m	2,00 m
Radfahrstreifen	2,10 m	2,10 m	3,25 m		2,10 m	2,10 m
Schutzstreifen	1,50 m					
Gem. Geh-/Radweg		2,50 m		4,00 m		2,50 m
Zweirichtungsradweg		2,40 m		4,00 m		2,40 m
Fahrradstraße	4,00 m ⁶	4,00 m	4,60 m	5,00 m	4,00 m	4,00 m
Busspur RF frei						
Mischverkehr T50						
Mischverkehr T30			4,70 m			
	Regellösung		In Ausnahmefällen		Nicht geeignet	

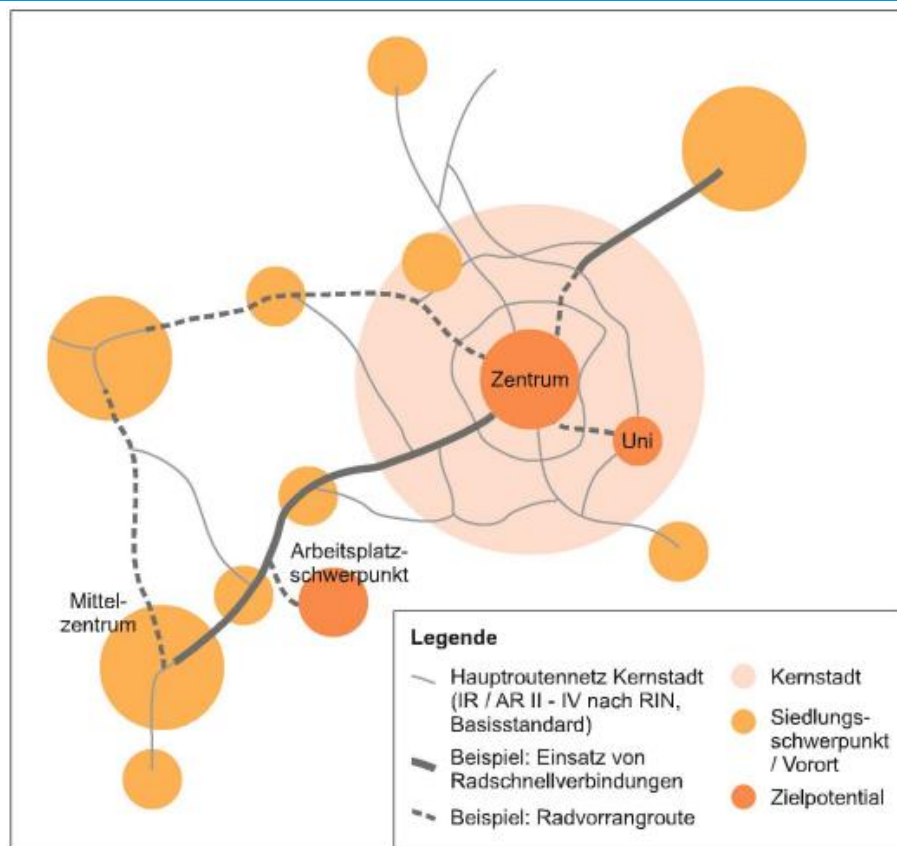
⁶ Gemäß aktuellem Stand der Überarbeitung der ERA

C2 Radvorrangrouten

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Nachbarkommunen, Straßen.NRW, Radverkehrsinitiativen		
Typ	Konzept		

Die Definition der Radvorrangrouten erfolgt im Rahmen des Mobilitätskonzeptes zunächst als Potenzialverbindungen. So können aktuelle Planungen nach Fertigstellung des Konzeptes flexibel in die Potenzialkorridore integriert werden und die notwendige planerische Flexibilität bleibt gewährleistet. Die Auswahl und Anzahl der Verbindungen erfolgt im Zielkonflikt zwischen einem Anschluss möglichst vieler Ortsteile und der notwendigen Fokussierung auf wenige Achsen, um eine Umsetzbarkeit bis 2030+ realistisch erreichen zu können. Die Potenziale wurden dabei auf Grundlage des Radverkehrskonzeptes sowie soziodemografischer Merkmale (Einwohnerdichte, Arbeitsplatzstandorte usw.) bestimmt.

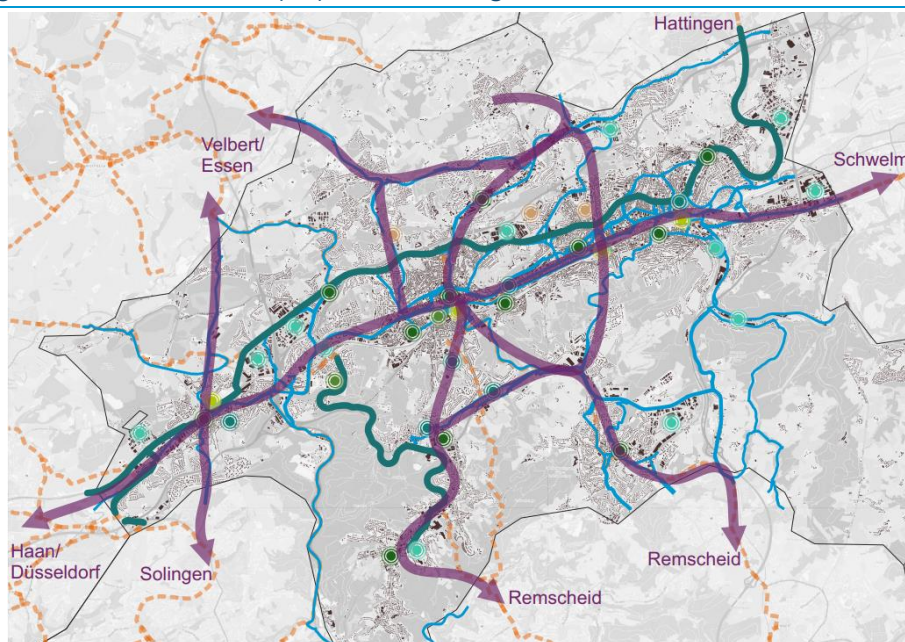
Abbildung 20: Radvorrangrouten innerhalb von Radnetzen (Quelle: H RSV, Bild 3)








Im Ergebnis zeigen sich die folgenden acht Korridore als geeignet für die Realisierung von Radvorrangrouten im Stadtgebiet von Wuppertal (vgl. Abbildung 21):

- RVR Tal (Anschluss West - Vohwinkel - Hbf - Barmen - Oberbarmen - Anschluss Schwelm)
- RVR West (Anschluss Nord - Vohwinkel - Anschluss Solingen)
- RVR Nord (Anschluss Nord - Katernberg - Uellendahl - Dönberg)
- RVR Katernberg (Elberfeld – Brill - Katernberg)
- RVR Uellendahl (Hbf – Nordstadt – Uellendahl - Hatzfeld - Barmen)
- RVR Cronenberg (Hbf - Uni - Küllenhahn – Cronenberg – Anschluss Remscheid)
- RVR Ronsdorf (Hbf - Lichtscheid - Ronsdorf - Anschluss Remscheid)
- RVR Süd (Barmen – Lichtscheid – Küllenhahn – Sambatrasse/Sonnborn)

Abbildung 21: Potenzialkorridore (lila) für Radvorrangrouten



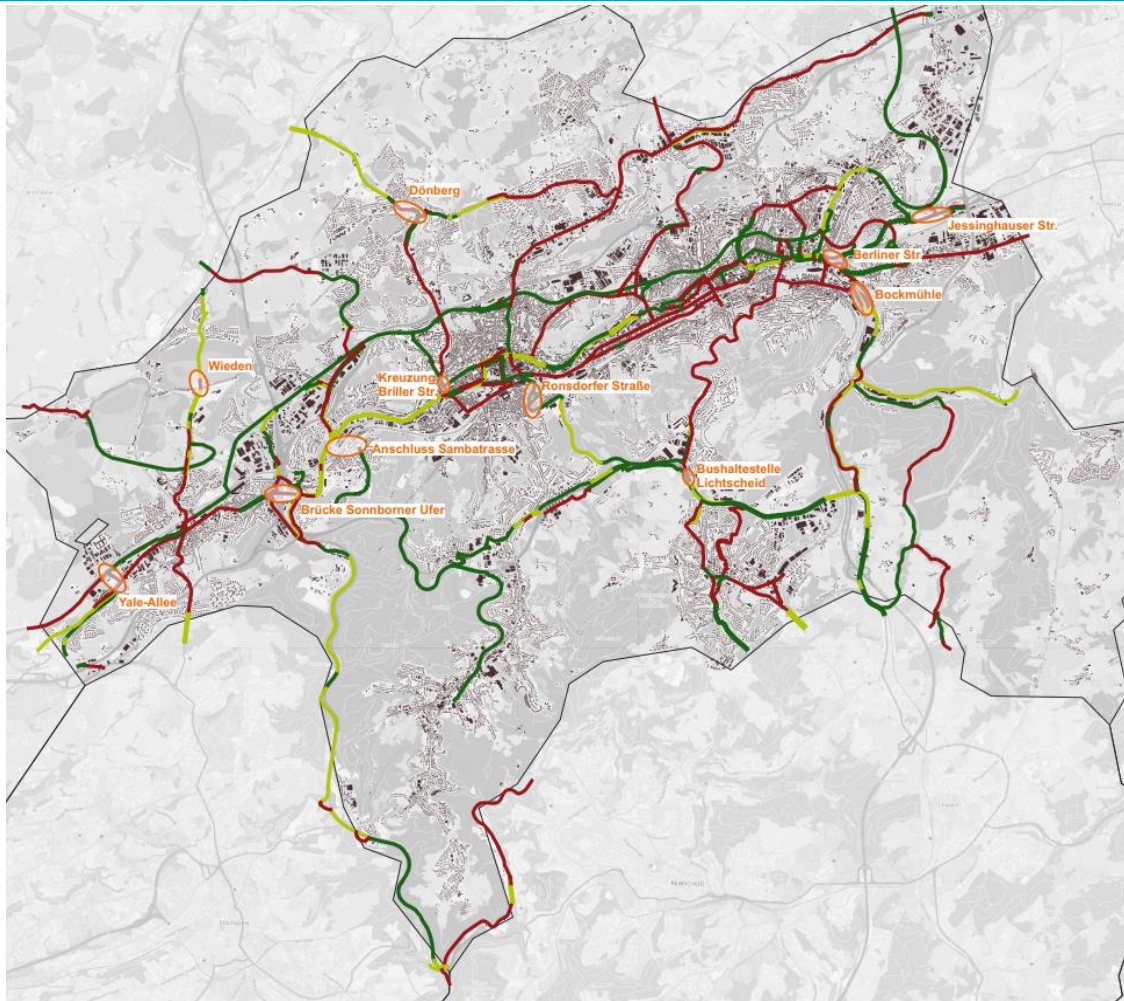
C3 Aktionsprogramm „Lückenschluss“

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Straßen.NRW, Radverkehrsinitiativen		
Typ	Programm		





In Abbildung 22 sind die identifizierten Netzlücken im Netz der Hauptstrecken dargestellt. Dabei wurden folgende Lücken identifiziert:

- Yale-Allee: In der Verbindung zwischen Nordbahn- und Korkenziehertrasse
- Wieden: Ungesicherte Führung im Ortskern auf der Verbindung von Vohwinkel nach Wülfrath
- Brücke Sonnborner Ufer: Fehlende Sicherung in der Verbindung Vohwinkel-Sonnborn
- Anschluss Sambatrassse: Verknüpfung des Trassenendes mit der Talachse
- Kreuzung Briller Straße: Fehlende Integration der Fahrradstraße Luisenstraße in die Kreuzung
- Dönberg: Fehlende Sicherung auf der Verbindung der Nordhöhen
- Ronsdorfer Straße: Ungesicherte Überleitung am nördlichen Ende der Ronsdorfer Straße
- Bushaltestelle Lichtscheid: Führung in Richtung Barmen endet an der Bushaltestelle
- Berliner Straße: Fehlende Verknüpfung innerhalb der Talachse zwischen Berliner Platz und dem Schutzstreifen Höfen
- Jessinghauser Straße: Fehlende Verknüpfung innerhalb der Talachse zwischen Schutzstreifen Dahler Straße und Radweg Jessinghauser Straße
- Bockmühle: Ungesicherte Führung in Richtung Süden ab Auf der Bleiche bis zum Radweg Lenneper Straße

Abbildung 22: Netzlücken (orange) im Hauptstreckennetz



C4 Aktionsprogramm „Fahrradstraßen“

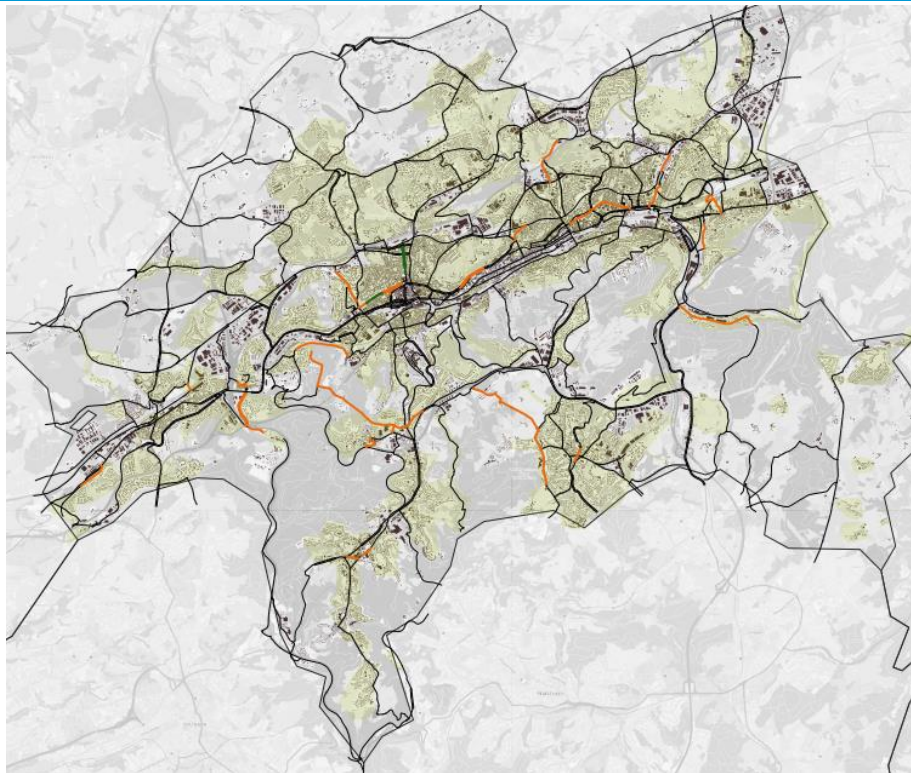
Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
			
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Radverkehrsinitiativen		
Typ	Programm		

Bei den folgenden Streckenabschnitten sollte die Einrichtung von Fahrradstraßen geprüft werden (vgl.

Abbildung 23):

- Ludgerweg
- Brücke Herder Straße
- Rutenbecker Weg
- Am Thurn
- Schwarzer Weg
- Junkerweg/Erbslöhweg/Köhlweg/Zeppelinallee/Jung-Stilling-Weg
- Am Friedenshain
- Harzstraße
- Dorner Weg/An der Blutfinke
- Ascheweg
- Eschensiepen/Laaken
- Spitzenstraße
- Langobardenstraße
- Luhnstraße
- Bredde
- Große Flurstraße
- Winchenbachstraße
- Buchenstraße
- Hünefeldstraße/Hardtufer
- Luisenstraße
- Platzhoffstraße
- Funckstraße

Abbildung 23: Vorschläge für neue Fahrradstraßen



Elementar für die Sicherheit und Funktionsfähigkeit von Fahrradstraßen ist neben der wiedererkennbaren Gestaltung, eine breite Kommunikations- bzw. Öffentlichkeitsarbeit, da die Regelungen einem Großteil der Verkehrsteilnehmenden noch nicht ausreichend bekannt sind. Der sich in Erarbeitung befindliche Standard für Fahrradstraßen durch das Ressort Straßen und Verkehr sollte daher zur Vereinheitlichung der Gestaltung fortgeführt und folgend konsequent angewendet werden. Nach Möglichkeit sind dabei die Vorgaben des Leitfadens der AGFS⁷ sowie die Gestaltungsgrundsätze des Landes und der Nachbarkommunen zu integrieren, um eine regionale und landesweite Wiedererkennung zu erreichen.

⁷ AGFS (2023): Leitfaden Fahrradstraßen – Planungshinweise für die Praxis. https://www.agfs-nrw.de/fileadmin/Mediathek/AGFS-Broschueren/Loseblattsammlung_Fahrradstrassen_RZ_Einzel_01.pdf

Abbildung 24: Fahrradstraße Neue Friedrichstraße



D | ÖPNV

D1 Steigerung der ÖPNV-Attraktivität

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Strategie		

Eine Beschleunigung des innerstädtischen ÖPNV ist über verschiedene Wege möglich. Bevorrechtigungen können beispielsweise in Form von Vorrangschaltungen an Lichtsignalanlagen (LSA) oder durch die Einrichtung von separaten Spuren erreicht werden (Bussonderfahrstreifen/Busschleusen). Dabei sind die Belange der anderen Verkehrsträger zu berücksichtigen und gegeneinander abzuwägen. Laut NVP wird folgende Priorisierung von entsprechenden Maßnahmen genannt: Infrastruktur, Verkehrsfluss wie Ampelschaltungen, Innerbetrieblich. Auf den definierten Achsen im Wuppertaler Stadtgebiet sind die Belange des ÖPNV maßgeblich zu berücksichtigen und diesem nach Möglichkeit Vorrang einzuräumen:

- bei Straßenraumumgestaltungen und der Weiterentwicklung des Wuppertaler Straßennetzes gilt es, die Belange des ÖPNV priorisiert zu berücksichtigen. Durch z. B. Busspuren und anderweitige Bevorrechtigungen des Busverkehrs soll langfristig sichergestellt werden, dass schnelle Reisezeiten ermöglicht werden und der ÖPNV konkurrenzfähig zum Kfz-Verkehr ist
- Prüfung der Einrichtung von Bus- oder Umweltpuren bzw. Busschleusen an für den ÖPNV entscheidenden Knotenpunkten und auf den Taktachsen des Busverkehrs
- Nutzungskontrolle der eingerichteten Busspuren zur Vermeidung von Konflikten mit z. B. ruhendem Kfz-Verkehr (in Wiesbaden z. B. erfolgt dies über Fotobeweise)⁸
- Fortführung des Ausbaus der ÖPNV-Bevorrechtigung an Ampeln als wichtiges Schlüsselement für die ÖPNV-Attraktivität

Identifizierung der Achsen

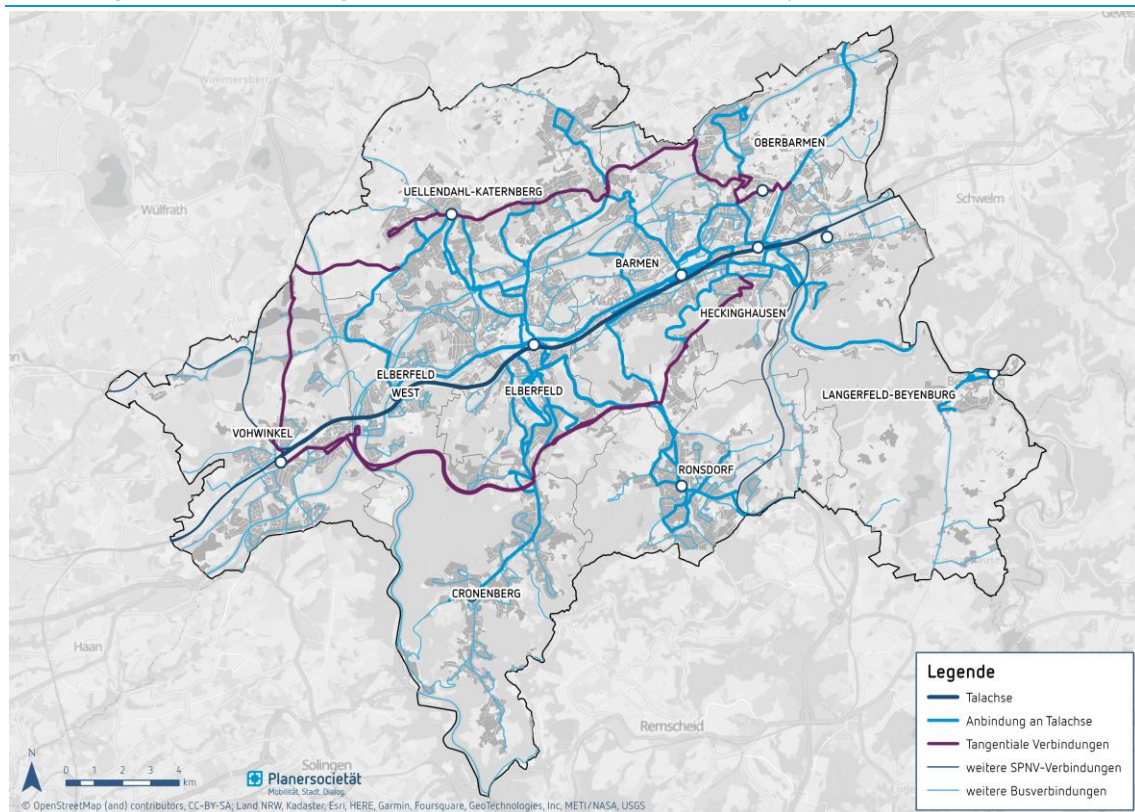
Die ÖPNV-Achsen auf Wuppertaler Stadtgebiet ergeben sich aus dem bestehenden Angebot und Linienverläufen sowie den Planungen des Nahverkehrsplans und sind in Abbildung 25 dargestellt. Gemäß der Netzhierarchisierung ergeben sich dabei im Wesentlichen drei Kategorien:

⁸ Bock, Oliver (2023): Kameras gegen Falschparker – Busfahrer jagen bald Verkehrssünder. Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH. <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/region-und-hessen/wiesbaden-geht-gegen-falschparker-auf-busspuren-vor-18871836.html>

- **Talachse:** schnelle und direkte Verbindung in Ost-West-Richtung bedient durch Schwebebahn und SPNV; unabhängig von der weiteren Straßenraumgestaltung und ohne Flächenkonkurrenz aber mit hoher Bedeutung für den ÖPNV in Wuppertal
- **Anbindung an Talachse:** insbesondere Verbindungen mit nord-südlicher Ausrichtung, die die Siedlungsbereiche mit der Talachse verbinden, aber auch parallel zur Talachse verlaufende Busverbindungen mit Feinerschließungscharakter (letztere auch mit Bedeutung für SEV der Schwebebahn)
- **Tangentiale Verbindungen:** Verbindungen zwischen benachbarten Stadtteilen, insbesondere auf den Höhen und abseits der Talachse; keine direkte Verbindung mit den Oberzentren Elberfeld und Barmen








Auf den Straßen, über die weitere Busverbindungen führen, muss dieser ebenfalls berücksichtigt werden, es ergibt sich aber ein nachgeordneter Anspruch.

Abbildung 25: ÖPNV-Achsen gemäß Netzhierarchie des Nahverkehrsplans



D4 Attraktive Gestaltung der Haltestellen(-umfelder)

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
-----------	--------	--------------------	-----------

			    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Baulastträger, WSW		
Typ	Programm		

Mit einer Fußwegeintegration, dessen Charakteristika nachfolgend erläutert werden, verfügt der ÖPNV über attraktive letzte Meter zwischen Bahnstation bzw. Haltestelle und dem Zielort.

Charakteristik der Fußwegeintegration

- Wegweisung zwischen Bahnstation bzw. Haltestelle und Ziel
- Ebene Oberflächen
- Taktils Leitsystem
- Beleuchtung
- Vermeidung umwegiger bzw. verschlungener Wegeführungen
- Geringe Anzahl an Straßenquerungen mit Wartezeiten
- Prüfung größerer Gehwegbreite
- Sitzbänke als Pausenort
- Barrierefreie Straßenquerungen

Der Bedarf an hochwertigen Fußwegen zur Vernetzung mit dem ÖPNV orientiert sich daher an der Bereitschaft zu Fuß zu gehen. Diese liegt in der Stadt Wuppertal bei über 80 % bei Wegen bis maximal einem Kilometer.

Qualifizierung von hochwertigen Fußwegen mit ÖPNV-Bezug

- Barmen Bf. – Alter Markt
- Hauptbahnhof – Universität
- Zoo/Stadion und Zoologischer Garten Bf. – Zoo und Stadion
- Vohwinkel Schwebebahn – Vohwinkel Bf.
- Botanischer Garten – Landgericht Schwebebahn

E | Mobilität der Zukunft

E3 Bikesharing in Wuppertal

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Dienstleister		
Typ	Strategie		

Neben fest installierten Bikesharing-Stationen kann eine mögliche Lösung auch virtuelle Bikesharing-Stationen sein, wie es z. B. bei der Regionalverkehr Köln GmbH (RVK) praktiziert wird. An den virtuellen Stationen steht keine Verleihstation mit Bedienterminal und physischen Entleih- bzw. Rückgabeständern. Die Orte sind lediglich in der App des Betreibers (z. B. nextbike) per Markierung gekennzeichnet und werden durch ein Hinweisschild im öffentlichen Raum sichtbar.

Damit das Angebot stark nachgefragt wird, müssen die Fahrräder einwandfrei genutzt werden können, so dass eine regelmäßige Wartung, Reinigung, bei Bedarf Instandsetzung und technischer Kundenservice eine Grundvoraussetzung für das Leihradsystem in Wuppertal ist.

Abbildung 26: Beispiel für ein E-Bikesharing Angebote








Bausteine

Folgende Bausteine werden für die Etablierung eines Bikesharing-Systems empfohlen:

- Integration des Sharing-Angebots in das Mobilitäts- und Tarifsysteem; Sharing-Angebot als Baustein von Mobilstationen
- Sharing-Angebot in die kommunale Stellplatzsatzung einbinden: als Maßnahme, um die Anzahl notwendiger Stellplätze bei (größeren) Vorhaben des Wohnungsbaus zu senken
- Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger: Zur Suche geeigneter Standorte ist die Beteiligung der Bevölkerung zu empfehlen, da bereits erste Werbung für das Projekt gemacht und von einer gewissen Nachfrage ausgegangen werden kann.

- Einbindung lokaler Unternehmen: Es sollte geprüft werden, ob sich lokale Betriebe finden, die als Ankermieter der Lastenräder auftreten und diese in ihre Dienstleistungen bzw. ihr Geschäftsmodell integrieren. Außerhalb der Nutzungszeiten durch die Betriebe stehen die Lastenräder zur freien Verfügung. Zusätzlich bietet es sich an, lokale Unternehmen als Sponsoren zu gewinnen, die ihre Werbung auf die Lastenräder anbringen.
- Bewerbung des Angebots durch Informationen und aktive Preisgestaltung seitens der Stadt Wuppertal. Als Beispiel fungiert hier die Stadt Gießen: die Einwohner:innen Gießens können die Leihräder die ersten 20 Minuten lang kostenfrei nutzen. Danach gilt der Standardtarif von 1 € pro 15 Minuten und 15 € pro Tag. Der Sondertarif gilt nur in Gießen und nur für 1 Rad pro Ausleihe. Mit Hilfe solcher Aktionen ermöglicht die Stadt den Bürger:innen einen möglichst hindernisfreien Zugang zu dieser Mobilitätsoption, was die Nachfrage nach den Leihrädern erhöhen wird, da diese sowohl unkompliziert in das alltägliche Mobilitätsverhalten integriert als auch spontan genutzt werden können. Solche Aktionen können von der Stadt Wuppertal zur Bewerbung des Bikeshaaring-Systems adaptiert werden.
- Elektronisches Informationsangebot und Buchung per App sowie Webseite zur Buchung
- Evaluation und Auswertung des Ausleihverhaltens

E4 Förderung & Ausbau des Carsharing Angebotes

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Dienstleister, Anbieter		
Typ	Strategie		

In Wuppertal ist ein „free-floating“ Carsharing-Anbieter mit einer Flotte von 120 Fahrzeugen (Stand: März 2024) aktiv. „Free-Floating“ bedeutet, dass die Fahrzeuge nicht stationsbasiert auf festen Stellplätzen, sondern sind an unterschiedlichen Orten im Stadtgebiet verfügbar sind. Die Nutzenden können auf öffentlichen und bewirtschafteten Parkplätzen kostenfrei parken. Die Parkgebühr wird durch eine Pauschale abgegolten. Zusätzlich ist ein weiterer stationsbasierter Anbieter seit 2010 im Wuppertaler Stadtgebiet mit 30 Stationen und rund 80 Fahrzeugen auf dem Markt. Im Gegensatz zu „Free-Floating“ System, nutzt der Anbieter Stationen, an denen die Autos abgeholt und anschließend wieder abgestellt werden. Die Standorte sind so gewählt, dass sie von Kunden im Quartier gut erreicht werden können oder andere Verkehrsangebote - also zum Beispiel Bus oder Bahn – anbinden. Die Stationen befinden sich größtenteils entlang der Talachse, eine flächendeckende Ausweitung auf das Stadtgebiet und insbesondere auf Standorten in den Höhen sollte angestrebt werden.

Abbildung 27: Carsharing-Station in Wuppertal



Zur Weiterentwicklung und Attraktivierung des Angebots werden folgende Maßnahmenschritte empfohlen.

Bausteine

- Prüfung der Möglichkeit zur Kooperation mit den Nachbarstädten und den dortigen Carsharing-Anbietern, um den engen Verkehrsbeziehungen zwischen den Städten noch besser Rechnung tragen zu können.
- Einbezug privater Akteur:innen bei der Bereitstellung von Fahrzeugen für das Carsharing; auch in Kooperation mit den Nachbarstädten möglich

- Einbezug von Mobilstationen bei der Suche nach geeigneten Carsharing-Standorten im Stadtgebiet; auch z. B. in Wohnortnähe wie in der Innenstadt aber auch in den solitär liegenden Stadtteilen
- Integration von Carsharing in die kommunale Stellplatzsatzung, Abstimmung mit Investoren und Wohnungsbauunternehmen, bei großen Wohnungsbauvorhaben und ggf. auch in bestehenden, verdichteten Wohnbereichen ein Carsharing-Angebot zu integrieren (das ggf. auch öffentlich nutzbar gemacht werden kann)
- Carsharing als Teil des betrieblichen/kommunalen Mobilitätsmanagements prüfen
- Betriebe als Ankermieter: Möglichst Integration des (E-) Carsharing-Angebots in den Fuhrpark lokaler Unternehmen, im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements
- Initiierung von Abstimmungen mit Umlandkommunen zur Etablierung eines regionsweit buchbaren Carsharing-Angebots
- Bewerbung und laufendes Marketing von (neuen) Carsharing-Angeboten, Vergünstigungen für Nutzergruppen wie bspw. Bewohner:innen, Studierende, WSW-Kund:innen („AboOho!-Bonus), etc. sowie Schnupperangebote für die Allgemeinheit (20 € Startguthaben „WUPP-WUPP“)
- Langfristig: stadtweite Etablierung von Carsharing-Angeboten
- Um Carsharing für die Anbieter attraktiver zu machen, können bestimmte Sonderrechte und Zugeständnisse seitens der Stadt Wuppertal im ruhenden Verkehr getroffen werden: Auf den vorhandenen öffentlichen Parkplätzen oder Park & Ride-Anlagen können gemäß der Novellierung des Carsharinggesetzes (CsgG) entsprechende Carsharing-Stellplätze bereitgestellt werden. Kommunen können dadurch relativ unkompliziert stationsbasierte Stellplätze als Sondernutzung auf Straßen in ihrer Baulast ausweisen und somit das Verkehrsmittelangebot erweitern. Dies wird in Wuppertal bereits größtenteils so gehandhabt.

E5 Mobilstationen für Wuppertal






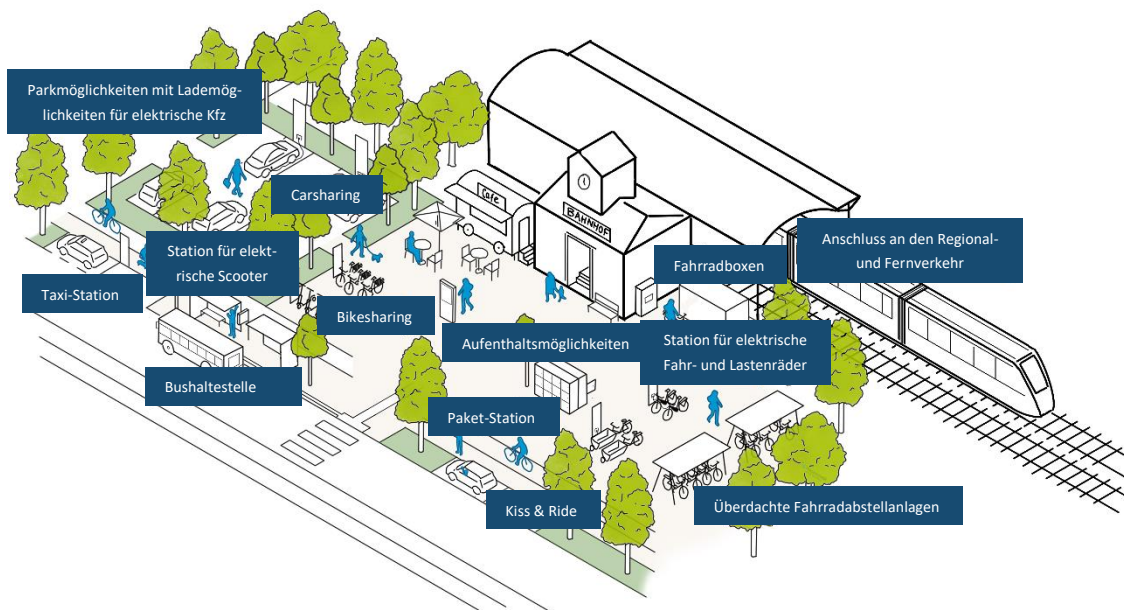
Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Baulastträger, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, Dienstleister/Privatwirtschaft		
Typ	Programm		

Abbildung 28: Schematische Darstellung einer Mobilstation mit ÖPNV-Anschluss



Quelle: eigene Darstellung

Bausteine

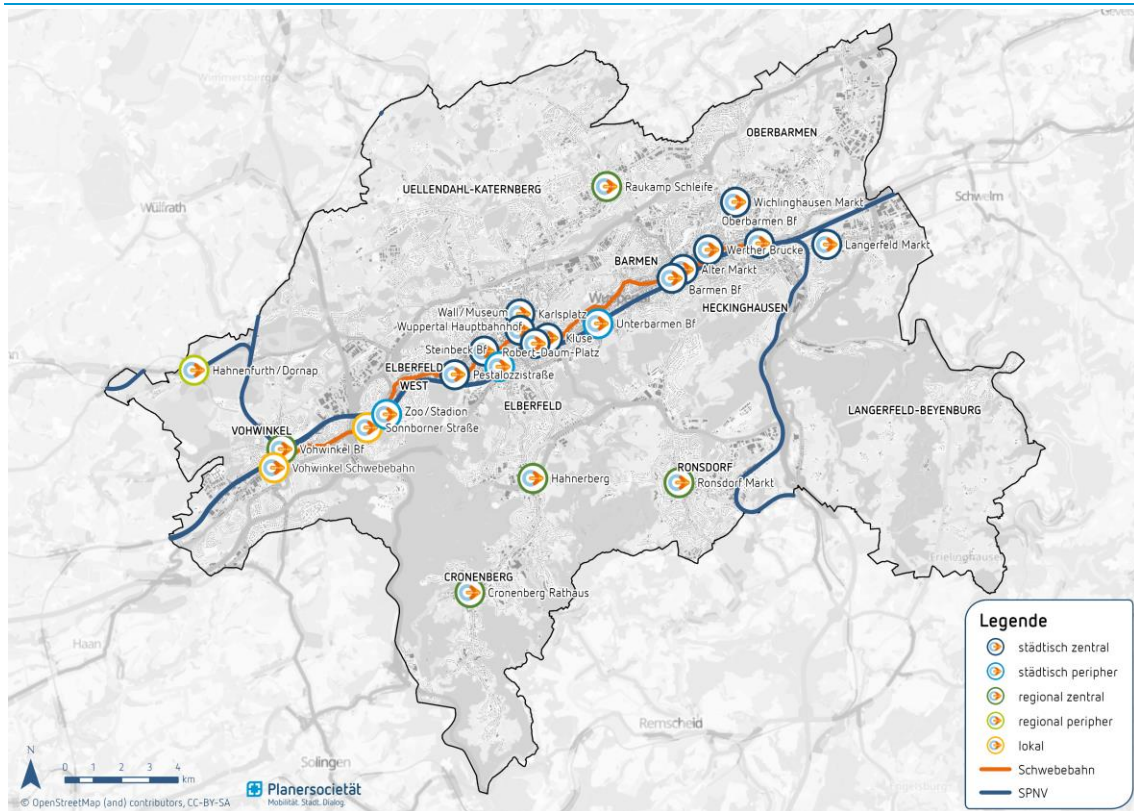
Für die Umsetzung der Mobilstationen mit ÖPNV-Anschluss werden folgende Bausteine empfohlen:

- Überprüfung der Empfehlungen des VRR-Gutachtens „Verbundweites Konzept für die Einrichtung von Mobilstationen“ hinsichtlich der Aktualität
- Schrittweise Umsetzung der empfohlenen Mobilstationen gemäß VRR-Gutachten; Ausgestaltung der Mobilstationen im Corporate Design von mobil.nrw
- Aufwertung von zwei Haltestellen pro Jahr; dadurch kann ein Beitrag zum Aufbau von konkurrenzfähigen Alternativen zum Auto sowie zur Vermeidung von Kfz-Fahrten geleistet werden.

Abbildung 29: Mobilstation Schusterplatz im Corporate Design von mobil.nrw



Abbildung 30: Standorte von Mobilstationen in Wuppertal gemäß VRR-Gutachten



Für ein funktionierendes System der intermodalen Wegeketten müssen langfristig auch die Wohnquartiere an das Mobilstation-Netz angeschlossen werden. Hierbei handelt es sich dann um Mobilstationen, die nicht zwingend über ÖPNV-Anschluss verfügen. An diesen Standorten kommen insbesondere Sharing-Angebote zum Tragen, die die erste und letzte Meile sowie Wege im Quartier sicherstellen. Mit Carsharing-Angeboten können darüber hinaus auch Wege und Zwecke abgedeckt werden, für die ein Pkw erforderlich ist. Für Quartiersmobilstationen werden folgende Bausteine empfohlen:

- Identifikation von geeigneten Standorten in den Quartieren mit hohem Potenzial und Priorität
- Einordnung der möglichen Standorte in Kategorien und Zuordnung der Ausstattungen
- Bestandsaufnahme vorhandener Ausstattungen und Ermittlung des weiteren Ausstattungsbedarfs

Abbildung 31 zeigt die basierend auf Einwohnerdichte, Nutzung und ÖPNV-Anbindung abgeleiteten Potenziale auf Quartiersebene für Mobilstationen. Die Einteilung in Umsetzungsstufen kommt einer Priorisierung gleich und liefert einen Anhaltspunkt für die weitere Umsetzung.

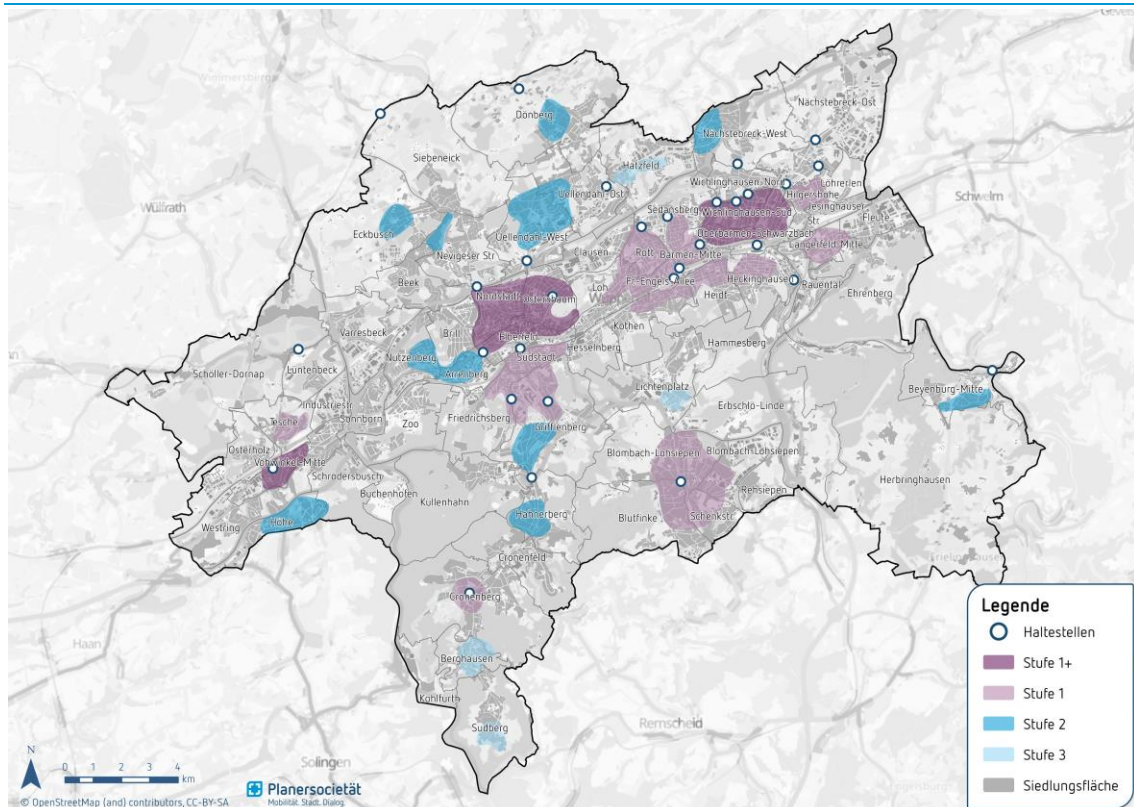
Folgende Umsetzungsstufen werden unterschieden und entsprechende Kriterien empfohlen:

Tabelle 6: Umsetzungsstufen Mobilstationen

Stufe	Beschreibung	Empfohlene Ausstattung	Quartiere
1+	Stark verdichtete Quartiere, Anbindung an ÖPNV-Achse und SPNV-Haltepunkt, viele Quell- und Zielorte, ggf. Feinkonzept bereits vorhanden	Fahrradgarage, Carsharing, Bikesharing, überdachte Abstellmöglichkeit für Fahr- & Lastenräder, Reparaturstation, öffentliche E-Ladesäule, ergänzende Angebote wie z. B. Paketstation	Nordstadt, Ostertal, Vohwinkel-Mitte, Barmen Mitte, Oberbarmen-Schwarzbach
1	(Stark) verdichtete Quartiere, Anbindung an ÖPNV-Achse, einige Quell- und Zielorte, Potenzial ergibt sich u. a. aus möglicher Funktion als Zu- und Abbringer zum ÖPNV in der Talachse	Fahrradgarage, Carsharing, Bikesharing, überdachte Abstellmöglichkeit für Fahr- & Lastenräder, öffentliche E-Ladesäule	Tesche, Südstadt, Griffenberg (Bereich Universität), Rott, Fr.-Engels-Allee, Heckinghausen, Heidt, Langerfeld-Mitte, Hilgershöhe, Ronsdorf Mitte, Cronenberg Mitte
2	Siedlungsschwerpunkte v. a. abseits der Talachse, ggf. Anbindung an ÖPNV-Achse, Fokus stärker auf Mobilität im Quartier als als Zubringer zum ÖPNV	Fahrradgarage, Carsharing, Bikesharing, überdachte Abstellmöglichkeit für Fahr- & Lastenräder	Blombach-Lohsieden, Schenkstr., Hahnenberg, Griffenberg (südlicher Teil), Brill, Nützenberg, Höhe, Eckbusch, Nevigeser Str., Uellendahl-West, Dönberg, Nächstebreck-West, Beyenburg-Mitte

3	Siedlungsschwerpunkte v. a. abseits der Talachse, geringes ÖPNV-Angebot, Fokus auf Mobilität im Quartier	Fahrradgarage, Carsharing, Bikesharing, überdachte Abstellmöglichkeit für Fahr- & Lastenräder	Hatzfeld, Beyenburg- Mitte, Lichtenplatz, Berghausen, Sudberg, Varresbeck
---	--	--	--

Abbildung 31: Umsetzungsstufen Mobilstation








In Abhängigkeit der Größe des Quartiers werden unterschiedlich viele Mobilstationen mit unterschiedlicher Ausstattung benötigt. Die genaue Anzahl, Standorte und Ausgestaltung ist in Feinkonzepten zu ermitteln. Ein Umbau der dargestellten Haltestellen der ÖPNV-Achsen zu Mobilstationen wird ebenfalls empfohlen.

F | Parken































































F1 Parken in Wuppertal

F1.1 Urbanes Fahrradparken

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Baulastträger, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, Dienstleister/Privatwirtschaft		
Typ	Strategie		

Anhand der unterschiedlichen Nutzungszwecke und Zielorte (Verknüpfung ÖV, Einkaufen, Bildungs- und Freizeiteinrichtungen) werden verschiedene Qualitätsstandards für die Ausstattung von Radabstellanlagen empfohlen. Gemessen an ihrer Bedeutung reichen die Ausstattungsmerkmale von einfachen Radbügeln über verschließbare und überdachte Radabstellanlagen bis hin zu Serviceangeboten wie Schließfächer, Luftpumpenstation und E-Bike-Ladestation. Unterschieden wird dabei zwischen einem Grundbedarf und möglichen ergänzenden Elementen (vgl. Abbildung 35: Empfohlene Qualitätsstandards für Radabstellanlagen). In der Fläche ist das Grundelement der Anlehnbügel, der bereits im Radverkehrskonzept und auch in dem Entwurf zur kommunalen Stellplatzsatzung der Stadt Wuppertal benannt wird. Zudem definiert der Entwurf, dass Fahrradabstellanlagen von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig oder über Rampen/Aufzüge verkehrssicher und leicht erreichbar sein sowie einzeln leicht zugänglich sein sollen und eine Fläche von mindestens 1,5 m² pro Fahrrad zuzüglich der jeweils notwendigen Verkehrsfläche haben.

Abbildung 32: Empfohlene Qualitätsstandards für Radabstellanlagen

	Zielort	Parkdauer	Grundbedarf an Ausstattungselementen	Mögliche ergänzende Elemente	
Verknüpfung mit ÖPNV	Bahnhof / Busbahnhof	Mehrere Stunden, Tagesparken	  		 Abstellanlagen für Lastenräder
			  		 Besonderer Service (z.B. Reparatur)
					 Gepäckaufbewahrung
	Bus-Haltestelle mit hohem Nutzungsaufkommen		 	  	 Reine Anschlussfunktion
	Bus-Haltestelle mit mittlerem Nutzungsaufkommen			 	 Abgeschlossene Anlage
					 Überdachte Anlage
Einkaufen	Innenstadt - Allgemein	Kurze Erledigung, z.B. bis 1 Std.			 Luftpumpe
	Innenstadt - Ausgewählte Standorte	Längere Erledigung, mehrere Std.	       		 Werkzeug  Lademöglichkeit
	Ortsteilzentren / Nahversorger / zentrale Versorgungsbereiche	Längere Erledigung, mehrere Std., kurze Erledigung, z.B. bis 1 Std.	   		
Bildungs- und Freizeiteinrichtungen	Fachhochschule, weiterführende Schulen, Berufsschulen, Grundschulen	Mehrere Stunden, Tagesparken	  	 	
	Sportplatz, Schwimmbad, Museum, touristische Ziele etc.	Mehrere Stunden	 	 	
Wohnquartiere		Mehrere Stunden, Tagesparken	   		
Gewerbestandorte		Mehrere Stunden, Tagesparken	    		

Wie Eingangs bereits dargestellt sind Abstellanlagen für den Radverkehr durch Anlehnbügel an einigen wichtigen Quellen und Zielen in Wuppertal vorhanden, jedoch nicht flächendeckend. Mit Blick auf den angestrebten steigenden Radverkehrsanteil und die wachsenden Nutzungsansprüche von Lastenrädern und Pedelecs ist jedoch im Sinne einer Angebotsplanung die Einrichtung zusätzlicher Anlagen erforderlich.

Das bereits bestehende Programm zum Ausbau der Radabstellanlagen sollte somit kontinuierlich fortgeführt und angepasst werden. An wichtigen Umsteigemöglichkeiten auf den ÖPNV ist eine Erweiterung grundsätzlich wünschenswert. Bei multi-modalen Wegekettten ist von längeren Standzeiten der Fahrzeuge auszugehen. Neben der Erhöhung der Gesamtzahl an Fahrradabstellanlagen hat die Einrichtung sicherer und witterungsgeschützter Abstellanlagen hier Vorrang. Der Ausbau der Fahrradboxen und Sammelabstellanlagen unter der Dachmarke „DeinRadschloss“ ist somit weiter fortzuführen und zu optimieren. An allen potenziellen Mobilstationen sollte daher die Inbetriebnahme von „DeinRadschloss“-Anlagen geprüft werden.

Abbildung 33: DeinRadschloss-Angebot am Bahnhof Vohwinkel



Quelle: DeinRadschloss

In den Quartieren besteht in der Fläche weiterer Bedarf an Abstellanlagen. Auch die Anzahl der Anlehnbügel ist ausbaufähig. Im Bereich der Zentren bzw. von dicht bebauten Quartieren sollen zentrale Sammelanlagen auch außerhalb des öffentlichen Raumes entstehen, da der Platzbedarf von potenziellen Radabstellanlagen nicht vom öffentlichen Raum gedeckt werden kann. Hier gilt es Lösungen in Form von privaten Sammelanlagen zu prüfen.

Innerhalb der Innenstadt können als erweitertes (temporäres) Angebot für das Fahrradparken auch leerstehende Ladengeschäfte in Frage kommen, die umgenutzt werden. Dazu eignet sich vorzüglich der Bereich rund um die Fußgängerzonen, für die im Rahmen der Bestandsanalyse ein Mangel an Radabstellplätzen festgestellt worden ist. Erfolgreiche Anwendungsbeispiele sind z. B. in Kamen und Braunschweig zu finden. Die Stadt Bocholt hat einen solchen Ansatz im Rahmen eines Reallabors an drei Standorten in der Bocholter Innenstadt erprobt und kostenlose, bewachte Fahrradabstellmöglichkeiten angeboten, um gepaart mit einer Umfrage den Bedarf bei der Bevölkerung zu ermitteln. Die Standorte betrafen leere Ladenlokale und Parkplatzflächen⁹. Eine Übertragung eines solchen Pilotprojekts ist auch für Wuppertal denkbar.

Im Sinne der Angebotsplanung und um eine maximal flexible Nutzung zu erreichen, gilt es, das Fahrradparken in der Fläche auszuweiten und zusätzlich weitere potenzielle Standorte für Radabstellanlagen auch an Points of Interest zu prüfen. Ziel sollte sein, immer in Sichtweite, spätestens alle 200 m, öffentliche Abstellmöglichkeiten bereitzustellen. Als Faustregel für die innenstadtnahen Stadtquartiere bietet sich der jeweils nächstgelegene Knotenpunkt an. Innerhalb dieses Abstands sollten immer Abstellmöglichkeiten vorhanden sein. Gerade Knotenpunktbereiche eignen sich oftmals gut für die Anlage weiterer Anlehnbügel, da hier vorgezogene Seitenräume oder knotenpunktnahe Parkstände, die Sichtbehinderungen bedeuten, genutzt werden können. So kann zudem effektiv Falschparken in Knotenpunktbereichen unterbunden werden. Anlehnbügel mit Rahmenanschließmöglichkeit stellen das Basisangebot für das Fahrradparken dar und sollen im gesamten Stadtgebiet vorhanden sein – bestehende Vorderradbügel sind sukzessive durch Anlehnbügel zu ersetzen.

⁹ Stadt Bocholt (2021): Fahrradparken in Bocholt? – Aber sicher!. <https://zukunftsstadt-bocholt.de/fahrradparken-in-bocholt-aber-sicher/>

Abbildung 34: Angebot von Anlehnbügel und im Hintergrund Angebot einer Fahrradgarage an der Mobilstation Schusterplatz



Abbildung 35: Beispiel für eine geeignete Lastenradabstellmöglichkeit in Stuttgart



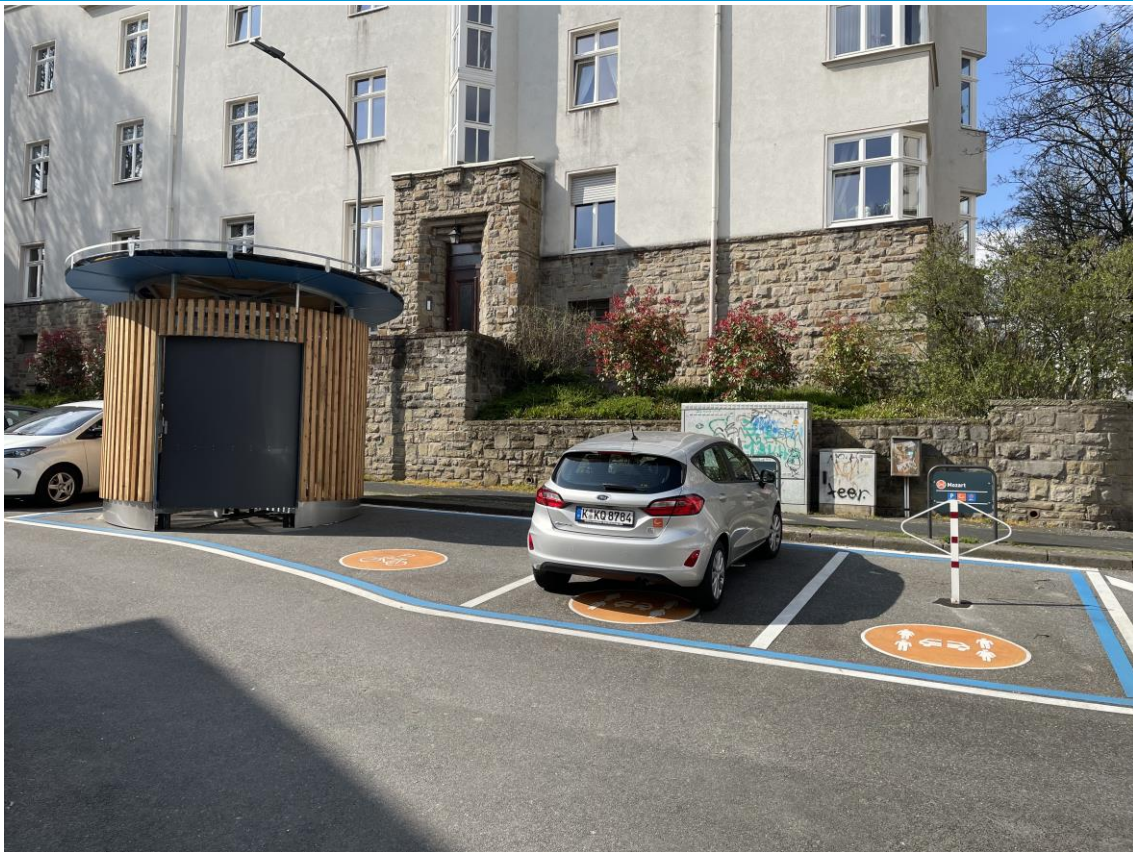
Bei der Umsetzung bzw. Schaffung neuer Radabstellanlagen sind ferner Freiflächen für Leihfahrräder und Leih-Scooter mitzudenken, um diese bei Bedarf zu bündeln und so negative Auswirkungen durch das Wildparken zu minimieren. Dies kann vor allem im Einklang mit dem Angebot von Mobilstationen erfolgen. Ebenfalls sind die Maße von Fahrrad-Sonderformen wie Lastenräder, Handbikes und Fahrradanhänger hinsichtlich ihres Platzbedarfs zu berücksichtigen¹⁰.

Exkurs: Förderung privater Abstellmöglichkeiten: Initiative „Räder raus aus dem Keller“

Fehlende oder unzureichende Fahrrad-Abstellplätze in der bestehenden Wohnbebauung sind vielerorts ein Problem; hier besteht der größte Nachholbedarf in der Radverkehrsförderung. Dieser Mangel hemmt die alltägliche Fahrradnutzung immens. Hier kommen vor allem Maßnahmen zur Initiierung und Förderung von privaten Fahrrad-Abstellplätzen in Betracht, die besonders dort in Frage kommen, wo eine dichte, mehrgeschossige Bebauung besteht – also in den innerstädtischen Bereichen sowie den Ortsteilzentren. Die Stadt Wuppertal soll in Kooperation mit Wohnungseigentümern kleinere Maßnahmen umsetzen, um die Möglichkeiten des Fahrradparkens am oder im Gebäude zu verbessern, z. B. der Einbau von Schiebehilfen an Kellertreppen, der Bau von (diebstahl- und/oder witterungsgeschützten) Abstellanlagen auf dem Grundstück etc. Die Rolle der Stadt Wuppertal beläuft sich dabei auf die Ansprache von Eigentümern und Wohnungsgesellschaften sowie die Beratung und Initiierung von Maßnahmen. Ebenso sollten im Rahmen der Initiative potenzielle Standorte von Fahrradhäusern im Quartier in Zusammenarbeit mit den Akteuren und den Bürger:innen geprüft werden. Hierbei sollte bspw. auch die Umnutzung von öffentlichen Kfz-Parkplätzen für ein Fahrradhaus untersucht werden. Die Verwaltung selbst übernimmt dabei häufig die Freigabe von möglichen Standorten durch die Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis. Die Organisation kann dabei z. B. durch Initiativen in Zusammenarbeit mit Privatpersonen erfolgen (z. B. den Unternehmer/innen Nordstadt e.V)

¹⁰ Zur Ausgestaltung von Radabstellanlagen für Lastenräder siehe z. B. die „Planungshilfe für Abstellanlagen von Lastenfahrrädern im öffentlichen Raum“ (Institut Verkehr und Raum Fachhochschule Erfurt 2022)






Abbildung 36: Umgenutzter Parkplatz für ein Fahrradhaus in der Mozartstraße im Corporate Design von mobil.nrw inkl. Carsharing-Angebot



Neben der Schaffung neuer Radabstellanlagen ist auch die Unterhaltung bestehender Anlagen ein wichtiger Bestandteil für ein dichtes und attraktives Netz aus Radabstellanlagen. Die bestehenden Anlagen sollten regelmäßig geprüft und bei Bedarf modernisiert bzw. an die zu entwickelnden Kriterien angepasst werden.

Der mehrfach erwähnte Aspekt der weichen Maßnahmen wie Kommunikation und Informationen hat in diesem Themenfeld eine große Bedeutung. Im Rahmen der Öffentlichkeitskampagne zur Förderung des Umweltverbunds sollte über neue und auch bestehende Radabstellanlagen informiert werden. Probierwochen oder -monate für eine kostenreduzierte Nutzung der Fahrradboxen können seitens der Stadt Wuppertal initiiert werden. Ebenso könnten analoge Stadtpläne mit Verortung, Anzahl und Art der Radabstellanlage bereitgestellt werden, da diese bereits digital im Geoportal vorzufinden sind, so dass es ein ähnliches Angebot wie beim ruhenden Kfz-Verkehr gibt. Weitere Maßnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit sollten zur allgemeine Nutzungshäufigkeit von Radabstellanlagen ausgeschöpft werden.

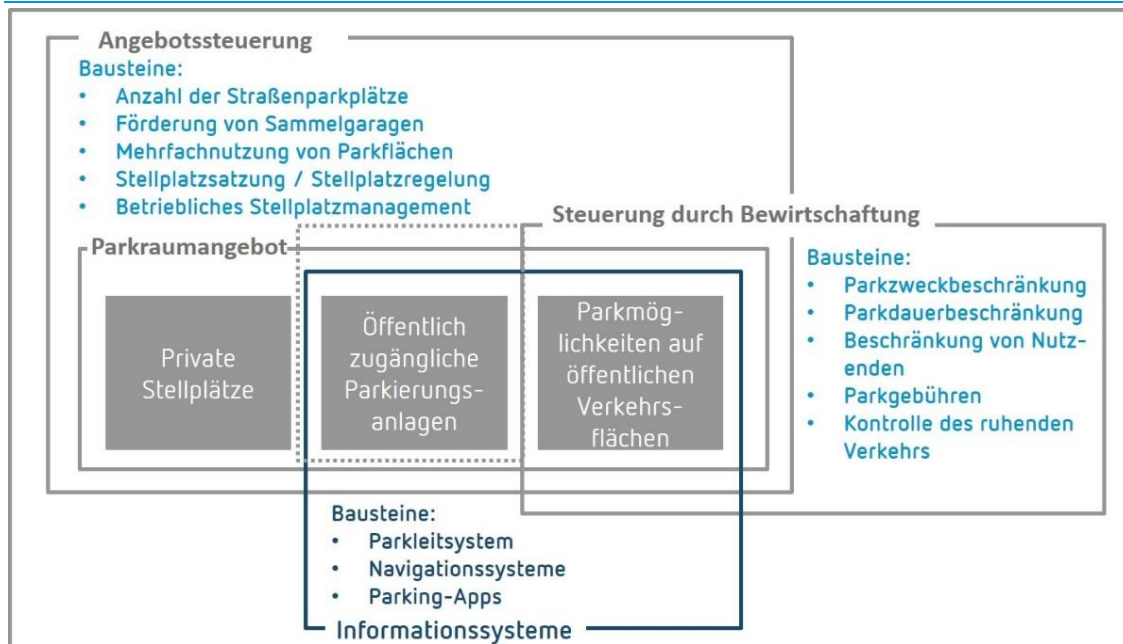
F1.2 Urbanes Parken Kfz – Entwicklung einer Parkraummanagementstrategie

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Baulastträger, Dienstleister/Privatwirtschaft		
Typ	Strategie		

Bestandteile einer Parkraummanagementstrategie sind:






- die Verlagerung des ruhenden Verkehrs in Parkbauten,
- Maßnahmen beim Straßenraumparken,
 - u. a. Anpassung der (zeitlichen Bewirtschaftung),
 - Modernisierung/Ausweitung des statischen und digitalen Parkleitsystems,
 - Anpassungen/Ausweitung des Bewohnerparkens,
 - Prüfung des Potenzials zur Nutzung von Quartiersgaragen,
 - effiziente Flächennutzung (Fehlnutzung Garagen, Nacht/Weekendnutzung von Parkflächen Supermarkt, Schulen etc.)
- die Umsetzung der erarbeiteten, aber noch nicht beschlossenen kommunalen Stellplatzsatzung für Stellplätze auf privaten Flächen bzw. die Nutzung der Minderungsmaßnahmen.

Abbildung 37: Einflüssebenen der Stadt Wuppertal im System des Parkraummanagements



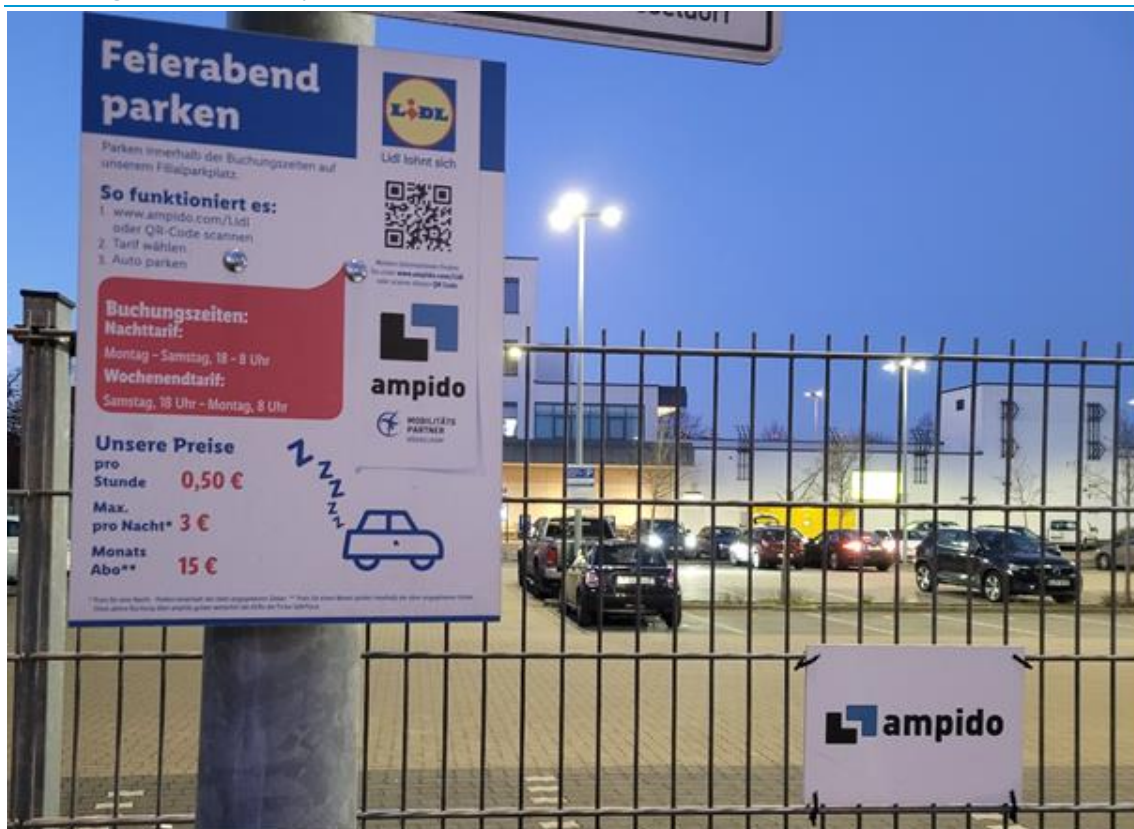
Des Weiteren sollte vor dem Hintergrund des demographischen Wandels die Norm zur Schaffung einer ausreichenden Zahl von Behindertenstellplätzen eingehalten werden. Die Ordnung des ruhenden Verkehrs in den zentralen Bereichen und v. a. auch in den Gründerzeitvierteln dient insbesondere auch der Freihaltung ausreichender Gehwegbreiten und Rettungswege, der Verkehrssicherheit und bspw. auch der Gewährleistung des reibungslosen Busverkehrs. Für den jeweiligen Einzelfall sind Markierungen und bauliche Gestaltungen abzuwägen.

F2 Parken in den Quartieren – Entwicklung von Parkraumkonzepten

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Baulastträger, Dienstleister/Privatwirtschaft		
Typ	Konzept		

Die Untersuchungen ermöglichen zudem Bedarfsprognosen und dienen bspw. auch als Grundlage für die Entscheidung über die Einrichtung von Bewohnerparkzonen zur Sicherung eines Angebots für Bewohnende (Erhebung als Grundlage zur Einführung unabdingbar). Gemäß den Ausführungen zu § 45 in der VwV-StVO ist der Nachweis eines erheblichen allgemeinen Parkdrucks die rechtliche Grundlage jeder Anordnung einer Bewohnerparkzone. Eine Bewohnerparkzone ist auf maximal 1.000 m im Durchmesser beschränkt. Zudem sollte eine Bewohnerparkzone zwecks Übersichtlichkeit nicht durch mehrere Parkgebührenzonen getrennt werden und innerhalb eines Bereiches mit Bewohnerparkvorrechten dürfen werktags von 9.00 bis 18.00 Uhr nicht mehr als 50 %, in der übrigen Zeit nicht mehr als 75 % der zur Verfügung stehenden Parkfläche für die Bewohner reserviert werden.

Abbildung 38: Feierabendparken bei der Lidl-Filiale in der Aachener Straße in Düsseldorf



Aktuell hat das Kabinett Änderung des Straßenverkehrsgesetzes beschlossen, der Gesetzesentwurf soll den Kommunen mehr Spielräume geben.

Hierzu soll auch das Bewohnerparken zählen.

Den Behörden wird vor Ort mehr Flexibilität bei der Anordnung von Bewohnerparken eingeräumt. Bisher

gingen die Behörden davon aus, dass hierfür im Vorfeld erheblicher Parkdruck nachgewiesen werden muss. Künftig wird ausdrücklich klargestellt, dass bereits prognostische Daten bei der städtebaulichen Planung für diese Zwecke ausreichen. Das heißt: Sie müssen nicht erst die Entwicklung der tatsächlichen Parksituation abwarten¹¹. Inwieweit die Gesetzesänderung die Anwendung von Bewohnerparken beeinflussen wird, wird die Zukunft zeigen, ein wichtiger, erster Schritt weg von den strengen Regulierungen zur Einführung des Bewohnerparkens wurde aber getan. Das Thema muss dauerhaft beobachtet und bei den Maßnahmen für die Zukunft mitgedacht werden.

In den Wohnquartieren gilt es, das Parken verstärkt im privaten Raum abzuwickeln und im öffentlichen Raum zu reduzieren. Dies trägt gerade in den stark verdichteten Wohnquartieren in der Kernstadt zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Aufenthaltsqualität bei. Sollte sich ein geeignetes Grundstück und ein Betreiber finden, kann daher auch der Bau einer Quartiersgarage in Betracht gezogen werden, um den öffentlichen Straßenraum zu entlasten und den Bewohnenden weiterhin ein geeignetes Angebot zu sichern. Die Garage sollte nach Möglichkeit modular aufgebaut werden, so dass sie zukünftig – bei sinkender Nachfrage – auch anderweitig umgenutzt werden kann.

Exkurs: Faires Parken Karlsruhe

Die Stadt Karlsruhe hatte in der Vergangenheit Probleme mit dem ruhenden Verkehr: Die Barrierefreiheit auf Gehwegen war eingeschränkt, Rettungsfahrzeuge konnten nicht passieren und es kam häufiger zu Beschwerden aufgrund von falschparkenden Fahrzeugen auf Gehwegen. Durch das Konzept „Faires Parken“ sollte das Parkraumangebot gesteuert, Parkverstößen entgegengewirkt und die Gehwege durchgängig und barrierefrei gestaltet werden. Die Stadt Karlsruhe hat zusammen mit den Bürgervertretungen Straßenabschnitte identifiziert, in denen das Gehwegparken möglich ist. Das Parken auf Gehwegen wird nur genehmigt, wenn ein hoher Parkdruck vorherrscht, die Gehwegbreite mindestens 2,10 m beträgt und die Durchfahrt für Rettungsfahrzeuge (mindestens 3,10 m) gewährt wird. Durch das Gehwegparken (zwei Reifen auf dem Bürgersteig, markiert) muss für den Fußverkehr eine Restbreite von mindestens 1,60 m erhalten bleiben. Der Parksuchverkehr wird durch Markierungen und Beschilderung auf die möglichen Parkstände aufmerksam gemacht. Falschparkende, die entgegen den Vorschriften die Gehwege zuparken, müssen mit Bußgeldern rechnen oder werden in besonders rücksichtslosen Fällen direkt abgeschleppt.

Abbildung 39: Gehwegparken



¹¹ Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2023): Kabinett beschließt Änderung des Straßenverkehrsgesetzes. <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2023/059-wissing-aenderung-stassenverkehrsgesetz.html>

Zur verträglichen Organisation des Parkens werden folgende Maßnahmenansätze empfohlen, die im Rahmen von Quartierskonzepten für die verschiedenen Quartiere Wuppertals ausgearbeitet und umgesetzt werden sollen:

Umgang mit Gehwegparken

- Bestandsaufnahme illegales Gehwegparken
- Parkraummanagement: Einführung Verkehrszeichen „Parken“ (VZ 314) in Kombination mit Zusatzzeichen „Parken nur in gekennzeichneten Flächen erlaubt“ (VZ 1053-30) oder „Parken auf Gehwegen (VZ 315)
- Kennzeichnung von Parkständen auf Gehwegen ist insbesondere bei einem erhöhten Bedarf an Parkständen im öffentlichen Raum durch Anlieger:innen zu empfehlen. Dies zeigt sich gerade bei fehlenden oder nicht ausreichend vorhandenen Parkmöglichkeiten im privaten Raum, damit zusätzlich zum Verkehrszeichen darüber informiert wird, dass hier legal geparkt werden darf. Zusätzlich haben die Markierungen einen ordnenden Charakter.
- Durch die markierten Parkflächen sind ausreichend breite Gehwege
 - Minimum 1,6 m nach RAST, zusätzlich empfiehlt die RAST einen Mindestschutzbereich zur Häuserwand von 20 Zentimetern, außerdem liegt die Mindestbreite für Menschen mit Sehbehinderungen weitere 20 Zentimeter höher,
 - und Fahrbahnen mind. 3,1 m für Rettungsfahrzeuge
 - ebenso zu gewährleisten wie die Sichtbeziehungen an Kreuzungen und Einmündungen; ergänzend sollte mit Grenzmarkierungen gearbeitet werden.
- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit: Zielt auf die Aufklärung der geltenden Regelungen zum Parken ab und vermittelt sowohl den Mehrwert als auch die Dringlichkeit der Maßnahmen für alle Betroffenen.
- Konsequente Ahndung von Gehwegparkverstößen
- Ausweitung von Bewohnerparken auf Grundlage von Untersuchungen

Abbildung 40: Verkehrszeichen 315 und legales Gehwegparken auf markierten Parkflächen in Karlsruhe



Quelle: Leitfaden Faires Parken





Abbildung 41: Konflikte durch rechtswidrigem Gehwegparken



Über das allgemein zugängliche Parkraumangebot hinaus ist besonders im Hinblick auf den demografischen Wandel eine ausreichende Anzahl von Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung zu berücksichtigen. Allgemein wird ein Anteil von mindestens 3 % im öffentlichen Straßenraum empfohlen¹². Anhand von Parkraumuntersuchungen kann der derzeitige Bestand für das jeweilige Quartier untersucht und geprüft werden, ob gemäß der Norm ausreichend Behindertenstellplätze vorhanden sind oder ob ein Defizit vorliegt und die Anzahl erhöht werden muss. Bei der Neuordnung von Behindertenstellplätzen soll darauf geachtet werden, dass diese möglichst nahe an den entsprechenden Zielen (POIs, in der Nähe des Marktplatzes, an der Senioren-Tagesstätte, ärztliche Versorgung, etc.) angeordnet werden.

¹² DIN Norm 18040-3

F3 Neues Leben auf Parkplätzen

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
			
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Zukunftsnetz Mobilität NRW		
Typ	Programm		

Bei Rücknahme von Parken sind weitere Aspekte zu beachten, z. B.

- Aufweitung von Gehwegen (gesamtes Maßnahmenfeld Fußverkehr),
- Einhaltung von Fahrbahnbreiten für Einsatzfahrzeuge und ÖPNV,
- Ergänzung von Begrünung zur Klimaanpassung
- Realisierung von Radwegen
- Einrichtung von Radabstellanlagen
- Einführung eines Carsharing-Angebots (lt. VwV StVO könne bis zu 5 % der öffentlichen Parkmöglichkeiten innerhalb eines Bewohnerparkbereichs für Carsharing Fahrzeuge vorgehalten werden),
- Ladezonen,
- Spiel-/Sitzmöglichkeiten, etc.

Punkte für eine begleitende Informations- und Kommunikationskampagne:





- Sensibilisierung für das Thema (Aufzeigen von Fakten und Daten, Entkräften von typischen Gegenargumenten, Aufzeigen von Nutzungskonflikten und insbesondere von Verkehrssicherheitsproblemen, die vor allem schwächere Verkehrsteilnehmende – Kinder, Senioren, Mobilitätseingeschränkte – treffen)
- Vermittlung des Wertes des öffentlichen Raums
- sachlicher Austausch über Veränderungen des Parkraumangebots (Erhebung als Grundlage schaffen, Bürgerbeteiligung)
- Parken im Zusammenspiel mit weiteren (Nahmobilitäts-)Maßnahmen verkehrsmittelübergreifend sehen
- Kommunikation/Hinweise zur effizienten Nutzung (auf Fehlnutzung von Garagen hinweisen, multifunktionale Nutzungen etc.)
- Parkraummanagement aktiv statt reaktiv kommunizieren: Bürger:innen müssen über die Wirkungen von Fehlverhalten beim Parken aufgeklärt werden. Grundsatz dabei: erst Kommunikation, dann Ahndung: Das kann helfen, z. B. jahrzehntelange Duldung von regelwidrigem Parken (z. B. Gehwegparken) anzugreifen

- Teilnahme der Stadt am internationalen Parking-Day bzw. weiteren Aktionstagen, Nutzung von Parklets

Abbildung 42: Anlehnbügel anstatt eines Parkplatzes in Wuppertal



F4 Parkgebühren

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
			
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Maßnahme		

Das Gebührenverhältnis ist wie folgt zu gestalten, um die gewünschte Verlagerung zu erreichen: Straßenparken muss deutlich teurer sein als das Parken in Parkhäusern. Erhebungen haben ergeben, dass selbst zu den Spitzenstunden (d.h. in der Stunde mit der höchsten Parkraumauslastung) ausreichend Parkplätze in den Parkbauten vorhanden sind. Die Gebühren für das Parken im öffentlichen Straßenraum sollen angepasst und erhöht werden, um das Ungleichgewicht zwischen dem dortigen Parken und dem Parken in Parkhäusern anzugehen (Gebührenerhöhung Straßenparken und enge Abstimmung mit Parkhausbetreibern – wenn nicht in stadteigener Hand – notwendig). Je nach Zentralität können wie aktuell bereits in einigen Teilen in Elberfeld und Barmen unterschiedliche Gebühreazonen für die Straßen definiert werden.

Des Weiteren sollen die Höchstparkdauern für das Parken im öffentlichen Straßenraum angepasst werden. Hier sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass über die Höchstparkdauer die Effizienz der einzelnen Stellplätze erhöht wird. Geringe Höchstparkdauern (von einer bis maximal zwei Stunden) ermöglichen einen höheren Umschlag auf den Stellplätzen, verringern dadurch Parksuchverkehr und verdrängen Langzeitparkende aus dem Straßenraum in Richtung der Parkbauten, was dem stationären Einzelhandel zugutekommt, da durch den höheren Umschlag theoretisch mehr Kund:innen das Parkraumangebot nutzen können. Dementsprechend sollten vor allem Abschnitte geprüft werden, die aktuell eine höhere Höchstparkdauer bzw. gar keine Höchstparkdauer vorweisen. Zudem sollte eine Ausweitung des Bewirtschaftungszeitraums geprüft und ggf. an den Öffnungszeiten des Einzelhandels gekoppelt werden (auch samstags). Aktuell werden die Parkplätze größtenteils montags bis freitags von 10 bis 18 Uhr und samstags von 10 bis 14 Uhr bewirtschaftet, obwohl die Geschäfte des Einzelhandels ihre Öffnungszeiten ausgeweitet haben und i. d. R. auch Samstag erst um 20 Uhr schließen. Zusätzlich soll eine Ausweitung der Bewirtschaftung in zentralen Bereichen bzw. konfliktbehafteten Gebieten auf Sonn- und Feiertage geprüft werden.

Neben den normalen Gebühren für den öffentlichen Straßenraum sollte ebenso die Erhöhung der Bewohnerparkgebühren geprüft werden. Hierbei sollen mehrere Möglichkeiten zu Erhöhung der Gebühren in Betracht gezogen werden. Die Gebühr beläuft sich aktuell auf 30 Euro pro Jahr und die Eintragung von bis zu drei Kennzeichen je Bewohnerparkausweis ist möglich. In der Bewohnerparkzone darf aber nur jeweils ein Fahrzeug parken. Durch die Novellierung des StVG ist die Deckelung der Kosten für das Bewohnerparken von max. 30,70€ im Jahr entfallen, Kommunen können nun höhere Kostensätze festlegen. Einige Kommunen haben nun generell die Kosten für das Bewohnerparken erhöht, andere Kommunen koppeln die Kosten an die jeweilige Größe oder das Gewicht des Fahrzeuges, so dass Besitzende von großen oder schweren Fahrzeugen mehr zahlen müssen.

Das Bundesverwaltungsgericht hat jüngst im Urteil zur Bewohnerparkgebührensatzungen der Stadt Freiburg ausgeführt, dass die Höhe der Gebühren generell nicht in Zweifel zu ziehen ist (in Freiburg bis zu 360 Euro bzw. 480 Euro für übergroße Fahrzeuge). Angesichts des erheblichen Wertes eines wohnungsnahen Parkplatzes steht sie weder in einem groben Missverhältnis zum Gebührenzweck des Ausgleichs der mit dem Parkausweis verbundenen Vorteile noch ist sie vollständig von den zu deckenden Kosten der Ausweisausstellung abgekoppelt. Für eine Ermäßigung aus sozialen Gründen fehlt die Rechtsgrundlage, die Gebührensprünge für unterschiedlich lange Fahrzeuge wurden als unzulässig eingestuft. Hier ist nun das Bundesministerium für Digitalisierung und Verkehr gefordert, eine sichere Rechtsgrundlage dafür zu erarbeiten, damit die Kommunen Handlungssicherheit haben.

G | Mobilitätsmanagement/Informationen

G1 Öffentlichkeitskampagne zur Förderung des Umweltverbundes

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Strategie		

Bausteine einer Öffentlichkeitskampagne

- Konzeption einer Dachmarke für die Mobilitätswende in Wuppertal (z. B. angelehnt an das Zielsystem des Wuppertaler Mobilitätskonzepts) als Basis einer guten Kommunikationsstrategie
- Handlungsleitfäden zur öffentlichen Pressearbeit, einheitliche Designs sowie professionell aufbereitete Informationen zu Aktivitäten und Neuigkeiten wie auch Informationen zur Nutzung von Angeboten und Dienstleistungen auf allen Medienkanälen (Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle Klimaschutz)
- Öffentlichkeitswirksame Positionierung von Verwaltungs- und Stadtspitze zur Mobilitätswende in Wuppertal
- Entwicklung einer Marketingkampagne beispielsweise mit persönlichen Statements politischer Entscheidungsträger:innen und stadtbekannter Persönlichkeiten
- Schaffung/Initiierung/Bewerbung/Teilnahme von (zielgruppen)spezifischen Angeboten und Aktionen:
 - Weiterführung Bergische Mobilitätskampagne
 - Durchführung autofreier Aktionstage
 - Wiederholte Teilnahme der Stadt an der Europäischen Mobilitätswoche, am internationalen Parking-Day etc.
 - Nutzung Stadt-Terrassen vom Zukunftsnetz Mobilität NRW
 - Bewerbung beim Fußverkehrscheck NRW
 - Aufbau eines Neubürger:innen-Marketings, das Informationen zur Mobilität und zu Wuppertaler Mobilitätsangeboten beinhaltet
 - Initiierung geeigneter Kampagnen zur Steigerung der Regelkenntnis (z. B. Regelquiz, Verkehrsregel der Woche)
 - Verteilung von Give-Aways (z. B. Reflektoren)
 - Neubürgermarketing
 - Fahrsicherheitstrainings wie z. B. E-Bike-Schulungen für Senior:innen in Zusammenarbeit mit Polizei, Stadt und Verkehrswacht

- Aktive Bewerbung von neuen Angeboten (z. B. „Hol mich! App“) und Infrastrukturprojekten (z. B. neue Radwegeverbindung), auch in den neuen Medien, ggf. Aufzeigen der Praxistauglichkeit der Mobilitätsangebote (z. B. durch kostenlose Testangebote)
- Regelmäßige Durchführung von Öffentlichkeitsbeteiligungen
- Etc.
- Abstimmung bzw. Koordinierung beim Baustellenmanagement, Zusammenarbeit zwischen den Straßenbaulastträgern, der Stadt Wuppertal und der WSW, um Baustellen und kurzfristige Sperrungen dynamisch und tagesaktuell zu sammeln und an die Bürger:innen weiterzuleiten, Veröffentlichung genereller Informationen über Baustellen
 - Weiterentwicklung des aktuellen Baustellenmanagements der Stadt Wuppertal unter Einbezug aller für Wuppertal relevanten Baustellen, Integration von Meldungen über Verkehrsprobleme/Staus
 - Verstärkte Kommunikation und Betroffenenansprache bei Baumaßnahmen im Straßennetz der Stadt Wuppertal, insbesondere frühzeitige Information betroffener Händler:innen und Unternehmen und offensive Kommunikation einer städtischen Ansprechstelle für Fragen zur Verkehrsabwicklung
 - Grundsätzliche Berücksichtigung der Belange von zu Fuß Gehenden, Mobilitätsbehinderten und Radfahrenden bei der Ausweisung von Baustellen mit entsprechend beschilderten Alternativwegen. Ggf. Information und Abstimmung mit betroffenen Multiplikator:innen, wie zum Beispiel mit dem ADFC

Abbildung 43: Bausteine einer Öffentlichkeitskampagne







G2 Ausbau und Stärkung des betrieblichen Mobilitätsmanagements in der Verwaltung

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Strategie		

Bausteine eines betrieblichen Mobilitätsmanagement in der Verwaltung

- Weiterführung regelmäßiger Erhebung (z. B. alle 5 Jahre) aller relevanten Zahlen, Daten und Fakten zur Mobilität der städtischen Mitarbeiter:innen inkl. der Tochterunternehmen über eine Mobilitätsbefragung, um darauf aufbauend in Form von Beratungen Alternativen anzubieten, damit das städtische Personal schnell, kostengünstig und klimagerecht den Arbeitsplatz erreichen kann.
- Förderung und Unterstützung von Homeoffice-Modellen
- Umsetzung von baulichen Maßnahmen für eine nachhaltige betriebliche Mobilität an Verwaltungsgebäuden (z. B. Fahrradgaragen für städtische Angestellte)
- Aufbau eines intranetbasierten Mitfahrportals zur Förderung von Fahrgemeinschaften mit der Option zur späteren Öffnung für weitere Unternehmen, Betriebe und Gewerbetreibende; alternativ: aktive Bewerbung und Integration über die bestehenden Website Pendlerportal.de
- Öffentlichkeitswirksame CO₂-Kompensation für unvermeidbare Dienstreisen
- Erarbeitung einer nachhaltigen Beschaffungsrichtlinie für kommunale Fahrzeuge
- Prüfung der Möglichkeit, die Fuhrparke der Kommune und ihrer Tochterunternehmen über ein modernes Flottenmanagement mit Fahrzeugpooling zu reduzieren.
- Ausbau der Alternativen zum dienstlich nutzbaren Pkw (z. B. weitere Dienstpedelecs inkl. Abstellmöglichkeiten)
- Etablierung von Mobilstationen/Mobilitätspunkten an den Standorten der Kommune und ihrer Tochterunternehmen
- Weitere Durchführung von Mobilitätsaktionen wie Mobilitätstage/Klimaschutztage zur Bewerbung alternativer Mobilitätsmöglichkeiten in der Verwaltung
- Begleitende Evaluation der eingeführten Maßnahmen
- Etc.






G3 Betriebliche Mobilitätsmanagementstrategie für Wuppertal

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
			
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, IHK, Handelskammer, Dienstleister/Privatwirtschaft, Zukunftsnetz Mobilität NRW		
Typ	Strategie		

Folgende Ansätze können zur Prüfung, Diskussion, Weiterentwicklung und Anpassung in einen "runden Tisch Mobilitätsmanagement" mit Akteuren aus der Stadtverwaltung, „BMM Hoch Drei“ bzw. „Zukunftskreis Nachhaltigkeit Hoch 3“ der Industrie- und Handelskammer (IHK), der Handwerkskammer (HWK), der WSW etc. eingebracht werden:

- Initiierung eines Netzwerks für betriebliches Mobilitätsmanagement auf Grundlage „Zukunftskreis Nachhaltigkeit Hoch 3“ durch die Stadt Wuppertal
- Regelmäßige Netzwerktreffen zum Austausch und zur Information mit Vorstellung potenzieller sowie ggf. bereits erprobter Mobilitätsmanagementmaßnahmen
- Erhebung relevanter Daten (z. B. Mobilitätsbefragung, Fuhrparkdaten usw.)
- Bewerbung von Mitfahrportalen, ggf. Erstellung eines eigenen Mitfahrportals
- Sukzessive Umrüstung von Dienstwagen- bzw. der Betriebsfahrzeugflotten auf emissionsfreie Antriebsformen
- Erstellung von standortbezogenen Mobilitätskonzepten (z. B. für Uni/Campus, Gewerbe-/Technologiequartiere, Clusterstandorte)
- Einführung von Fahrzeugpooling, auch unternehmensübergreifend (z. B. in Gewerbegebieten und Clusterstandorten)
- Installation von E-Lademöglichkeiten (Kfz und Fahrrad)
- Bewirtschaftung der Parkmöglichkeiten auf firmeneigenem Gelände
- Überarbeitung von unternehmenseigenen Dienstwagenregelungen
- Verbesserung der Voraussetzungen zur Nutzung von Pkw-Alternativen auf dem Weg zur Arbeit (z. B. Infrastruktur wie Duschen/Radabstellmöglichkeiten/Reparaturmöglichkeiten, Förderungen von E-Bike-, Pedelec-, und Lastenradleasing für Mitarbeitende/Jobtickets, usw.).
- Erweiterung/Umstellung von Dienstfahrzeugen auf z. B. Pedelecs, E-Tretroller, E-Roller, usw.
- Etablierung von Mobilstationen/Mobilitätspunkten an größeren Standorten
- Durchführung von bzw. Teilnahme an Aktionstagen und Wettbewerben
- Interne und externe Kommunikation zu eingerichteten und umgesetzten Maßnahmen
- Begleitende Evaluation der eingeführten Maßnahmen
- Etc.

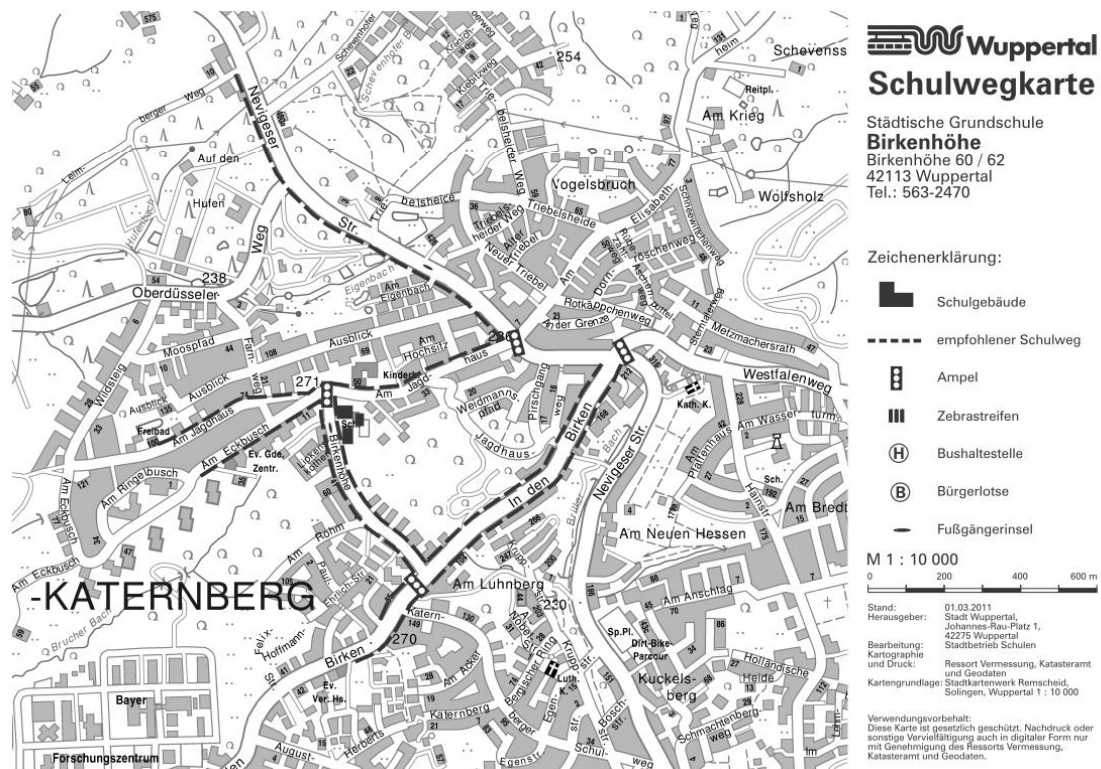
G4 Mobilitätsmanagement in Schulen und Kitas

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Schulen, Verkehrsunternehmen, Zukunftsnetz Mobilität NRW, Verkehrssicherheitsteams "Achtung Kinder"		
Typ	Strategie/Programm		

Zur strategischen Ausrichtung ist es von Bedeutung, die wichtigen Akteure vonseiten der Schulen und der Elternschaft anzusprechen, sie zusammenzubringen, für das Thema und eigenständige Aktionen zu gewinnen und so von vornherein auf eine langfristige Verstetigung des Programms zur Verbesserung der Schulwegmobilität zu setzen. Daher wird zusätzlich vorgeschlagen, den Kreis der Akteure beim Verkehrssicherheitsteam auszuweiten und Vertretende von Schulen (nicht nur Schulleiter, ggf. extra dafür ausgebildetes Lehrpersonal) und Elternschaft zu integrieren. Folgende Bausteine sind für das Mobilitätsmanagement in Schulen und Kitas relevant:

- Weiterführung des Verkehrssicherheitsteam „Achtung Kinder“, Ausweitung der Akteure, der Kompetenzen und der Aktivitäten
- Beibehalten der verpflichtenden Erarbeitung von Schulwegplänen für alle Schulen in Zusammenarbeit mit dem Verkehrssicherheitsteam, Ausweitung der Erarbeitung von Schulwegplänen auch für weiterführende Schulen (da insb. der Fokus auf 5. Bis 7. Klasse)
- Integration von Mobilitätsmanagement in Schulen und Kitas in die Öffentlichkeitskampagne zur Förderung des Umweltverbundes, Initiierung von sog. „Schulradeln“ (äquivalent zum Stadtradeln an Schulen)
- Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung, Durchführung von Programmen zur Verkehrserziehung bspw. „Verkehrszähmer“
- Prüfung von elterlichen Hol- und Bringzonen inkl. Monitoring und Evaluation
- Prüfung der temporären Vollsperrung von Straßen zu Schulanfangs- und -endzeiten für den fließenden Kfz-Verkehr als Pilotprojekte (sog. Schulstraßen)
- Teilnahme an oder Durchführung von Mobilitätsaktionen, Mobilitätstagen o. Ä.
- Ausweitung bzw. Einführung von Programmen zur Schulwegmobilität (z. B. Walking Bus, Cycle Trains, Verkehrspat:innen, ÖPNV-Trainings)

Abbildung 44: Beispiel für eine Schulwegkarte der Stadt Wuppertal



Quelle: Stadt Wuppertal





Abbildung 45: Beispiel einer Hol- und Bringzone in Wuppertal Gevelsberg



Abbildung 46: Pilotprojekt einer temporären Vollsperrung zu Schulanfangs- und -endzeiten für den fließenden Kfz-Verkehr in Köln



G6 Freizeitmobilität

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
			
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal, Baulastträger, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, Dienstleister/Privatwirtschaft		
Typ	Konzept		

Mit dem integrierten Mobilitätskonzept werden in Wuppertal die Weichen für eine Verkehrswende gestellt. Das Konzept verfolgt einen integrierten, strategischen Ansatz und betrachtet die Gesamtheit des Verkehrs. Der Fokus liegt dabei primär auf dem Alltagsverkehr. Dabei hat auch der Freizeitverkehr eine hohe Bedeutung am Verkehrsgeschehen: Über ein Viertel der im Jahr 2020 erhobenen Wege wurden zu Freizeit Zwecken zurückgelegt.

Das Umland von Wuppertal zeichnet sich durch seine ländliche und grüne Landschaft aus, die viele Möglichkeiten für aktive Mobilität bietet. Selbst innerhalb des Wuppertaler Stadtgebiets gibt es grünen Oasen, wie das Gelpetal, das Murrelbachtal oder das Felderbachtal. Einige dieser grünen Zonen, wie beispielsweise das Murrelbachtal oder die Königshöhe, ziehen sich bis in die städtisch bebauten Gebiete hinein, was zweifellos eine wertvolle Qualität darstellt und eine natürliche Verbindung zwischen Stadt und Natur herstellt.

Leider sind die Zugänge zu diesen Freizeit- und Naherholungsstandorten aktuell oft primär auf die Nutzung des Autos ausgerichtet, was für umweltfreundlichere Fortbewegungsmöglichkeiten problematisch ist. Wanderparkplätze sind weit verbreitet und spiegeln diese Ausrichtung wider. Es wäre wünschenswert, die Infrastruktur zu verbessern und auch für zu Fuß Gehende, Radfahrer:innen und andere umweltfreundliche Verkehrsmittel attraktive Zugangswege zu schaffen.






Um eine umfassende Verkehrswende und eine nachhaltige Entwicklung der Mobilität in der Stadt Wuppertal zu erreichen, ist es wichtig, auch den Freizeitverkehr in den Blick zu nehmen und entsprechende Maßnahmen zu entwickeln. Folgende Bausteine werden daher als Maßnahme empfohlen:

- Implementierung/Optimierung eines Parkraummanagements an größeren Freizeitanlagen in Wuppertal (z. B. Zoo, Stadion)
- Gestaltung einer fahrrad- und fußgängerfreundlichen Infrastruktur (z. B. Ausbau von Radwegen und Fußgängerzonen, Schaffung von attraktiven Freizeitwegen in der Natur)
- Bereitstellung von Sharing-Angeboten an Zugangspunkten von Freizeitorten
- Angebot des ÖPNV auch zu „Freizeit-Zeiten“: Hierbei ist es wichtig, dass das Angebot an Wochenenden und in den Abendstunden ausreichend ist und relevante Freizeitziele wie Parks, Sportstätten oder Kulturangebote gut erreichbar sind.

- Erarbeitung eines Freizeitmobilitätskonzepts zur Ausarbeitung konkreter Maßnahmen für die verbesserte Anbindung/Erreichbarkeit von Freizeitzielen in Wuppertal für alle Verkehrsträger
- Informationskampagnen und gezielte Kommunikation, um das Bewusstsein für nachhaltige Mobilität im Freizeitverkehr zu stärken. Hier können Anreize geschaffen werden, um umweltfreundliche Verkehrsmittel zu nutzen und Verhaltensänderungen zu fördern

H | Straßenraumgestaltung

H1 Abwägung von Nutzungsansprüchen

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Strategie		

Ansprüche der Verkehrsträger und Netze

Der Straßenraum als öffentlicher Raum muss grundsätzlich viele verschiedene Nutzungsansprüche bedienen. Maßgeblich geprägt wird er durch die Flächen des fließenden Verkehrs, die der Fortbewegung dienen. Bedingt durch jahrzehntelange autogerechte Planung sind heute immer noch viele Straßenräume in ihrem Querschnitt durch den Kfz-Verkehr dominiert. Um nun langfristig auch den Ansprüchen der weiteren Verkehrsträger gerecht zu werden und insbesondere den Umweltverbund zu fördern, sichtbarer und damit akzeptierte zu machen, müssen Straßenräume umgestaltet und Ansprüche dabei neu priorisiert werden.

Für ein einheitliches Verständnis der zukünftigen Straßenraumgestaltung in Wuppertal wurde dazu in den einzelnen Handlungsfeldern je klassischem Verkehrsträger ein Netz entwickelt, welches die Ansprüche dessen jeweils grundlegend definiert (siehe nachfolgende Abbildungen¹³). In Tabelle 7 sind diese Ansprüche sowie Netzabstufungen zusammengefasst und abgeleitet, was im Straßenraum und an Knotenpunkten bei einer Umgestaltung zu berücksichtigen ist. Die maßgebliche Prämisse ist dabei die Erfüllung der beschlossenen Ziele und damit die Aufwertung von Straßenräumen zugunsten des Umweltverbundes.

Für den Planungsprozess einer Straßenraumgestaltung sind neben den Ansprüchen des fließenden Verkehrs auch weitere Nutzungsansprüche wie ruhender Verkehr, Haltestellen oder auch Aufenthaltsqualität und Straßengrün zu berücksichtigen.

¹³ siehe auch Kartenband

Abbildung 47: Anspruchsbereiche des Fußverkehrs

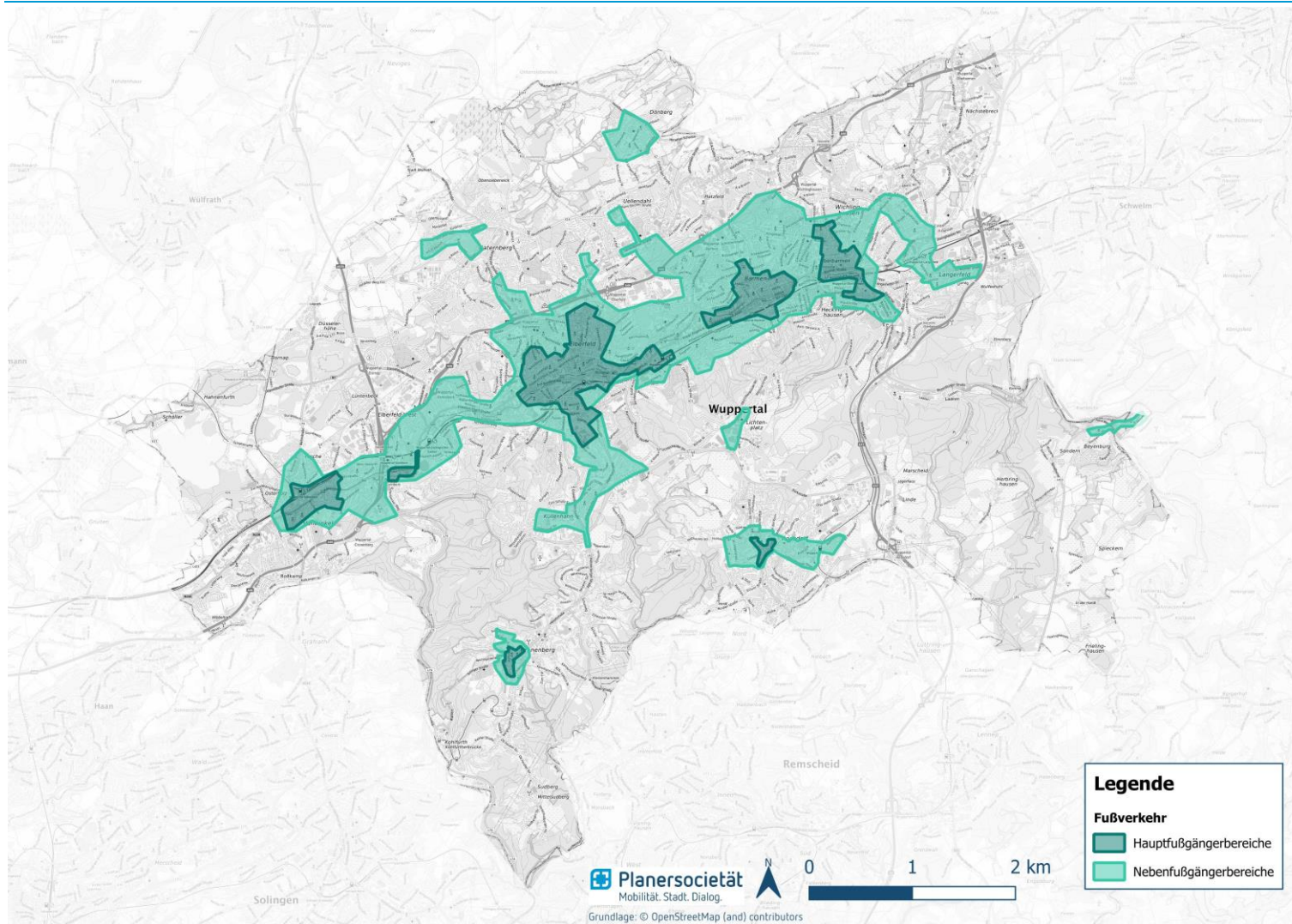


Abbildung 48: Anspruchsnetz des Radverkehrs

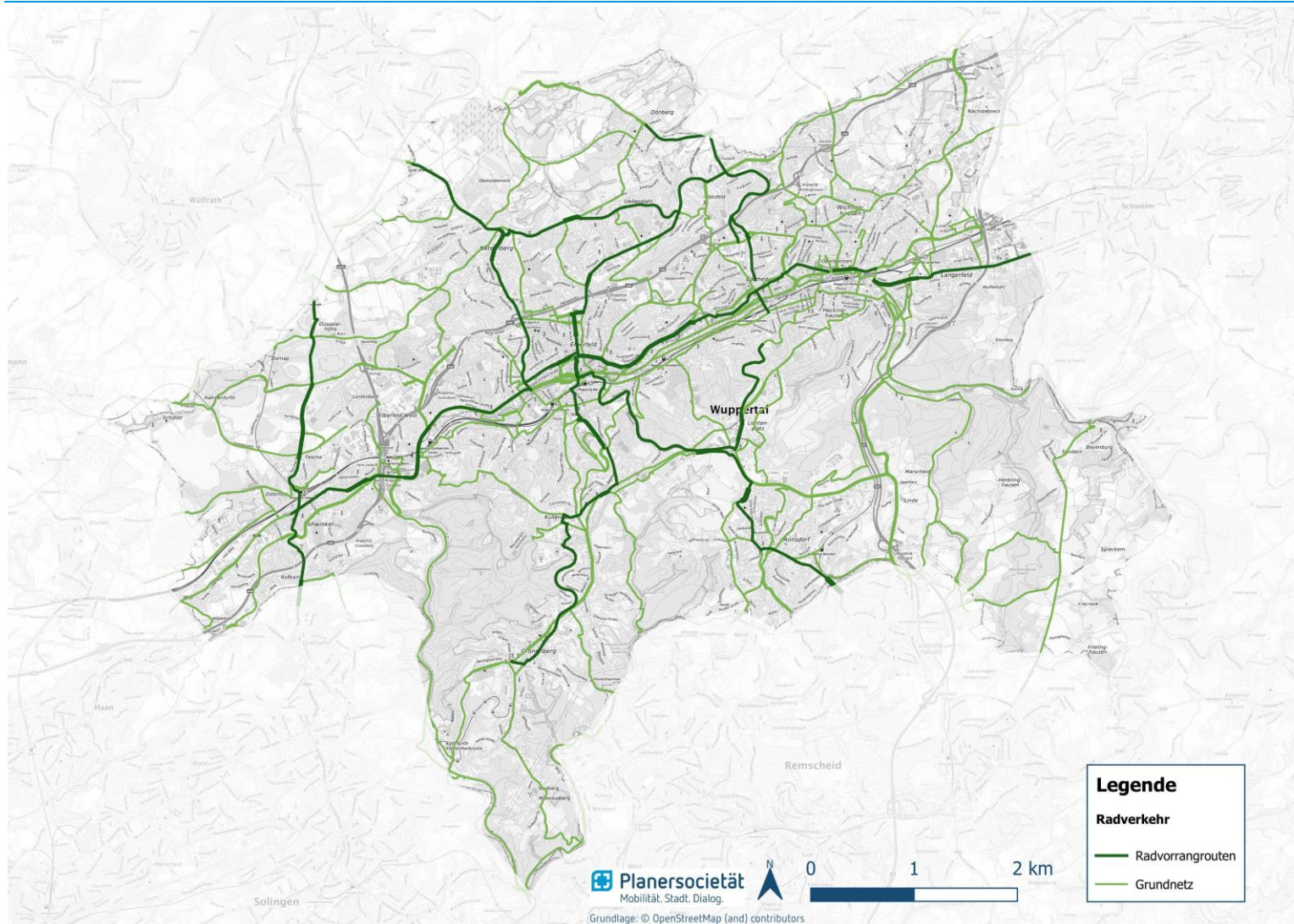


Abbildung 49: Anspruchsnetz des ÖPNV

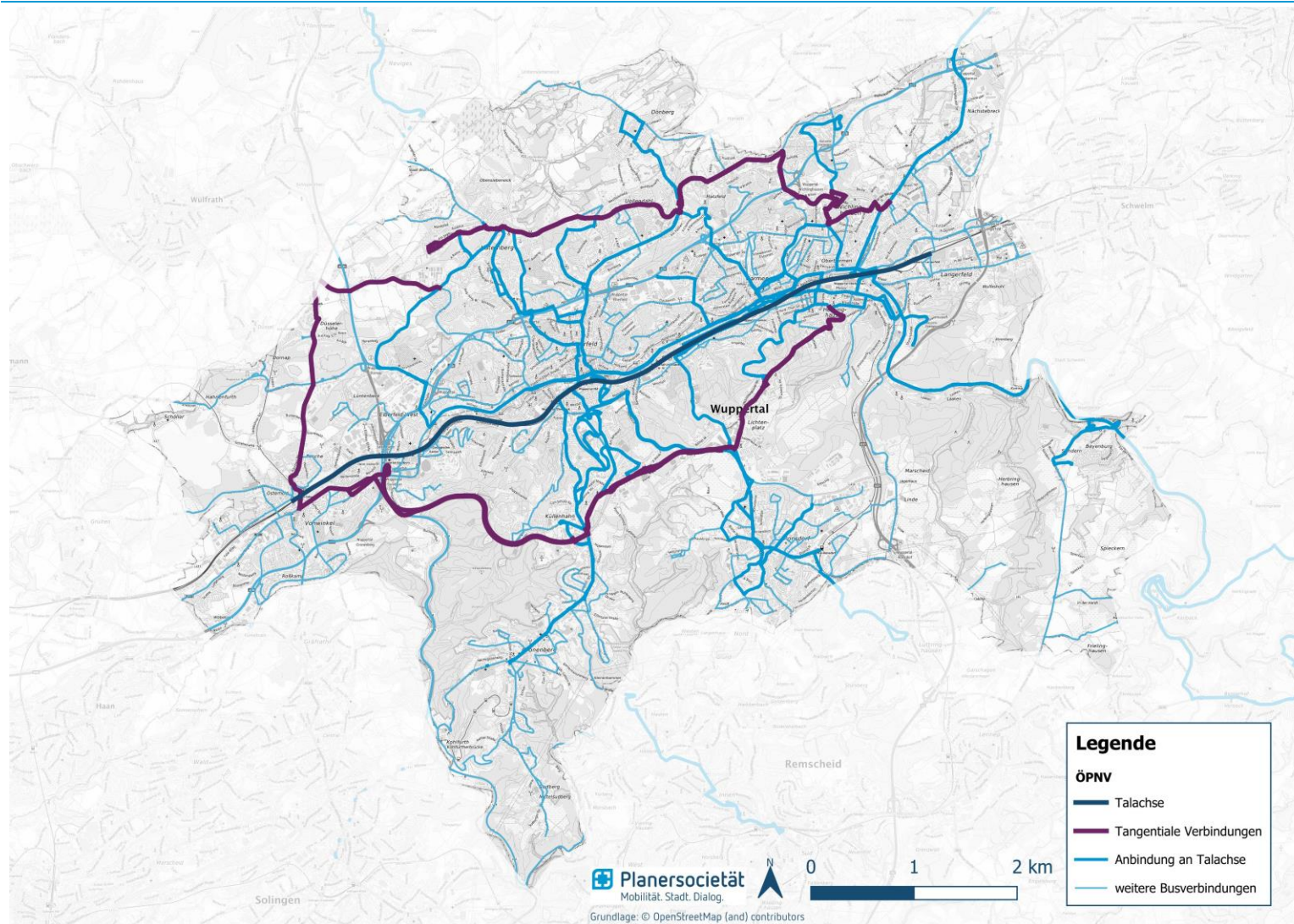


Abbildung 50: Anspruchsnetz des Kfz-Verkehrs

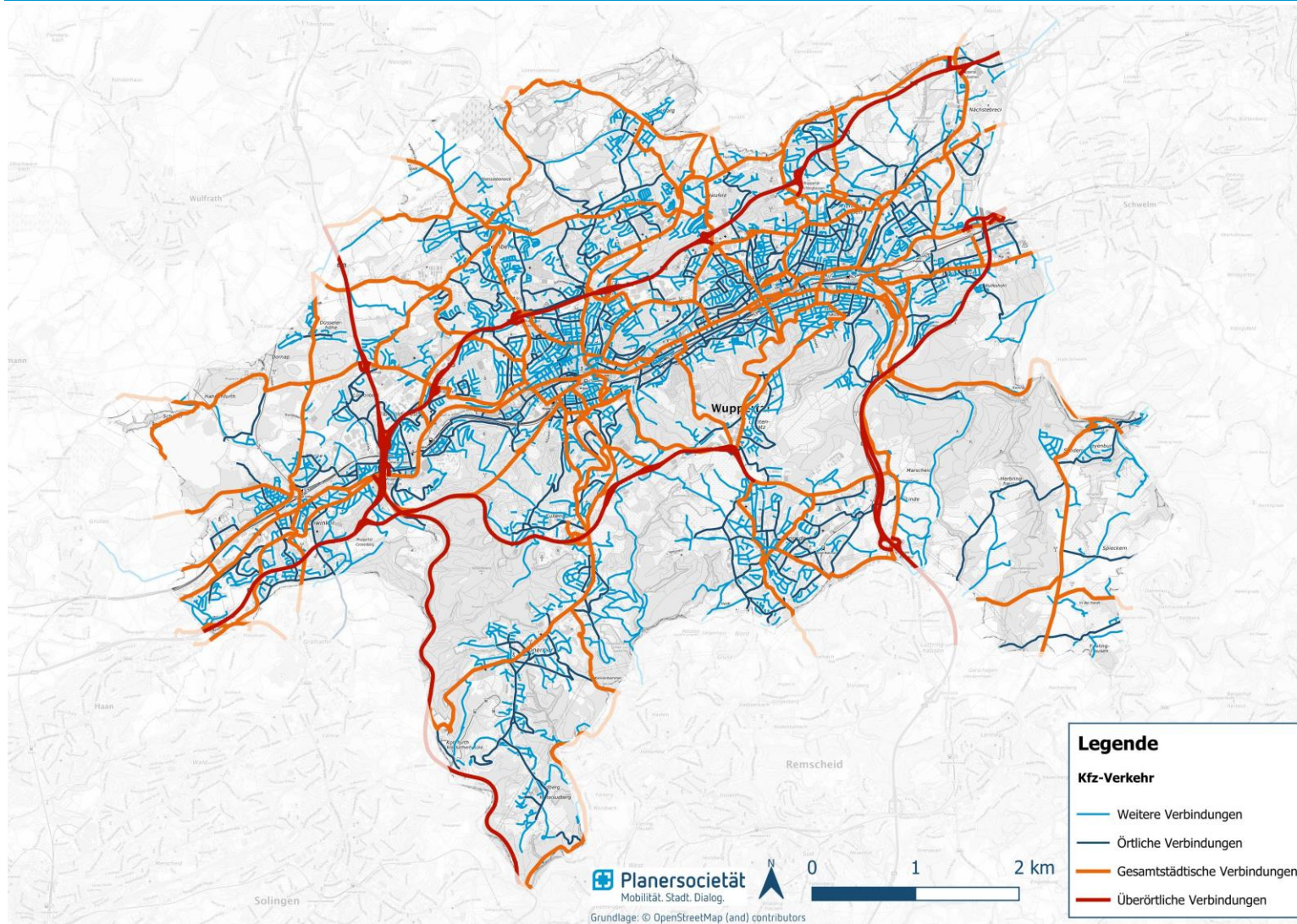


Tabelle 7: Ansprüche der Verkehrsträger und Netze

Verkehrsträger: Fuß	Netzabstufung:		
Bezug und Grundlage: MoKo, Maßnahme A1, EFA, E Klima	Fußverkehr ist auf kurzen Wegen das ressourcenoptimalste Verkehrsmittel. Es zeichnet sich durch ständige Verfügbarkeit und unmittelbare Zugänglichkeit aus. Fußverkehr ist für jede Wegekette als Zubringer relevant. Als schwächste Verkehrsteilnehmer sind für den Fußverkehr vor allem die Sicherheit und das Umfeld entscheidend. Fußgänger:innen sind stark umwegeempfindlich.		
Anspruch	Hauptfußverkehrsbereiche: Zentralen Bereichen im direkten Umfeld zu einer hohen Anzahl fußverkehrsrelevanter Einrichtungen.	Nebenfußverkehrsbereiche: Moderates Fußverkehrspotenzial mit einigen fußverkehrsrelevanten Einrichtungen im Nahbereich.	Basisnetz: Restliches Netz, welches die Grundfunktionen im Sinne der Verkehrssicherheit und Nutzbarkeit erfüllen muss.
Straßenraum	Dimensionierung für hohe Fußverkehrsstärken. Hohe Qualitätsstandards sind notwendig. Ein hoher Querungsbedarf ist zu berücksichtigen.	Grundsätzliche Dimensionierung entsprechen des Regelmaßes. Hohe Qualität ist anzustreben. Erhöhter Querungsbedarf.	Das Regelmaß ist anzustreben, die Mindestmaße sollten nicht unterschritten werden. Querungsanlagen sind anlassbezogen vorzusehen.
Knotenpunkt	Gehwegüberfahrten entlang von Hauptverkehrsstraßen, Querungsmöglichkeiten sollten möglichst bevorzugt / mit geringen Wartezeiten ($QSV \leq B$) verbunden sein. Umwegfreie und gradlinige Führungen.	Bevorrechtigte Querungsanlagen und Gehwegüberfahrten sind anzustreben. Lange Wartezeiten und umwegehafte Führungen sind zu vermeiden ($QSV \leq C$).	Querungsanlagen mit ausreichenden Sichtbeziehungen. Wartezeiten über 70s sind zu vermeiden ($QSV \leq D$).

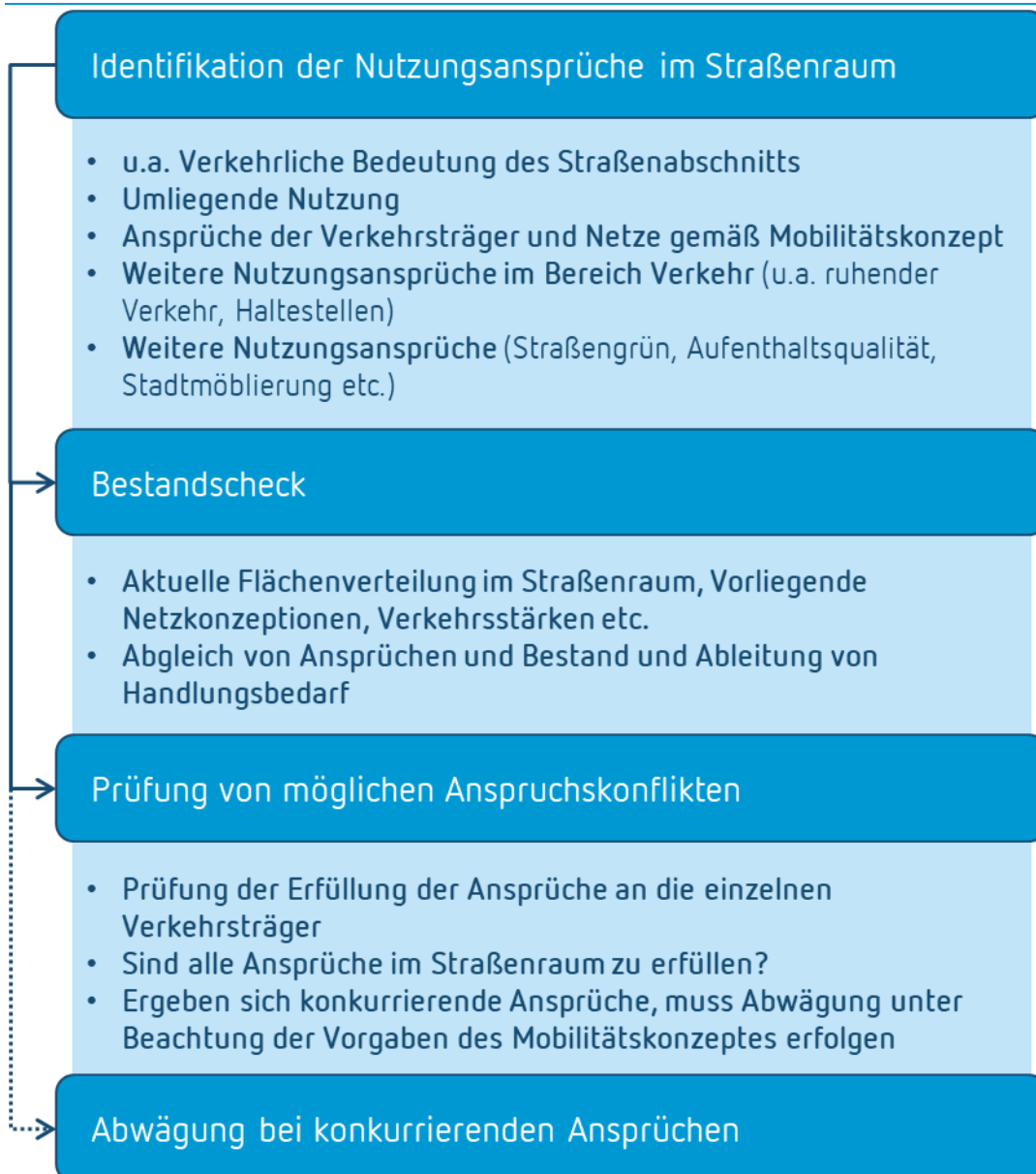
Verkehrsträger: Rad Bezug und Grundlage: Radverkehrskonzept, Moko Maßnahme C1, C2, ERA, E Klima	Netzabstufung: Der Radverkehr ist neben dem ÖPNV das Rückgrat im Umweltverbund für die Mobilität in Wuppertal. Um die Konkurrenzfähigkeit zum Kfz zu stärken sind sichere und intuitiv nutzbare Radverkehrsanlagen, die zügig befahren werden können, notwendig. Auch an Knotenpunkten sind Reisezeitverluste möglichst zu reduzieren.		
Anspruch	Radvorrangrouten: Hochwertige schnelle Radverkehrsachsen zur Verbindung innerstädtischer Zentren.	Grundnetz: Grundnetz aus dem aktuellem Radverkehrskonzept (Hauptstrecken, Ergänzungsstrecken, Buga-Radweg).	Basisnetz: Keine Verbindungsfunktion, nur Erschließung.
Straßenraum	Getrennte Führung < 2,00 m oder Fahrradstraßen.	Regelmaße gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, gemeinsame Führung mit dem Kfz-Verkehr bei T50 sowie mit dem Fußverkehr sind auszuschließen.	Sichere Führung gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen.
Knotenpunkt	Möglichst bevorrechtigt, direkte Führungen, Wartezeiten an LSA unter 50s ($QSV \leq C$).	Bevorrechtigung ist anzustreben, direkte Führungen, Wartezeiten an LSA möglichst unter 50s ($QSV \leq C$).	Wartezeiten über 70s sind zu vermeiden ($QSV \leq D$), alle Wegebeziehungen sind zu berücksichtigen.

Verkehrsträger: ÖPNV Bezug und Grundlage: NVP, Moko Maßnahme D1, EAÖ, E Klima	Netzabstufung: Der ÖPNV wird insbesondere durch schnelle Reisezeiten attraktiv und wird als Alternative zum eigenen Pkw wahrgenommen. Im Straßenraum ist daher die Voraussetzung zu schaffen, dass Fahrpläne eingehalten werden können und Verspätungen durch hohes Verkehrsaufkommen minimiert werden. Dort, wo kein ÖPNV geführt wird, ergeben sich auch keine Ansprüche im Straßenraum.			
Anspruch:	Talachse: schnelle und direkte Verbindung in Ost-West-Richtung bedient durch Schwebbahn und SPNV; unabhängig von der weiteren Straßenraumgestaltung und ohne Flächenkonkurrenz aber mit hoher Bedeutung für den ÖPNV in Wuppertal	Anbindung an Talachse: insbesondere Verbindungen mit nord-südlicher Ausrichtung, die die Siedlungsbereiche mit der Talachse verbinden, aber auch parallel zur Talachse verlaufende Busverbindungen mit Feinerschließungscharakter (letzttere auch mit Bedeutung für SEV der Schwebbahn)	Tangentiale Verbindungen: Verbindungen zwischen benachbarten Stadtteilen, insbesondere auf den Höhen und abseits der Talachse; keine direkte Verbindung mit den Oberzentren Elberfeld und Barmen	Weitere Busverbindungen: Straßen, über die aktuell Buslinien geführt werden, ohne Teil des NVP-Achsennetzes zu sein
Straßenraum	Kein Anspruch, da straßenunabhängig	Führung möglichst unabhängig vom Kfz-Verkehr, um Verlustzeiten durch hohes Verkehrsaufkommen zu minimieren	Führung möglichst unabhängig vom Kfz-Verkehr, um Verlustzeiten durch hohes Verkehrsaufkommen zu minimieren	Keine gesonderten Anlagen erforderlich; Sicherstellung des Durchkommens durch z. B. Überprüfung in beengten Straßenräumen von Parkregeln
Knotenpunkt		Bevorrechtigung; QSV nach HBS A, B	Bevorrechtigung; QSV nach HBS mind. C	Vorfahrt für Busverkehr; QSV nach HBS mind. D

Verkehrsträger: Kfz-Verkehr Bezug und Grundlage: MoKo, Maßnahme B1, RIN, E Klima	Netzabstufung: Das Netz des Kfz-Verkehrs zielt zum einen darauf ab, die langfristige Kfz-Erreichbarkeit überregional zwischen Kommunen und von Innenstadtbereichen oder von Gewerbestandorten zu sichern. Zum anderen sollen Kfz-Verkehre auf weniger sensible Straßenabschnitte gelenkt werden umso Flächenkapazitäten für den Umweltverbund auf anderen Straßenabschnitten zu schaffen sowie die Qualitäten des Wohnumfelds und des Aufenthalts zu erhöhen. Je nach Verbindungstyp der Straße, resultieren unterschiedliche Ansprüche im Kfz-Perspektivnetz.			
Anspruch:	Überörtliche Verbindungen: Schnelle, überörtliche und teils (inter-)nationale Verbindungen	Gesamtstädtische Verbindungen: Vorrangig örtliche Verbindungsfunktion; Straße wird vorrangig als Zubringer zu überörtlichen Verbindungen oder weiteren Wegen zwischen Stadtteilen Wuppertals genutzt	Örtliche Verbindungen: Vorrangig kleinräumige Verbindungen, teils auch zwischen nahegelegenen Stadtteilen	Weitere Verbindungen: Hauptsammel- und Erschließungsstraßen (vorrangig Verbindung von Grundstücken zu übergeordneten Straßen). Eine weitere Ausdifferenzierung dieser Straßen kann bspw. im Rahmen von Quartierskonzepten erfolgen.
Straßenraum	weitgehend anbaufreie Gestaltung; eigene Trasse: bauliche Trennung von anderen Verkehrsarten	Trennung von anderen Verkehrsarten; in der Regel Tempo 50, Tempo 30 möglich	In der Regel gemeinsame Führung mit Radverkehr; in der Regel Tempo 30, maximal Tempo 50 in angebauten Bereichen	Gemeinsame Führung mit dem Rad- und Fußverkehr möglich, Tempo 30 oder weniger
Knotenpunkt	Weitestgehend planfreie Knotenpunkte	In der Regel QSV \leq D, längere Wartezeiten zugunsten des Umweltverbunds sind möglich, in der Regel bevorrechtigt	Größtenteils nicht signalisiert, wenn signalisiert, dann QSV \leq D, längere Wartezeiten zugunsten des Umweltverbunds möglich, in der Regel nicht bevorrechtigt	nicht signalisiert
Weitere Nutzungsansprüche	Neben den klassischen Verkehrsträgern, die maßgeblich den fließenden Verkehr im Straßenraum bestimmen, gibt es weitere Nutzungsansprüche, die bei der Gestaltung von Straßenräumen beachtet werden müssen. Dazu zählen der ruhende Verkehr, Haltemöglichkeiten für den ÖPNV, aber auch Aspekte der Aufenthaltsqualität, Stadtmöblierung, Straßengrün sowie verschiedene Ansprüche unterschiedlicher Nutzergruppen.			

Das Vorgehen zur Ermittlung von etwaigen Nutzungsansprüchen im Straßenraum ist in Abbildung 51 dargestellt.

Abbildung 51: Ermittlung der Nutzungsansprüche im Straßenraum



Abwägung bei konkurrierenden Ansprüchen

Führt der Abgleich der Ansprüche mit der zur Verfügung stehende Straßenraumbreite zu dem Ergebnis, dass nicht alle Ansprüche adäquat berücksichtigt werden können, muss eine individuelle Abwägung der Ansprüche erfolgen. Hierbei sind jeweils die örtlichen Verhältnisse zu betrachten und die Bedeutung des Abschnittes für die Anspruchsgruppen zu konkretisieren. Konkurrierende Nutzungsansprüche können dabei über folgende Wege abgewogen und bestmöglich aufgelöst werden:

Erstens kann geprüft werden, ob in einer Anspruchsgruppe eine **abschnittsweise Herabstufung** möglich ist: Die Ansprüche werden aufgrund der vorher differenzierten Netze gebildet. Diese betrachten vordergründig die Bedeutung des entsprechenden Abschnittes im Verkehrsnetz des Verkehrsträgers. In bestimmten Fällen ist die ein reduzierter Standard im Sinne des Netzcharakters hinnehmbar. Hierbei müssen das Umfeld und die benachbarten Abschnitte des entsprechenden Verkehrsträgers in die Planung einbezogen und bewertet werden.






Zweitens kann die **Entzerrung der Ansprüche** im Planungsabschnitt untersucht werden: Wenn sich in einem Straßenabschnitt hohe Ansprüche aufgrund einer wichtigen Netzfunktion überlagern, so ist zu prüfen, ob für einzelne Verkehrsträger auch parallele Strecken geeignet sind. Häufig sind in den Teilnetzen historische Verkehrsachsen sowohl durch den MIV, den ÖPNV und den Radverkehr mit einer hohen Netzbedeutung versehen. Zum Teil können hier durch Anpassungen der Netze attraktive Radverkehrsführungen im Nebenstraßennetz geschaffen oder redundante Hauptverkehrsstraßen gebündelt werden. Im Bereich von Knotenpunkten können insbesondere die für die Leistungsfähigkeit herausfordernden Linksabbiegebeziehungen gegebenenfalls verlagert werden, so dass die Wegebeziehung über benachbarte Knotenpunkte oder dreimaliges Rechtsabbiegen abgewickelt werden. Für den Radverkehr bietet indirektes Linksabbiegen eine mögliche Alternative.

Führen die vorhergehenden Methoden nicht zu einer befriedigenden Lösung, so muss eine **Abwägung der Anspruchsaspekte** untereinander erfolgen: Hierbei sind die einzelnen Ansprüche gegenüberzustellen und mögliche Abstriche gegeneinander abzuwägen. Bei der Abwägung sollte auf der einen Seite der Beitrag zur Erreichung einer realisierbaren Straßenraumgestaltung, auf der anderen Seite die durch die Reduzierung einhergehenden Konsequenzen für den jeweiligen Verkehrsträger berücksichtigt werden. Hierbei kann auch die Bildung von Varianten, welche dann erneut vor dem Hintergrund der Ansprüche bewertet werden, hilfreich sein. In jedem Fall ist die Reduzierung der geforderten Ansprüche transparent darzustellen. Die entsprechenden Regelwerke der FGSV zum Entwurf von Straßenverkehrsanlagen, insbesondere die RAS, sind dabei in Bezug auf die notwendigen Dimensionierungen und die städtebauliche Bemessung zu beachten (vgl. Abschnitt 3 RAS 06).

Vor dem Hintergrund des beschlossenen Zielkonzeptes, kommunaler sowie bundesdeutscher Zielstellungen des Klimaschutzes und den Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzzielen (E Klima) sind dabei **die Ansprüche des Umweltverbundes in der Regel höher zu gewichten als die des motorisierten Individualverkehrs**. So sind gemäß der Anlage zur E Klima in Bezug auf die HBS (Anlage E Klima, S. 6) Qualitätsstufen von E und F unter bestimmten Bedingungen für den MIV zu akzeptieren, während für den ÖPNV mindestens die Stufe B bzw. für den Fuß- und Radverkehr mindestens die Stufe C erreicht werden sollte. Die Qualitätsstufen sind im Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) definiert und geben diese z. B. an Knotenpunkten in Abhängigkeit der mittleren bzw. maximalen Wartezeit an.

In jedem Fall ist auszuschließen, dass durch die Abwägung die **Mindestanforderungen** der technischen Regelwerke, insbesondere der FGSV und DIN-Normen, unterschritten werden und es hierdurch zu sicherheitsrelevanten Defiziten durch, z. B. fehlende Sicherheitsräume zwischen Parken und Radverkehrsführung, kommt.

H3 Klimaangepasste Straßenraumgestaltung

Priorität	Kosten	Umsetzungshorizont	Zielbezug
● ● ●	● ● ●	● ● ●	    
Zentrale Akteure	Stadt Wuppertal		
Typ	Programm		

Bausteine

- Eine der Hauptauswirkungen des Klimawandels sind steigende Temperaturen, die in städtischen Gebieten zu Hitzeinseln führen. Klimaangepasste Straßenraumgestaltung beinhaltet u. a. die Verwendung von kühlen Oberflächenmaterialien, Begrünung und Schattenstrukturen, um die Temperaturen in städtischen Straßenräumen zu senken.
- Durch den Klimawandel wird es in Zukunft häufiger zu intensiveren Niederschlägen (Starkregenereignisse) kommen. Daher sollten Straßenräume über wirksame Entwässerungssysteme verfügen, um Überschwemmungen zu minimieren.
- Klimaangepasste Straßenraumgestaltung kann auch die Integration von energieeffizienten Straßenbeleuchtungssystemen und die Förderung der Elektromobilität umfassen, um den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen zu reduzieren.
- Die Schaffung von Grünflächen entlang von Straßen kann nicht nur die Ästhetik verbessern, sondern auch zur Erhöhung der Biodiversität und zur Reduzierung der Luftverschmutzung beitragen. Durch einen geringeren Versiegelungsgrad und Bebauungsdichte kann die Durchlüftungssituation verbessert werden.
- Gestalterisch und mit Blick auf die Minderung von Hitzeentwicklung im Sommer können Haltestellendächer begrünt werden.

Abbildung 52: Begrünter Unterstand in Bornheim (links); Straßengrün in Bretten (rechts)



Literaturverzeichnis

AGFS (2023): Leitfaden Fahrradstraßen – Planungshinweise für die Praxis. https://www.agfs-nrw.de/fileadmin/Mediathek/AGFS-Broschueren/Loseblattsammlung_Fahrradstrassen_RZ_Einzel_01.pdf

BBSV (2020): Begriffsbestimmungen für das Straßen- und Verkehrswesen.

BIEK (2018): KEP-Studie 2018 – Analyse des Marktes in Deutschland.

Bock, Oliver (2023): Kameras gegen Falschparker – Busfahrer jagen bald Verkehrssünder. Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH. <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/region-und-hessen/wiesbaden-geht-gegen-falschparker-auf-busspuren-vor-18871836.html>

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2023): Kabinett beschließt Änderung des Straßenverkehrsgesetzes. <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2023/059-wissing-aenderung-stassenverkehrsgesetz.html>

cargobike.jetzt GmbH (2015): Fahrrad statt LKW: 3sat-Bericht über UPS Modellprojekt. <http://cargobike.jetzt/3sat-ueber-ups-modellprojekt/>

Institut Verkehr und Raum Fachhochschule Erfurt (2022): Planungshilfe für Abstellanlagen von Lastenfahrrädern im öffentlichen Raum. https://ivr.fh-erfurt.de/fileadmin/Dokumente/IVR/Projektdokumente/Planungshilfe_ALADIN.pdf

Mayr, Jakob (2023): Verbot ab 2035 – EU-Parlament besiegelt Verbrenner-Aus. <https://www.tageschau.de/wirtschaft/technologie/verbrenner-aus-eu-101.html>

Stadt Bocholt (2021): Fahrradparken in Bocholt? – Aber sicher!. <https://zukunftsstadt-bocholt.de/fahrradparken-in-bocholt-aber-sicher/>

Stadt Wuppertal (o.J.): Eine Smart City Strategie für Wuppertal. <https://smart.wuppertal.de/index.php>

Stütz, Sebastian; Kirsch, Daniela; Rüdiger, David im Auftrag der Stadt Wuppertal (2019): Erarbeitung eines Elektromobilitätskonzeptes für die Stadt Wuppertal. Lieferverkehr mit Elektrofahrzeugen in den beiden Innenstadtbereichen von Wuppertal.

Vector Informatik GmbH (o.J.): Car2x-/V2X-Kommunikation. <https://www.vector.com/de/de/know-how/v2x/>

VLD (2021): Velo-Hauslieferdienste. <http://www.velolieferdienste.ch/index.php/de/>

wer denkt was GmbH (2022): Stadt Wuppertal – Umfragen zum autofreien Laurentiusplatz. <https://www.wuppertal.de/microsite/buergerbeteiligung/buergerbeteiligung/abgeschlossene-projekte/beteiligung-laurentiusplatz.php.media/449296/2022-08-12-Stadt-Wuppertal-Laurentiusplatz-Ergebnisbericht-Version-2.pdf>