



Erläuterungsbericht

Integriertes Nahmobilitätskonzept

Stadt Radevormwald



Radevormwald
Stadt auf der Höhe

Stadt Radevormwald

Hohenfuhrstraße 13
42477 Radevormwald

Impressum



Planersocietät

Mobilität. Stadt. Dialog.

Dr.-Ing. Frehn, Steinberg & Partner

Stadt- und Verkehrsplaner

Gutenbergstraße 34

44139 Dortmund

www.planersocietaet.de

Bildnachweis

Titelseite: Planersocietät

Bearbeitet durch:

Niklas Rischbieter

Lara Wohland

Johannes Schaub

unter Mitarbeit von:

Hannes van der Heyden

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund und Zielsetzung	9
1.1	Anlass und Zielsetzung	9
1.2	Ablauf und Zeitplanung	11
2	Grundlagen	12
2.1	Mobilitätsverhalten	12
2.2	Bestehende Konzepte und Planungen	14
2.3	Unfallanalyse	17
3	Öffentlichkeitsbeteiligung	22
4	Fußverkehr	31
4.1	Routenkonzeption im Fußverkehr	31
4.2	Bestandsaufnahme und -analyse der Fußverkehrsrouten	34
4.3	Qualitätsstandards im Fußverkehr	40
4.3.1	Barrierefreiheit	40
4.3.2	Querungen	44
4.3.3	Verkehrssicherheit	48
4.3.4	Aufenthaltsqualität	52
4.4	Maßnahmen im Fußverkehr	54
5	Radverkehr	56
5.1	Netzkonzeption im Radverkehr	56
5.2	Bestandsaufnahme und -analyse des Radverkehrsnetzes	59
5.2.1	Handlungsbedarf Strecken	63
5.2.2	Handlungsbedarf Knoten und Querungen	66
5.3	Qualitätsstandards im Radverkehr	66
5.3.1	Leitlinien und Ziele	67
5.3.2	Grundsätzliche Qualitätsmerkmale und übergeordnete Maßnahmen	68
5.3.3	Übersicht der Ausbaustandards	70
5.3.4	Musterlösungen und Qualitätsstandards für Führungsformen	73
5.3.5	Musterlösungen und Qualitätsstandards für Knotenpunkte	82
5.4	Maßnahmen im Radverkehr	88
5.4.1	Maßnahmen Strecken	88
5.4.2	Knoten und Querungen	91
6	ÖPNV-Schnittstellen	93
6.1	Überblick und räumliche Verortung der ausgewählten ÖPNV-Schnittstellen	93
6.2	Bestandsaufnahme und -analyse der ÖPNV-Schnittstellen	94
6.3	Qualitätsstandards von ÖPNV-Schnittstellen	97

6.4	Maßnahmen der ÖPNV-Schnittstellen	98
7	Umsetzungsstrategie	99
7.1	Umsetzungskonzept	99
7.1.1	Priorisierte Maßnahmen im Fußverkehr	99
7.1.2	Priorisierte Maßnahmen im Radverkehr	104
7.2	Übergreifende nicht-investive Maßnahmen	109
8	Fazit und Ausblick	113
	Quellenverzeichnis	114
	Anhang	115
	Protokolle	115
	Kartenwerke	165
	Maßnahmenkataster	189

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf des Erstellungsprozesses	11
Abbildung 2: Vergleich des Modal Splits des Oberbergischen Kreises und des Landes NRW	13
Abbildung 3: Diskussion an den Thementischen zum Radverkehr	23
Abbildung 4: Diskussion am Thementisch zu Querungen im Fußverkehr	24
Abbildung 5: Teilnehmende diskutieren über den Fußverkehr an der Oststraße	24
Abbildung 6: Routenverlauf des Planungsspaziergangs in der Kernstadt	25
Abbildung 7: Teilnehmende diskutieren die Einrichtung von Fahrradstraßen im Straßennetz	26
Abbildung 8: Routenverlauf der Planungsradtour	26
Abbildung 9: Routenverlauf der Begehung mit Schüler*innen der GGS	27
Abbildung 10: Schüler*innen vermessen den Gehweg an der Carl-Diem-Straße	27
Abbildung 11: Routenverlauf der Begehung mit Schüler*innen des THG	28
Abbildung 12: Diskussion der Situation vor der Schule	29
Abbildung 13: Anmerkungen und Hinweise zu den Maßnahmen im Fuß- und Radverkehr	30
Abbildung 14: Ausgewählte Fußverkehrsrouten in Radevormwald	32
Abbildung 15: Barrierefreiheit und Aufenthaltsqualität im Fußverkehr in Radevormwald	36
Abbildung 16: Querungen und Verkehrssicherheit im Fußverkehr in Radevormwald	37
Abbildung 17: Exemplarische Darstellung der Bestandsaufnahme und -analyse im Fußverkehr am Beispiel der Kölner Straße	38
Abbildung 18: Modellkasten Gehwegbreiten	42
Abbildung 19: Beispiele differenzierter Bordhöhe mit Nullabsenkung und Hochbord	43
Abbildung 20: Ausstattungselemente eines FGÜ	46
Abbildung 21: Beispiele für vorgezogene Seitenräume durch Markierung (links), baulich (rechts)	48
Abbildung 22: Beispiel einer Gehwegüberfahrt	48
Abbildung 23: Auswirkungen eines reduzierten Geschwindigkeitsniveaus	49
Abbildung 24: Regelkreise Verkehrsmittelwahl und Sicherheit auf dem Schulweg	51
Abbildung 25: Beispiel einer Elternhaltestelle	51
Abbildung 26: Parklet auf der oberen Kaiserstraße	52
Abbildung 27: Beispiele einer Mehrgenerationen-Bank (links) und Sitzelemente im öffentlichen Raum (rechts)	53
Abbildung 28: Ablauf der Netzkonzeptionserstellung	57
Abbildung 29: Zielnetz im Radverkehr der Stadt Radevormwald	59
Abbildung 30: Führungsformen im Radverkehr in Radevormwald	62
Abbildung 31: Konflikte und Zwangspunkte im Radverkehr in Radevormwald	63
Abbildung 32: Handlungsbedarf zur Führungsform im Radverkehr	64
Abbildung 33: Handlungsbedarf zur Oberfläche im Radverkehr	65
Abbildung 34: Handlungsbedarf zu Knoten/Querungen im Radverkehr	66
Abbildung 35: Auswahlbereiche für die Radverkehrsinfrastruktur innerorts	68
Abbildung 36: Querschnitt beidseitiger getrennter Geh- und Radweg innerorts	74
Abbildung 37: Musterquerschnitt gemeinsame Geh- und Radwege innerorts im Einrichtungsverkehr mit einseitiger Parkmöglichkeit	75
Abbildung 38: Musterquerschnitt straßenbegleitender Geh- und Radweg außerorts im Zweirichtungsverkehr (Haupttroute)	76
Abbildung 39: Musterquerschnitt beidseitiger Schutzstreifen innerorts mit einseitiger Parkmöglichkeit	77
Abbildung 40: Musterquerschnitt Piktogrammreihe innerorts mit beidseitiger Parkmöglichkeit	78
Abbildung 41: Musterquerschnitt Fahrradstraße mit einseitiger Parkmöglichkeit	80
Abbildung 42: Mustergestaltung Fahrradstraße mit Parkständen	80
Abbildung 43: Mustergestaltung Fahrradstraße im Zufahrtbereich mit roter Vollmarkierung (links) und als "Torsituation" (rechts)	81
Abbildung 44: Mustergestaltung Fahrradstraße mit bevorrechtigtem Knoten als rote Vollmarkierung	81
Abbildung 45: Bau Querungshilfe/Mittelinsel für den Radverkehr	83
Abbildung 46: Aufpflasterung mit Vorrang für den Geh- und Radweg über eine Erschließungsstraße	84
Abbildung 47: Gehwegüberfahrt mit getrenntem Geh- und Radweg im Seitenraum	85
Abbildung 48: Rotmarkierung Furt	86
Abbildung 49: Kreisverkehr mit Bevorrechtigung für den Radverkehr	87
Abbildung 50: Maßnahmen zur Führungsform im Radverkehr	90
Abbildung 51: Maßnahmen zur Oberfläche im Radverkehr	91
Abbildung 52: Maßnahmen zu Knoten/Querungen im Radverkehr	92
Abbildung 53: Darstellung der ausgewählten Bushaltestellen	94
Abbildung 54: Ausgewählte Bushaltestellen in Radevormwald	96
Abbildung 55: Qualitätsstandards zur Ausstattung von Bushaltestellen in Radevormwald	97

Abbildung 56: Priorisierte Maßnahmen im Fußverkehr	99
Abbildung 57: Priorisierte Maßnahmen im Radverkehr	104
Abbildung 58: Radverkehrszählsäule in Münster	110
Abbildung 59: Teilnehmende beim Workshop zum Radverkehr	115
Abbildung 60: Diskussion an Thementischen	117
Abbildung 61: Anmerkungen zum Thementisch 1	118
Abbildung 62: Anmerkungen zum Thementisch 2	120
Abbildung 63: Anmerkungen zum Thementisch 3	122
Abbildung 64: Plenumsergebnisse zu den Prioritäten im Radverkehr	124
Abbildung 65: Diskussion an Thementischen	126
Abbildung 66: Anmerkungen zum Thementisch 1	127
Abbildung 67: Anmerkungen zum Thementisch 2	128
Abbildung 68: Anmerkungen zum Thementisch 3	130
Abbildung 69: Plenumsergebnisse zu den Prioritäten	131
Abbildung 70: Begehungsrouten im Ortskern Radevormwald	132
Abbildung 71: Start der Route auf dem Marktplatz	133
Abbildung 72: Lichtsignalanlage Grabenstraße und Gehbereich vor dem Blumenladen	134
Abbildung 73: Austausch mit den Teilnehmenden auf der Kaiserstraße	135
Abbildung 74: Bänke am Parc de Chateaubriant	136
Abbildung 75: Treppenanlage Parkplatz Rathaus	137
Abbildung 76: Diskussion im Bereich des Platzes an der Oststraße	138
Abbildung 77: Routenverlauf der Planungsradtour	140
Abbildung 78: Diskussion über Fahrradstraßen auf der Kreuzstraße	142
Abbildung 79: Diskussion an der Bergerhofer Bahntrasse	143
Abbildung 80: Diskussion über die Querungssituation an der Eberfelder Straße	144
Abbildung 81: Diskussion an der Kaiserstraße	145
Abbildung 82: Diskussion an der Wasserturmstraße	147
Abbildung 83: Begehungsrouten für die Grundschüler der GGS	148
Abbildung 84: Start der Begehung und Ausgabe der Materialien auf dem Schulhof der GGS	149
Abbildung 85: Abmessen des Gehweges auf der Carl-Diem-Straße	150
Abbildung 86: Austausch mit den Kindern der GGS	151
Abbildung 87: Untersuchung der Mittelinsel im Einmündungsbereich des Parkplatzes	152
Abbildung 88: Begehungsrouten mit den Jugendlichen des Theodor-Heuss-Gymnasiums	154
Abbildung 89: Erste Diskussionen am Zebrastreifen auf der Herrmannstraße	156
Abbildung 90: Austausch an der Einmündung Friedrichstraße	158
Abbildung 91: Diskussion im Einmündungsbereich der Herrmannstraße	159
Abbildung 92: Vorstellung der Maßnahmenempfehlungen im Plenum	161
Abbildung 93: Anmerkungen und Hinweise zu den Maßnahmen	163
Abbildung 94: Anmerkungen zur Priorisierung von Maßnahmen	163

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der Unfälle mit zu Fuß Gehenden und Personenschaden in Radevormwald (2016 - 2021)	17
Tabelle 2: Die fünf häufigsten Unfalltypen mit Fußverkehrsbeteiligung.....	18
Tabelle 3: Unfallursachen im Fußverkehr.....	18
Tabelle 4: Verkehrsbeteiligte bei Fußverkehrsunfällen.....	19
Tabelle 5: Anzahl der Unfälle mit Radfahrenden und Personenschaden in Radevormwald (2016 - 2021).....	19
Tabelle 6: Die fünf häufigsten Unfalltypen mit Radverkehrsbeteiligung	20
Tabelle 7: Unfallursachen im Radverkehr	20
Tabelle 8: Verkehrsbeteiligte bei Radverkehrsunfällen	21
Tabelle 9: Netzlänge nach Hierarchiestufe und Straßenbaulastträger.....	59
Tabelle 10: Handlungsbedarf zur Führungsform nach Netzlänge	64
Tabelle 11: Handlungsbedarf zur Oberfläche nach Netzlänge	65
Tabelle 12: Übersicht der Ausbaustandards von Radverbindungen in Radevormwald.....	70
Tabelle 13: Maßnahmen zur Führungsform nach Netzlänge.....	89
Tabelle 14: Maßnahmen zur Oberfläche nach Netzlänge	90
Tabelle 15: Aktuelle Förderprogramme in der Nahmobilität.....	112

Abkürzungsverzeichnis

BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen
EFA	Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FaNaG NRW	Fahrrad- und Nahmobilitätsgesetz Nordrhein-Westfalen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FGÜ	Fußgängerüberweg
GGS	Gemeinschaftsgrundschule Stadt
IT NRW	Information und Technik Nordrhein-Westfalen
LSA	Lichtsignalanlage
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NWStGB	Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
QH	Querungshilfe
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
RASt	Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
StVO	Straßenverkehrsordnung
THG	Theodor-Heuss-Gymnasium
UBA	Umweltbundesamt
VCD	Verkehrsclub Deutschland
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VwV-StVO	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung

1 Hintergrund und Zielsetzung

Die Stadt Radevormwald beabsichtigt mit der Aufstellung eines integrierten Nahmobilitätskonzepts den Fuß- und Radverkehr als Rückgrat der aktiven und nachhaltigen Mobilität zu stärken und die Vernetzung des Umweltverbunds innerhalb des Stadtgebiets zu verbessern. Mithilfe des Konzeptes soll die Nahmobilität eine systematische und konsequente Förderung auf Alltagswegen erfahren und neue Maßstäbe für die zukünftige verkehrliche Entwicklung setzen.

1.1 Anlass und Zielsetzung

In der Stadt Radevormwald werden 2 von 3 Wegen mit dem Auto zurückgelegt (vgl. infas, DLR, IVT und infas360 2018). Die topographisch bewegte und eher ländlich geprägte Lage und die zahlreichen Ort- und Hofschaften, die sich über das gesamte Stadtgebiet verteilen, stellen hierbei eine Herausforderung dar. Nichtsdestotrotz besteht allein aus Gründen des Klima- und Umweltschutzes und einer damit einhergehenden Verkehrswende die Notwendigkeit, Autofahrten und Emissionen einzusparen, um mehr Wege mit dem Umweltverbund zurückzulegen.

Als Rückgrat der Nahmobilität und Schnittpunkt zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) nimmt der Fuß- und Radverkehr eine besondere Stellung zur Erreichung dieser Ziele ein. Eine wichtige Voraussetzung für die Förderung des Fuß- und Radverkehrs wurde auf Landesebene durch das Anfang 2022 in Kraft getretene Fahrrad- und Nahmobilitätsgesetz (FaNaG NRW) geschaffen. So stellt das Gesetz die Nahmobilität erstmals auf eine Stufe mit dem Kfz-Verkehr und gibt verbindliche Ziele für die Fuß- und Radverkehrsplanung aus.

Egal ob aus individuellem Nutzen (kostengünstig, gesundheitsfördernd, flexibel) oder aus kollektivem Zweck (umwelt- und sozialverträglich, lebensqualitätssteigernd), das zu Fuß Gehen und Fahrradfahren liefert viele Gründe, weshalb eine Nahmobilitätsförderung erstrebenswert und essentiell für die weitere verkehrliche Entwicklung ist. Diese Vorteile möchte die Stadt Radevormwald nutzen und durch die Aufstellung des integrierten Nahmobilitätskonzepts notwendige Rahmenbedingungen und eine angebotsorientierte Infrastruktur schaffen. Durch den integrativen Ansatz sollen Fußverkehr, Radverkehr und der öffentliche Nahverkehr besser miteinander verknüpft und gemeinsam gedacht werden. Insbesondere auf kurzen Wegen schaffen barrierefreie, sichere und attraktive Wegeverbindungen im Fußverkehr soziale Teilhabe und stärken das Wohnumfeld und die Innenstadt. Nicht zuletzt durch die Zunahme elektrisch unterstützter Fahrräder, E-Bikes und Pedelecs, die sich auch in Radevormwald immer größerer Beliebtheit erfreuen, ergeben sich auf längeren Distanzen (z. B. in die Ortsteile im Außenbereich, Nachbarkommunen) Potentiale zur Verlagerung von Autofahrten zugunsten des Radverkehrs durch möglichst umwegfreie und schnelle Radverkehrsverbindungen. Mithilfe einer barrierefreien und guten Erreichbarkeit von Bushaltestellen sowie der Berücksichtigung von sicheren Abschließmöglichkeiten für das Fahrrad, kann der Umweltverbund und die Multimodalität gestärkt werden.

Ziel ist es, den Fuß- und Radverkehr in Radevormwald in seiner Attraktivität, im Komfort und der Verkehrssicherheit zu fördern und so den Anforderungen unter Berücksichtigung aktueller Trends an eine zukunftsfitte Mobilität gerecht zu werden.

Das Konzept analysiert die Wegebeziehungen und Infrastruktur des Fuß- und Radverkehrs sowie die Erreichbarkeit und Barrierefreiheit fünf ausgewählter Bushaltestellen (Busbahnhof, Rathaus, Lindenbaumschule, Hermannstraße, Herbeck) im Stadtgebiet und zeigt auf Grundlage von Qualitätsstandards Maßnahmenempfehlungen auf, die für eine systematische Förderung der Nahmobilität notwendig sind. Dafür werden folgende Handlungsfelder für eine umfassende Nahmobilitätsförderung formuliert:

- Selbstständige Mobilität für Alle durch barrierefreie Gestaltung,
- komfortable Räume für Fuß- und Radverkehr,
- leichtes, sicheres Führen und Queren für Fuß- und Radverkehr,
- Straße als Lebensraum zurückgewinnen,
- attraktive Räume zum Aufenthalt schaffen,
- Bewusstsein für Nahmobilität durch Marketing schaffen,
- attraktive Verknüpfung zum ÖPNV gewährleisten.

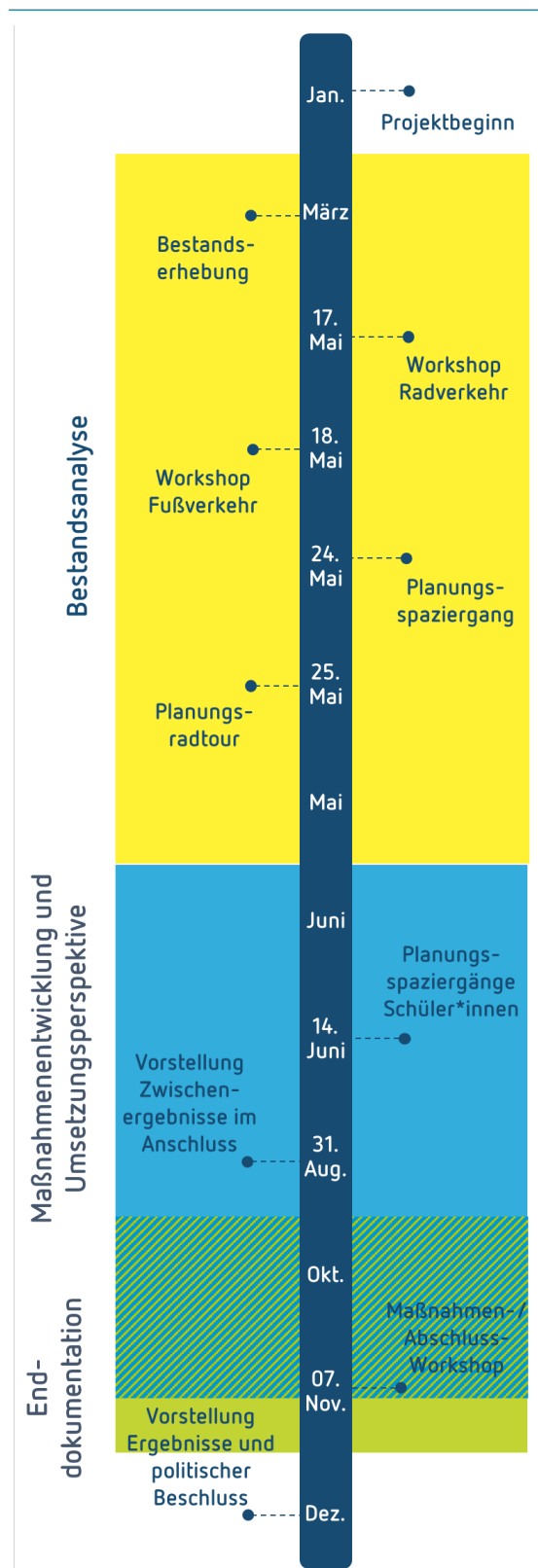
1.2 Ablauf und Zeitplanung

Das integrierte Nahmobilitätskonzept der Stadt Radevormwald ist innerhalb eines Jahres durch das beauftragte Gutachterbüro und die Verwaltung erarbeitet worden. Während des gesamten Erarbeitungsprozesses hat eine enge Abstimmung mit der Verwaltung stattgefunden.

Ein zentraler Baustein der Konzepterstellung war die Beteiligung der Öffentlichkeit (Workshops, Planungsradtour und -spaziergänge). Anregungen und Hinweise sind direkt in die Netz- und Maßnahmenentwicklung eingeflossen und finden sich dort wieder.

Ergänzend dazu sind eine umfangreiche Befahrung des Radverkehrsnetzes und Begehung der Fußverkehrsrouten erfolgt. Auf Basis der gesammelten Erkenntnisse sind im Abgleich mit dem Stand der Technik Mängel- und Problemstellen sowie Netzlücken identifiziert und in einem zweiten Schritt umfangreiche Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur erstellt worden. Zusammen mit einer Priorisierung und einer groben ersten Kostenschätzung bilden die erarbeiteten und abgestimmten Maßnahmen die Basis für den weiteren Planungsprozess. Die daraus abgeleitete Umsetzungsstrategie bietet einen ersten Einstieg in die Realisierung der Maßnahmen (vgl. Abb. 1).

Abbildung 1: Ablauf des Erstellungsprozesses



Quelle: Planersocietät

2 Grundlagen

Die Stadt Radevormwald – derzeit etwa 22 000 Einwohnende – ist die nördlichste Stadt des Oberbergischen Kreises und mit 421 Metern über NHN eine der höchstgelegenen Städte des Regierungsbezirks Köln. Radevormwald grenzt an sieben Nachbarkommunen. Im Norden gelegen sind Ennepetal und Breckerfeld (beide Ennepe-Ruhr-Kreis). Im Osten liegt Halver (Märkischer Kreis), im Süden Wipperfürth und Hückeswagen (beide Oberbergischer Kreis) und im Westen grenzen die kreisfreien Städte Remscheid und Wuppertal an das Stadtgebiet. Die Kernstadt von Radevormwald befindet sich im südlichen Stadtgebiet. Westlich davon liegt der sich daran direkt anschließende Stadtteil Herbeck. Durch die Landesstraße 81 wird Herbeck mit dem nordöstlich gelegenen Stadtteil Dahlhausen und den Wupperorten verbunden. Neben den im Südosten gelegenen etwas größeren Ortsteilen Honsberg und Heide gibt es vor allem im nördlichen Stadtgebiet viele kleinere Ort- und Hofschafte. Als Hauptverbindung in Nord-Süd-Richtung dient die Bundesstraße 483 und als Hauptverbindung in Ost-West-Richtung die Bundesstraße 229, welche die Kernstadt erschließt. Ergänzt werden diese Verbindungen von Landes- und Kreisstraßen auf weiteren wichtigen Verbindungen. Auf Nebenverbindungen und zur Erschließung der Wohn- und Gewerbegebiete verdichten Gemeindestraßen das Straßennetz von Radevormwald.

2.1 Mobilitätsverhalten

Modal Split

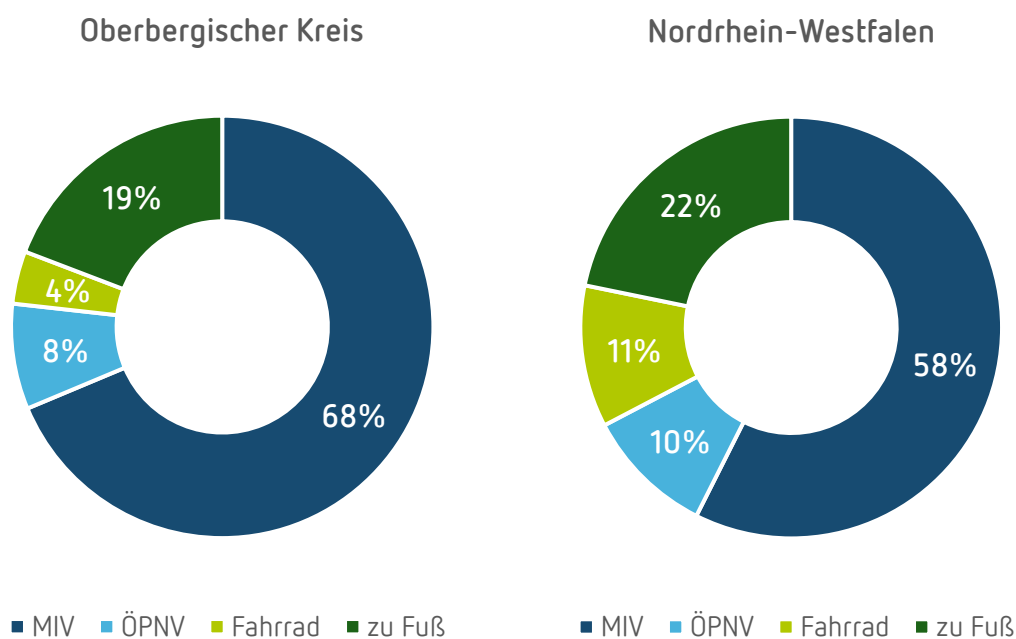
Der Modal Split beschreibt den Anteil der Verkehrsmittel an allen zurückgelegten Wegen der Wohnbevölkerung. Anhand dessen lässt sich der Fuß- und Radverkehrsanteil ablesen, der eine mess- und vergleichbare Größe in der Verkehrsentwicklung darstellt. Da für die Stadt Radevormwald keine konkreten Modal Split-Werte vorliegen, wird auf die Daten der Erhebung *Mobilität in Deutschland (MiD) 2017* zurückgegriffen, die auf Grundlage einer regionalstatistischen Schätzung Mobilitätskennwerte für den Oberbergischen Kreis und das Bergische Rheinland darlegen. Die daraus abgeleiteten Erkenntnisse können Rückschlüsse auf das Mobilitätsverhalten in Radevormwald geben.

Für den Oberbergischen Kreis wird der Radverkehrsanteil mit 4 % angegeben. Damit liegt der Anteil mit dem Fahrrad zurückgelegter Wege gleichauf mit denen im Bergischen Rheinland, jedoch deutlich unter dem Landesdurchschnitt von 11 %. Der Anteil im Fußverkehr kommt auf Kreisebene auf 19 %, gut jeder 5. Weg wird zu Fuß zurückgelegt. Damit liegt der Fußverkehrsanteil leicht unter dem Regions- (22 %) und Landesdurchschnitt (23 %). Auffällig, für eher ländlich geprägte Räume jedoch nicht untypisch, ist der relativ hohe Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) mit einer Differenz von mehr als 10 % zwischen Kreis und Land. Der Anteil am ÖPNV befindet sich hingegen auf einem ähnlichen Niveau im Vergleich zu Gesamt-NRW (vgl. Abb. 2; infas, DLR, IVT und infas360 2018).

Das Land Nordrhein-Westfalen hat sich mit dem FaNaG NRW das Ziel gesetzt, den Fuß- und Radverkehr weiter zu fördern und dafür eine konkrete Zielmarke im Radverkehr ausgegeben: So sollen perspektivisch 25 % aller Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Dafür sind Anstrengungen auf kommunaler Ebene notwendig, sodass auf Grundlage aktueller Zahlen (s. 7.2 Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten) für Radevormwald im Radverkehr eine Verdopplung des Anteils auf 10 % bis 2030 angestrebt wird.

Abbildung 2: Vergleich des Modal Splits des Oberbergischen Kreises und des Landes NRW



Quelle: Planersocietät nach infas, DLR, IVT und infas360 2018

Das Potential der kurzen Wege und damit auch der Nahmobilität ist groß. So sind durchschnittlich 35 % aller Wege kürzer als 2 km (vgl. infas, DLR, IVT und infas360 2018). In dieser Entfernungsklasse kann insbesondere der Fußverkehr profitieren. Werden die Modal Split-Daten nach weiteren Entfernungsklassen herangezogen, zeigt sich das Potential vor allem im Radverkehr. Insbesondere auf einer Distanz bis 5 und 10 km lässt sich der Radverkehr stärken (z. B. innerhalb der Kernstadt, Anbindung der Stadt- und Ortsteile an Kernstadt). Aber auch Distanzen zwischen 10 und 15 km sind mit dem Fahrrad bei guter Radverkehrsinfrastruktur im Alltag nicht zuletzt dank Pedelecs und E-Bikes problemlos zurückzulegen. Diese Entfernungen entsprechen in der Regel der Relation von Radevormwald in die Nachbarkommunen.

Aufgrund der fehlenden Aktualität und Ortsschärfe werden allgemeine Trends und Entwicklungen wie innovative Mobilitätsangebote, ein verändertes Mobilitätsverhalten während der Corona-Pandemie, der Fahrrad- und Pedelec-Boom sowie steigende Kosten für die Nutzung des Autos im Modal Split nicht berücksichtigt.

Pendler*innenbeziehungen

Da der Arbeitsweg ein wichtiges Ziel im Alltag darstellt und das Konzept auch den Ausbau interkommunaler Radverbindungen zur Stärkung des Radverkehrs auf längeren Distanzen und die Verknüpfung zum ÖPNV zum Ziel hat, sind die Relationen der Pendler*innen von Bedeutung.

Die Stadt Radevormwald weist insgesamt ein negatives Pendler*innensaldo auf. So pendeln mehr Menschen über die Stadtgrenzen hinaus als hinein. Den rund 6 000 Auspendelnden stehen rund 5 100 Einpendelnde gegenüber. Eine ähnlich große Anzahl weisen die Binnenpendler*innenbeziehungen auf (rund 5 200). Die größten Pendler*innenverflechtungen hat Radevormwald mit Remscheid, Wuppertal und Hückeswagen. Bei den Auspendelnden sind vor allem die Städte Remscheid und Wuppertal zu nennen. Einpendelnde kommen hingegen vor allem aus Remscheid, Hückeswagen und Wuppertal (vgl. Tab. 2; IT NRW). Die weiteren Pendelbeziehungen sind eher zu vernachlässigen, geben aber Aufschluss darüber, dass die Pendelwege vor allem in der direkten Nachbarschaft (Distanzen von 10 – 15 km) stattfinden.

2.2 Bestehende Konzepte und Planungen

Das integrierte Nahmobilitätskonzept baut auf der vorhandenen und geplanten Infrastruktur auf. Bestehende Konzepte und Planungen auf regionaler und kommunaler Ebene fließen in die Konzeption ein und bilden die Basis für die weiteren Schritte im Erstellungsprozess.

Regionale Konzepte

REGIONALE 2025 Bergisches RheinLand – Strategiepapier Mobilität

Das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt mit dem Strukturförderprogramm REGIONALE 2025 die strukturelle Entwicklung im Bergischen RheinLand. Das Gebiet der REGIONALE 2025 umfasst den gesamten Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreis sowie den östlichen Teil des Rhein-Sieg-Kreises. Ziel ist es, den Raum mit konkreten Vorhaben und Konzepten qualitativ zu verbessern und innerhalb der Region Köln/Bonn zu profilieren.

In dem Strategiepapier Mobilität, welches im Rahmen der REGIONALE 2025 entstand, legt das Bergische Rheinland Ziele fest, um die Mobilität der Region bis zum Jahr 2025 und darüber hinaus in ein multimodales, postfossiles, digitales und eng verknüpftes Gesamtsystem umzubauen. Durch angepasste Angebote soll die Multimodalität im ÖPNV gestärkt werden. Zur Förderung des Radverkehrs im Alltag wird auf ein Netz aus regionalen Verbindungen und mehr interkommunaler Zusammenarbeit gesetzt. Durch diese Handlungsstrategien sollen der ÖPNV und der Radverkehr gefördert und regional als gut funktionierende und konkurrenzfähige Alternative zum motorisierten Verkehr aufgebaut werden, um eine Veränderung der Mobilitätskultur hin zu einer weitgehend emissionsfreien Mobilität einzuleiten und umzusetzen.

Kommunale Konzepte

Integriertes Handlungskonzept Innenstadt II – Stadt Radevormwald

Im Jahr 2017 wurde ein integriertes Handlungskonzept für die Innenstadt in Radevormwald aufgestellt. Dieses baut auf dem Konzept von 2009 auf. Neben dem historischen Stadtkern werden die angrenzenden Gebiete im Westen, Norden und Osten betrachtet. Betrachtete Entwicklungsbereiche sind: *Freizeit, Kultur, Tourismus, Einzelhandel und Dienstleistung* und *Wohnen und Nahversorgung* unterschieden.

Das Konzept zeigt insbesondere die städtebaulichen Missstände auf und hat sie in einen Strategieplan für ein einheitliches, gestärktes Stadtbild überführt. Für den Bereich *Verkehr* wurde im Bereich der Innenstadt der motorisierte Verkehr als dominierend beschrieben. Im Fußverkehr sind die Fußgängerzone und die oftmals fehlende Barrierefreiheit herausgestellt worden. Im Radverkehr wird die gemeinsame Führung des Radverkehrs im Mischverkehr im Innenstadtbereich bemängelt.

Fortschreibung des integrierten Klimaschutzkonzepts für die Stadt Radevormwald

Der Klimaschutz spielt auch in Radevormwald eine große Rolle. Für eine nachhaltige Entwicklung hat die Stadt Radevormwald ein integriertes Klimaschutzkonzept erstellt, das fortgeschrieben und 2018 beschlossen wurde. Mithilfe eines Maßnahmenprogramms sollen Klimaschutzaktivitäten intensiviert werden, um Radevormwald klimaneutral zu machen. Zur Minderung der CO₂-Emissionen im Verkehrssektor sind auch für den Umweltverbund Maßnahmen entwickelt worden. Neben einer erweiterten Öffentlichkeitsarbeit wird das Aufstellen eines Radverkehrskonzepts mit Berücksichtigung der Radwegeinfrastruktur und Abstellanlagen vorgeschlagen. Auch werden Empfehlungen zur Reduzierung der Hol- und Bringverkehre im Schulumfeld und zur Einrichtung von Mobilstationen gemacht. Damit setzt das Klimaschutzkonzept einen wichtigen Rahmen für das integrierte Nahmobilitätskonzept, in dem relevante Maßnahmenvorschläge aufgegriffen und auf detaillierterer Ebene ausgearbeitet worden sind.

Machbarkeitsuntersuchung Rad-Gehweg „Oberes Tal der Wupper“ auf dem Stadtgebiet Radevormwald

Die benachbarten Städte Wuppertal, Remscheid, Hückeswagen und Radevormwald planen eine regionale Radverkehrsverbindung entlang der Wupper. Zur Prüfung der Machbarkeit wurde eine Studie erstellt, die den Routenverlauf, notwendige Maßnahmen und eine erste Kostenschätzung aufzeigen. Da der Großteil der Trasse über das Rader Stadtgebiet durch die Wupperorte führt und einen wesentlichen Pfeiler der interkommunalen Radverkehrsverbindungen im Zielnetz einnimmt, sind die Ergebnisse direkt in die Netzkonzeption und Maßnahmenentwicklung des Nahmobilitätskonzepts eingeflossen.

Umgesetzte und geplante Maßnahmen

Die Stadt Radevormwald fördert seit einigen Jahren bereits vermehrt den Fuß- und Radverkehr. So wurde die Innenstadt, allen voran der Marktplatz und die Kaiserstraße, zugunsten einer hohen Aufenthalts- und Verweilqualität umgestaltet und aufgewertet. Die Innenstadt lädt seitdem mit einer attraktiven und barrierefreien Gestaltung ein. Neben Sitz- und Spielgelegenheiten wurden ebenfalls Radbügel errichtet, so dass die Innenstadt für den Fuß- und Radverkehr eine Aufwertung erfahren hat. Im Sommer 2022 ist die Nahmobilitätsförderung durch die Stadterrassen auf der Kaiserstraße fortgesetzt worden. Dafür wurden verschiedene Stadtmöbel temporär auf Kfz-Stellplätzen aufgestellt und haben vor den Geschäften ein weiteres Angebot zum Verweilen und Entspannen geschaffen. Eine Auswertung der Ergebnisse steht noch aus. Zur Förderung des Radverkehrs ist zudem 2020 ein Großteil der Einbahnstraßen für Radfahrende in Gegenrichtung geöffnet worden. Am Knoten Kaiserstraße/Telegrafstraße/Hohenfuhstraße/Grabenstraße wurde die Ampelanlage erneuert, die nun mit taktilen und akustischen Signalgebern für den Fußverkehr ausgestattet ist.

In Planung befinden sich der Neubau straßenbegleitender Rad- und Gehwege auf der L 412 nach Heide und der L 81 nach Hondsberg mit Anschluss an die L 412. Hierfür liegt bereits eine Verwaltungsvereinbarung mit Straßen.NRW als Baulastträger vor. Planungsbestrebungen gibt es auch vom Kreis auf der K 9 außerorts zwischen Kernstadt und Wellingrade. Für Radabstellanlagen an ÖPNV-Schnittstellen liegt ein Förderbescheid für die Errichtung von Fahrradboxen an der Bushaltestelle Rathaus vor.

ADFC-Fahrradklima-Test

Der Fahrradklima-Test des ADFC ist ein Zufriedenheits-Index von Radfahrenden in Deutschland und wird alle zwei Jahre durchgeführt. Radfahrende haben dort die Möglichkeit, ihre Radverkehrsinfrastruktur vor Ort anhand von verschiedenen Kriterien wie der Breite der Radwege, Abstellmöglichkeiten und der Verkehrssicherheit nach Schulnoten zu bewerten. Anhand von Ortsgrößenklassen lassen sich die Ergebnisse nicht nur zwischen den Jahren, sondern auch mit ähnlich großen Städten und Gemeinden vergleichen und geben Aufschluss über Stärken und Schwächen der Radinfrastruktur.

Die Stadt Radevormwald hat 2020 zum 5. Mal am ADFC-Fahrradklima-Test teilgenommen. In der Gesamtbewertung schneidet sie mit einer Benotung von 4,0 ab und bleibt gegenüber den Vorjahren auf einem ähnlichen Niveau. Verglichen mit Kommunen aus der gleichen Ortsgrößenklasse (20.000 – 50 000 Einwohnende) landet Radevormwald im Mittelfeld (228 von 415 Kommunen). Besonders positiv schneiden in Radevormwald die Bereiche *Fahrraddiebstahl*, *Erreichbarkeit Stadtzentrum* und *geöffnete Einbahnstraßen in Gegenrichtung* ab. Bemängelt werden hingegen insbesondere die Kategorien *Breite der (Rad)wege*, *Winterdienst auf Radwegen* und *Öffentliche Fahrräder*. Besonders wichtig sind den Radfahrenden in Radevormwald die Themen *Sicherheitsgefühl*, *Hindernisse auf Radwegen*, *Konflikte mit Kfz*. (vgl. ADFC 2020). Auch für 2022 findet wieder eine Bewertung der Situation für Radfahrende statt. Die Umfrage läuft zwischen September und Ende November 2022 und wird von der Stadt Radevormwald aktiv beworben.

2.3 Unfallanalyse

Verkehrsunfälle spiegeln als Schadensereignis in der Regel das Fehlverhalten Einzelner oder Mehrerer bzw. ggf. auch Fehler oder Undeutlichkeiten im Verkehrsraum wider. Zur Bestandssituation des Fuß- und Radverkehrs in Radevormwald sind die vorliegenden Daten der polizeilichen Unfallstatistik mit Radfahrenden zwischen den Jahren 2016 und 2021 ausgewertet worden. Die Verkehrsunfallstatistik gibt nur die polizeilich aufgenommenen Verkehrsunfälle wieder. Gerade bei schädigenden Ereignissen mit alleinbeteiligten Radfahrenden ist die Dunkelziffer der nicht angezeigten Verkehrsunfälle mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht unerheblich.

Unfälle im Fußverkehr

In den letzten 6 Jahren haben sich 40 Unfälle unter Beteiligung von Fußverkehr in Radevormwald ereignet. 88 % der Unfälle waren Unfälle mit Personenschaden. Ein Verkehrsunfall mit Fußverkehr führt somit in einem sehr hohen Prozentsatz zu Verletzungen. Die Anzahl der Unfälle mit Personenschaden unter Beteiligung von Fußverkehr ist in dem betrachteten Zeitraum gering. Pro Jahr sind maximal zehn Personen verunglückt und davon maximal fünf Personen schwer verletzt worden. Eine zu Fuß gehende Person wurde 2019 bei einem Unfall getötet (vgl. Tab. 1).

7 von 10 der Unfälle fanden zwischen Oktober und März statt, wobei mehr als jeder zweite Unfall bis Ende Januar geschah. 2 von 5 Unfällen passierten nach 16 Uhr (Abenddämmerung im Winter) und 1 von 5 der Unfälle vor 8 Uhr (Morgendämmerung im Winter), also bei Dämmerung oder Dunkelheit. Unter der Woche passierten dabei 9 von 10 der Unfälle.

Tabelle 1: Anzahl der Unfälle mit zu Fuß Gehenden und Personenschaden in Radevormwald (2016 - 2021)





Unfälle mit zu Fuß Gehenden	Stadt Radevormwald					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Unfälle mit Personenschaden	3	6	8	6	3	9
Zahl der Verunglückten	3	6	8	6	3	10
davon getötet	0	0	0	1	0	0
davon schwer verletzt	0	1	3	1	2	5
davon leicht verletzt	3	5	5	4	1	5

Quelle: Planersocietät nach Zahlen der Polizeidienststelle Radevormwald

Die meisten Unfälle sind im Umfeld der B 229 und der Kaiserstraße geschehen. Diese befinden sich zumeist in direkter Nähe zum Stadtzentrum. Unfälle werden in sogenannten Unfallkategorien zusammengefasst. Hierdurch lassen sich Probleme der Infrastruktur (z. B. fehlende Sichtbeziehungen) im Nachgang schnell identifizieren. Nachfolgend werden die einzelnen Unfallkategorien bezüglich der Häufigkeit aufgeführt. Die häufigste Ursache von Unfällen war hierbei das Überschreiten der Fahrbahn, gefolgt von sonstigen Unfällen zu je 30 % der Unfälle. 1 von 5 Unfällen geschah beim Abbiegen. Hierbei wird der Fußverkehr oftmals übersehen. Weitere Unfallursachen sind Einzelfälle zu betrachten und stellen keine Häufung dar.

Diesen Kategorien können Unfalltypen zugeordnet werden, welche den Unfallhergang genau beschreiben. Die häufigsten 5 Unfalltypen in Radevormwald im Zusammenhang mit Fußverkehr sind nachfolgend dargestellt. Dabei fällt auf, dass die am häufigsten aufgetretenen Unfälle im Längsverkehr und beim Kreuzen passieren.

Tabelle 2: Die fünf häufigsten Unfalltypen mit Fußverkehrsbeteiligung

<p>703</p>  <p>auf Parkplatz</p>	<p>221</p> 	<p>401</p> 	<p>421</p> 	<p>799</p> <p>Übrige Un- fälle</p>
Anzahl: 5	Anzahl: 4	Anzahl: 3	Anzahl: 3	Anzahl: 3

Quelle: Planersocietät nach Zahlen der Polizeidienststelle Radevormwald

Die Unfallursachen geben den menschlichen Einfluss der Verkehrsunfälle wider. Hierbei kann aus verkehrsplanerischer Sicht kein oder kaum Einfluss genommen werden. Die häufigsten Ursachen in Radevormwald sind neben dem *falschen Verhalten gegenüber Fußgängern* ein *falsches Verhalten des Fahrzeugführers* (z. B. beim Rückwärtsfahren oder ein falsches Verhalten der Fußgänger (vgl. Tab. 3).

Tabelle 3: Unfallursachen im Fußverkehr

Unfallursache	Anzahl
Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an anderen Stellen	15
Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren	5
Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern beim Abbiegen	5
Andere Fehler beim Fahrzeugführer	4
Andere Fehler der Fußgänger	3
Überschreiten der Fahrbahn (Sichthindernisse)	2
Überschreiten der Fahrbahn (Unachtsamkeit)	2
Nicht angepasste Geschwindigkeit	1
Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an Fußgängerüberwegen	1
Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an Fußgängerfurten	1
Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an Haltestellen	1
Mangelnde Sicherung haltender Fahrzeuge	1
Überschreiten der Fahrbahn (Sonstiges)	1
Regen	1
Sonstige Hindernisse auf der Fahrbahn	1

Quelle: Planersocietät nach Zahlen der Polizeidienststelle Radevormwald

An Fußverkehrsunfällen sind neben den zu Fuß Gehenden vor allem Personenkraftwagen beteiligt. Eine untergeordnete Rolle spielen Krafträder, Fahrräder und Pedelecs.

Tabelle 4: Verkehrsbeteiligte bei Fußverkehrsunfällen

Mobilitätsart	Anzahl
Personenkraftwagen	35
Fußgänger	33
Kraftrad	2
Fahrrad	1
Pedelec	1
Fußgänger mit Sport- oder Spielgerät	1

Quelle: Planersocietät nach Zahlen der Polizeidienststelle Radevormwald

Unfälle im Radverkehr

Im Radverkehr haben sich in den letzten 6 Jahren 60 Unfälle unter Beteiligung von Radfahrenden in Radevormwald ereignet. 78 % der Unfälle waren Unfälle mit Personenschaden. Ein Verkehrsunfall mit Radfahrenden führt somit in einem hohen Prozentsatz zu Verletzungen. Vielfach wird hierbei kein Fahrradhelm getragen. Insgesamt ist jeder zweite Radfahrungsfall im dritten Quartal erfasst worden, etwa 30 % im 2. Quartal und je 10 % im 1. und letzten Quartal.

Die Anzahl der Unfälle mit Personenschaden unter Beteiligung von Radfahrenden ist in dem betrachteten Zeitraum gering. Pro Jahr sind maximal elf Personen verunglückt und davon maximal vier Personen schwer verletzt worden. Erfreulicherweise ist in den letzten 6 Jahren kein Radfahrender ums Leben gekommen.

Tabelle 5: Anzahl der Unfälle mit Radfahrenden und Personenschaden in Radevormwald (2016 - 2021)

Unfälle mit Radfahrenden	Stadt Radevormwald					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Unfälle mit Personenschaden	7	6	11	11	5	7
Zahl der Verunglückten	7	6	11	11	5	7
davon schwer verletzt	4	1	3	0	1	3
davon leicht verletzt	3	5	8	11	4	4

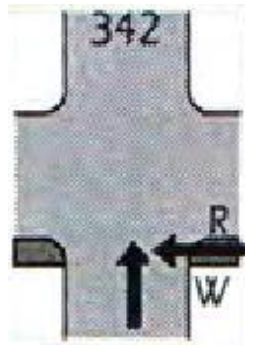
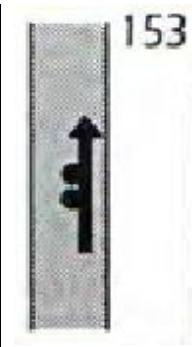
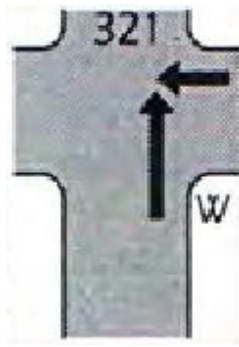

Quelle: Planersocietät nach Zahlen der Polizeidienststelle Radevormwald

Unfälle werden in sogenannten Unfallkategorien zusammengefasst. Hierdurch lassen sich Probleme der Infrastruktur (z. B. fehlende Sichtbeziehungen) im Nachgang schnell identifizieren. Nachfolgend werden die einzelnen Unfallkategorien bezüglich der Häufigkeit aufgeführt. Insgesamt 19 Unfälle fanden im Zusammenhang mit Einbiegen und Kreuzen statt. Unfälle mit Schwerverletzten finden vor allem im direkten Umfeld der B 229 und der L 414 sowie auf der Kaiserstraße statt. Leichtverletzt wurden Radfahrende vor allem in den Wohngebieten, sowie dem östlichen Teil der B 229 (Herbeck) beim Einbiegen und Kreuzen. 14 Fahrungsfälle fanden im betrachteten Zeitraum mit Radfahrenden statt. Hierbei wurden Radfahrende von hinten angefahren oder fuhren in andere Verkehrsteilnehmende. Besonders auffällig sind drei Unfälle unter Einfluss von Alkohol oder Drogen. Neun sonstige Unfälle sind in den vergangenen 6 Jahren erfasst worden.

Unter den sonstigen Unfällen sind auch mehrere Alleinunfälle aufgeführt. Die tatsächliche Menge der Alleinunfälle dürfte deutlich höher liegen (siehe auch den Exkurs). Unfälle mit dem ruhenden Verkehr führten höchstens zu leichten Verletzungen. Oftmals entstand lediglich ein Sachschaden. Auffällig ist hier, dass die Radfahrenden jeweils bei Unfällen mit schwerem Sachschaden unter Einfluss von Alkohol oder Drogen standen. Dazu kommen 3 Unfälle beim Abbiegen, 2 Unfälle im Längsverkehr (Überholen) und ein Überschreiten-Unfall.

Diesen Kategorien können Unfalltypen zugeordnet werden, welche den Unfallhergang genau beschreiben. Die häufigsten 5 Unfalltypen in Radevormwald im Zusammenhang mit Radverkehr sind nachfolgend dargestellt. Dabei fällt auf, dass die am häufigsten aufgetretenden Unfälle im Längsverkehr und beim Kreuzen passieren.

Tabelle 6: Die fünf häufigsten Unfalltypen mit Radverkehrsbeteiligung

799 Übrige Unfälle				
	Anzahl: 8	Anzahl: 6	Anzahl: 5	Anzahl: 5

Quelle: Planersocietät nach Zahlen der Polizeidienststelle Radevormwald

Die Unfallursachen geben den menschlichen Einfluss der Verkehrsunfälle wider. Hierbei kann aus verkehrsplanerischer Sicht kein oder kaum Einfluss genommen werden. Die häufigsten Ursachen in Radevormwald sind neben *anderen Fehlern des Fahrzeugführers* der *Alkoholeinfluss*, das *Nichtbeachten von Vorfahrtsregeln und -zeichen*, eine *nicht angepasste Geschwindigkeit* und *Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr*.

Tabelle 7: Unfallursachen im Radverkehr

Unfallursache	Anzahl
Andere Fehler beim Fahrzeugführer	22
Alkoholeinfluss	9
Nichtbeachten der die Vorfahrt regelnden Verkehrszeichen	9
Nicht angepasste Geschwindigkeit	8
Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr	5
Ungenügender Sicherheitsabstand	3
Nichtbeachten der Regel "rechts vor links"	3
Sonstige Vorfahrtsmissachtung	3
Benutzung der falschen Fahrbahn	2
Verstoß gegen das Rechtsfahrgebot	2
Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren	2
Einfluss anderer berauschender Mittel	1

Überholen trotz Gegenverkehr	1
Überholen trotz unklarer Verkehrslage	1
Sonstiger Fehler beim Überholen	1
Fehler beim Abbiegen	1
verkehrswidriges Verhalten beim Ein- oder Aussteigen, Be- oder Enthalten	1
Unzureichend gesicherte Ladung	1
Technische Mängel der Bremsen	1
Überschreiten der Fahrbahn (Sonstiges)	1
Verunreinigung durch ausgeflossenes Öl	1
Anderer Zustand der Straße	1
Sonstige Ursachen	2

Quelle: Planersocietät nach Zahlen der Polizeidienststelle Radevormwald

Unfälle mit dem Radverkehr betreffen vor allem klassische Fahrräder. Der Anteil an Verkehrsbeteiligungen von Pedelecs ist mit 14 Fahrzeugen bereits bei gut einem Drittel als eher hoch einzustufen, da der Pedelec-Besitz in Deutschland bei rund 9 % liegt – in Radevormwald ist aufgrund der topographischen Bewegtheit mit einem höheren Anteil zu rechnen). Die weiteren Beteiligten sind vor allem Personenkraftwagen. Zu Fuß Gehende und Kraftomnibusse sind nur in Einzelfällen beteiligt.

Tabelle 8: Verkehrsbeteiligte bei Radverkehrsunfällen

Mobilitätsart	Anzahl
Fahrrad	47
Personenkraftwagen	39
Pedelec	14
Fußgänger	2
Kraftomnibus	1
Sonstige oder unbekannte Fahrzeuge	1

Quelle: Planersocietät nach Zahlen der Polizeidienststelle Radevormwald

Exkurs Dunkelziffer Alleinunfälle

Die polizeiliche Unfallstatistik beinhaltet nur jene Unfälle, die polizeilich aufgenommen worden sind. Ein Großteil der Unfälle im Radverkehr wird aber nicht polizeilich erfasst. Selbst bei schweren Verletzungen gehen laut einer Studie aus Münster von 2012 nur ca. 30 % der Fahrradunfälle in die Statistik ein (siehe Difü: Forschung Radverkehr – Analysen A-6/2012). Sehr häufig sind darunter Alleinunfälle von Radfahrenden ohne Beteiligung Dritter. Dabei spielen schlechte Radverkehrsinfrastruktur und Oberflächenbeschaffenheit und Hindernisse eine Rolle. Das relativ geringe Unfallaufkommen im Radverkehr ist also mit großer Vorsicht zu betrachten. Unabhängig davon ist eine hohe Qualität der Radinfrastruktur anzustreben.

3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Einen wichtigen Baustein im Erstellungsprozess des integrierten Nahmobilitätskonzepts hat die Beteiligung der Öffentlichkeit eingenommen. Als lokale Expert*innen zu Fuß oder auf dem Fahrrad kennen die Bürger*innen die Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur vor Ort am besten und können so wertvolle Hinweise liefern. Im Rahmen der Konzepterstellung haben unterschiedliche Beteiligungsformate, von analytisch-partizipativ bis planerisch, stattgefunden. Alle erhaltenen Anmerkungen, Hinweise und Ideen sind geprüft und mit in die Netz- und Maßnahmenentwicklung eingeflossen. Im Folgenden werden die einzelnen Beteiligungsformate und wichtigsten Ergebnisse kurz zusammengefasst.

Workshop Radverkehr

Der erste Workshop zum Radverkehr fand am 17. Mai 2022 im Bürgerhaus der Stadt Radevormwald statt. Zusammen mit den 26 Interessierten stand die Diskussion um den Status Quo und die zukünftige Entwicklung des Radverkehrs in Radevormwald im Fokus. An insgesamt drei Thementischen konnten sich die Teilnehmenden zu jeweils unterschiedlichen Themen einbringen: *Netz und Ziele im Alltagsradverkehr*, *Qualitätsstandards* sowie *Querungen und Knoten*.

Besonders wichtig war den Teilnehmenden ein durchgängiges Radverkehrsnetz zur Anbindung der Ortsteile (z. B. nach Heide und Hondsberg) und der Nachbarkommunen. Fehlende Radverkehrsanlagen in der Kernstadt und Konflikte bei der Führung des Radverkehrs im Mischverkehr bei fehlender Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus waren ebenfalls Thema (z. B. Kaiserstraße), ebenso die intuitive Führung des Radverkehrs beim Wechsel der Führungsform. Um Nutzungskonflikte zu reduzieren und den Fahrkomfort zu erhöhen, sollten die Radwege ausreichend dimensioniert und Oberflächenschäden beseitigt werden. An den Kreisverkehren wurde sich eine einheitliche Führung und Bevorrechtigung gewünscht. Fehlende Querungsanlagen wie am Knoten B229/Rader Straße sind ebenfalls Diskussionsgegenstand gewesen.

Die vollständige Dokumentation mit allen Anregungen und Ideen der Teilnehmenden ist im Anhang nachzulesen.

Abbildung 3: Diskussion an den Thementischen zum Radverkehr



Quelle: Planersocietät

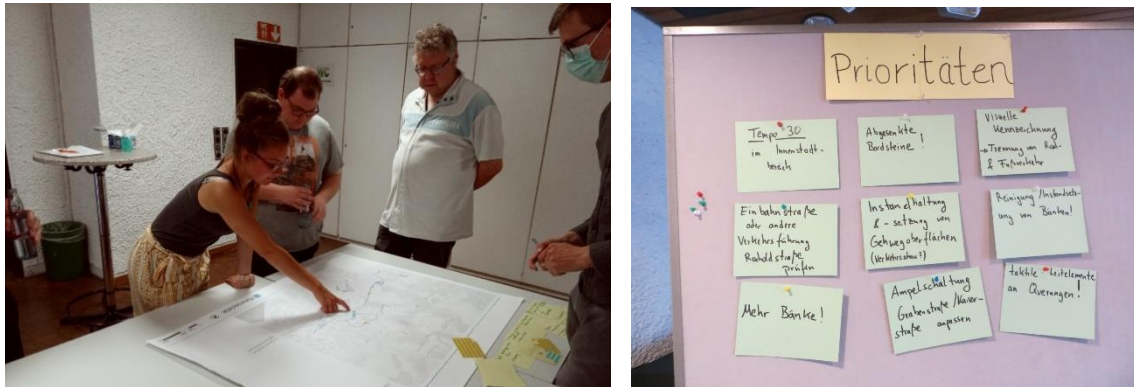
Workshop Fußverkehr

Am Folgetag, den 18. Mai 2022, fand ein zweiter Workshop zum Fußverkehr statt. Wie schon beim Workshop zum Radverkehr waren Interessierte eingeladen an unterschiedlichen Thementischen (*Barrierefreiheit und Aufenthaltsqualität, Querungen, Verkehrssicherheit und Schulwegeplanung*) die Ist-Situation im Fußverkehr in Radevormwald zu diskutieren.

Die Barrierefreiheit stellte eines der dominierenden Handlungsfelder dar. Die Absenkung von Bordsteinen im Querungsbereich und der barrierefreie Umbau von Querungsanlagen und Bushaltestellen war den Teilnehmenden besonders wichtig. Auch über zusätzliche barrierefreie Sitzgelegenheiten auf Fußverkehrsachsen wurde diskutiert. Bei den Querungen sind vor allem die Grün- und Rotzeiten für zu Fuß Gehende an den Lichtsignalanlagen bemängelt worden. Die Kaiserstraße war in Hinblick auf die Nutzungskonflikte mit dem Radverkehr Gegenstand der Diskussion. Ein weiterer Handlungsbedarf wurde im Schulumfeld (z. B. Hermannstraße) aufgrund des Hol- und Bringverkehrs zu den Schulzeiten identifiziert. Zudem ist der Wunsch nach mehr Begrünung von den Teilnehmenden geäußert worden.

Die vollständige Dokumentation mit allen Anregungen und Ideen der Teilnehmenden ist im Anhang nachzulesen.

Abbildung 4: Diskussion am Thementisch zu Querungen im Fußverkehr



Quelle: Planersocietät

Planungsspaziergang

Ergänzend und aufbauend auf den Ergebnissen aus dem Workshop ist ein Planungsspaziergang mit Interessierten durchgeführt worden. Der erste der insgesamt drei Planungsspaziergänge fand am 24. Mai 2022 statt. Mit den 12 Teilnehmenden führte die Route auf rund 1,7 km durch die Kernstadt. Vor Ort wurden konkrete Problem- und Mängelstellen sowie erste Lösungsansätze diskutiert.

Wie schon beim Workshop ist die Barrierefreiheit ein wichtiges Thema gewesen. Neben dem Aufstellen von barrierefreien Sitzgelegenheiten und dem barrierefreien Umbau von Bushaltestellen und Querungen sind vor allem schmale Gehwege (z. B. Kaiserstraße) angemerkt worden. Wo möglich, sollte der Radverkehr unabhängig vom Fußverkehr geführt werden, um Nutzungskonflikte zu reduzieren. Zur Vermeidung von Missverständnissen wurden intuitive Markierungen und Wegweisungen für den Fuß- und Radverkehr benannt. Auch die Reduzierung von Stellplätzen ist in Bezug auf die Aufenthaltsqualität und Nutzungskonflikte geäußert worden. Für die Lichtsignalanlage an der Kaiserstraße/Grabenstraße wurde sich eine Anpassung der Ampelschaltung gewünscht.

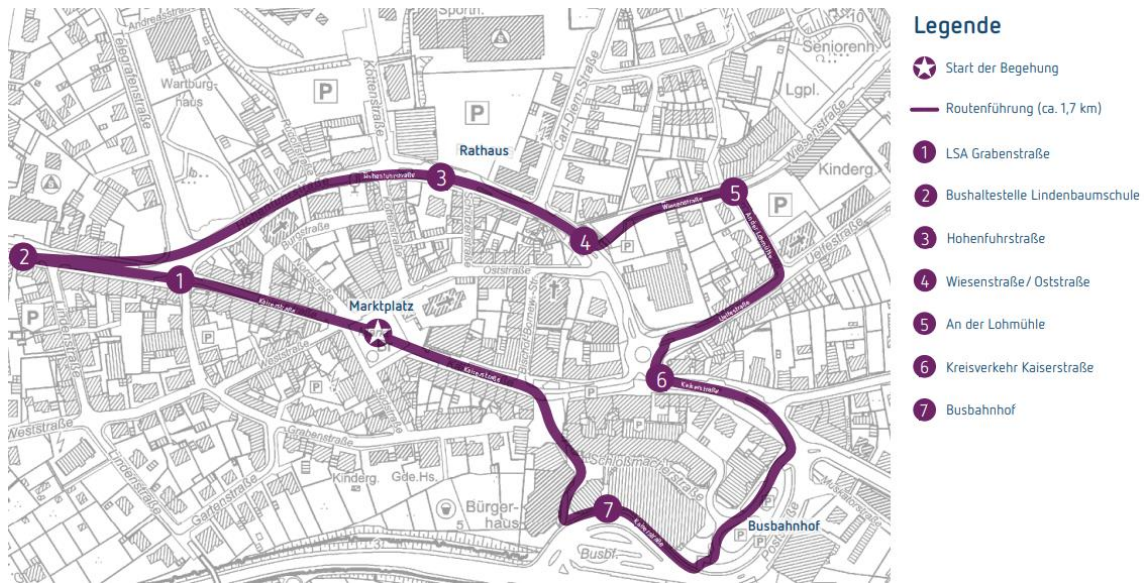
Die vollständige Dokumentation mit allen Anregungen und Ideen der Teilnehmenden ist im Anhang nachzulesen.

Abbildung 5: Teilnehmende diskutieren über den Fußverkehr an der Oststraße



Quelle: Planersocietät

Abbildung 6: Routenverlauf des Planungsspaziergangs in der Kernstadt



Quelle: Planersocietät

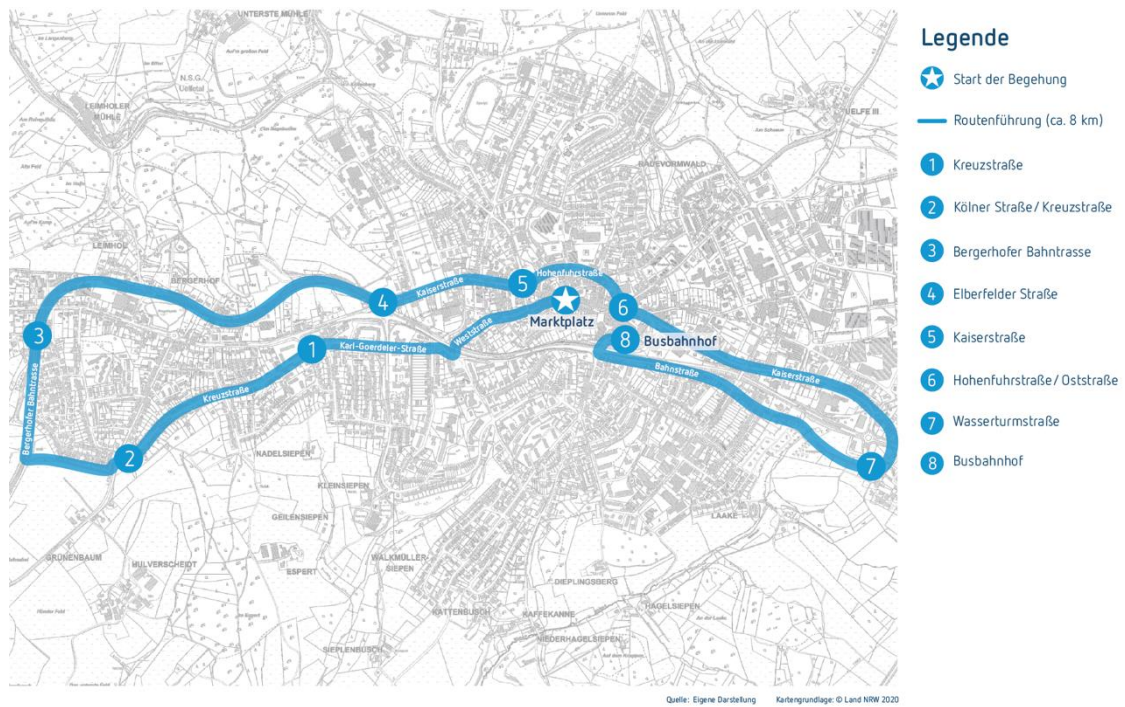
Planungsradtour

Ergänzend und aufbauend auf den Ergebnissen aus dem Workshop ist eine Planungsradtour mit Interessierten durchgeführt worden, die am 25. Mai 2022 stattgefunden hat. Die Route führte die Teilnehmenden über die rund 8 km lange Route. Gestartet wurde am Marktplatz. Von dort ging es über die Karl-Goerdeler-Straße und die Bergerhofer Bahntrasse in den Osten der Kernstadt. Vor Ort wurden konkrete Problem- und Mängelstellen sowie erste Lösungsansätze diskutiert.

Thematische Schwerpunkte waren die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und der Einsatz von sogenannten Pop-up-Radwegen auf der Kaiser- und Hohenfuhrstraße. Zur besseren Erkennbarkeit und Stärkung der Verkehrssicherheit wurde der Wunsch nach farbigen Markierungen von Radverkehrsanlagen sowie eine intuitive Führung der Radfahrenden geäußert. Gefährliche Querungen sollten entschärft und die Führung des Radverkehrs an Knoten sicherer werden. Neben der Einrichtung von Fahrradstraßen im Nebenstraßennetz (z. B. Bahnstraße) wurde die Bevorrechtigung des Radverkehrs auf der Bergerhofer Bahntrasse diskutiert.

Die vollständige Dokumentation mit allen Anregungen und Ideen der Teilnehmenden ist im Anhang nachzulesen.

Abbildung 8: Routenverlauf der Planungsradtour



Quelle: Planersocietät

Abbildung 7: Teilnehmende diskutieren die Einrichtung von Fahrradstraßen im Straßennetz



Quelle: Planersocietät

Planungsspaziergang Gemeinschaftsgrundschule Stadt

Ein zweiter Planungsspaziergang wurde zielgruppenorientiert mit Schüler*innen der Gemeinschaftsgrundschule Stadt (GGS) am 13. Juni 2022 durchgeführt. Die spielerische Erkundung mit 17 Kindern der 4. Klasse ist im direkten Schulumfeld durchgeführt worden.

Eine Abfrage zeigte, dass viele Kinder zu Fuß zur Schule kommen. Besonders wichtig war den Schüler*innen der Wunsch nach sicheren Schulwegen durch breitere Gehwege im Schulumfeld, sichere Querungsstellen mit freien Sichtachsen, reduzierte Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs und die Möglichkeit, mit dem Fahrrad zur Schule zu kommen.

Die vollständige Dokumentation mit allen Anregungen und Ideen der Teilnehmenden ist im Anhang nachzulesen.

Abbildung 9: Routenverlauf der Begehung mit Schüler*innen der GGS



Quelle: Planersocietät

Abbildung 10: Schüler*innen vermessen den Gehweg an der Carl-Diem-Straße



Quelle: Planersocietät

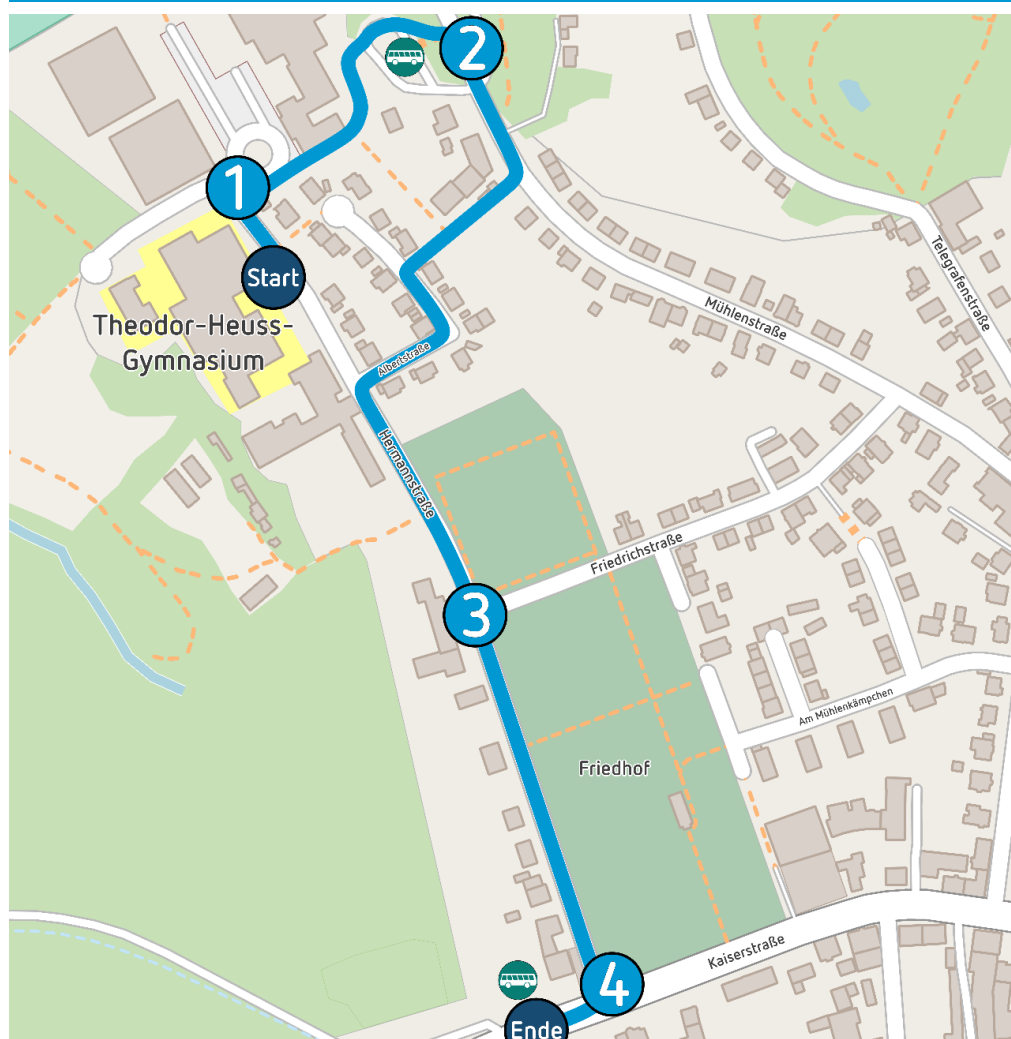
Planungsspaziergang Theodor-Heuss-Gymnasium

Ein weiterer Planungsspaziergang wurde mit 8 Schüler*innen der Schüler*innenvertretung und 2 Lehrkräften des Theodor-Heuss-Gymnasiums (THG) in Radevormwald am 13. Juni 2022 durchgeführt. Der räumliche Fokus der gemeinsamen Vor-Ort-Begehung und Diskussion lag auf der Hermannstraße.

Während des Planungsspaziergangs wurde deutlich, dass sich die Jugendlichen eine Reduktion der Elternverkehre vor der Schule wünschen, um Nutzungskonflikte mit zu Fuß Gehenden und Radfahrenden zu reduzieren. Die Einrichtung von Elternhaltestellen und weiteren Alternativen war Diskussionsgegenstand. Auch die Einhaltung der Regeln und Gebote sowie bauliche Anpassungen auf der Hermannstraße (z. B. Parkverbot, Freihaltung von Sichtachsen, Beachtung des Fußgängerüberwegs) sind Thema gewesen. Für radfahrende Schüler*innen wurde der Wunsch nach einem verbesserten Angebot an Radabstellanlagen geäußert. Die Schüler*innen bemängelten die Situation an der Bushaltestelle am Schulzentrum im Hinblick auf die Gestaltung und Aufenthaltsqualität.

Die vollständige Dokumentation mit allen Anregungen und Ideen der Teilnehmenden ist im Anhang nachzulesen.

Abbildung 11: Routenverlauf der Begehung mit Schüler*innen des THG



Quelle: Planersocietät

Abbildung 12: Diskussion der Situation vor der Schule



Quelle: Planersocietät

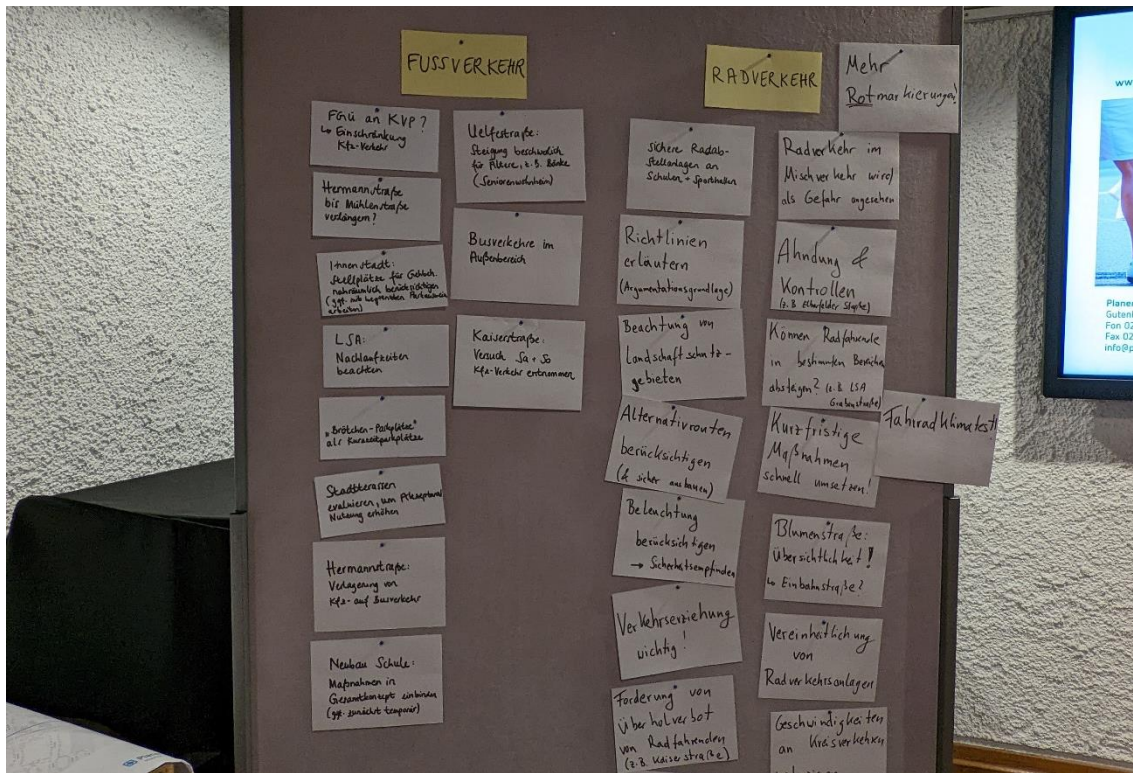
Maßnahmen- / Abschluss-Workshop

Der letzte Beteiligungsbaustein fand als Abschluss-Workshop am 07. November 2022 statt. Nach einer Vorstellung ausgewählter Maßnahmenempfehlungen im Fuß- und Radverkehr durch das Planungsbüro, diskutierten die 23 Teilnehmenden im Anschluss über die Vorschläge und eine Prioritätensetzung.

Im Fußverkehr ist die Verbesserung der verkehrlichen Situation an der Hermannstraße besonders intensiv diskutiert worden. Auch die weitere Reduktion von Stellplätzen in der Innenstadt zugunsten der Aufenthaltsqualität war Thema.

Im Radverkehr wurde die Bedeutung eines durchgängigen Radverkehrsnetzes zur Anbindung der Ortsteile im Außenbereich an die Kernstadt als besonders wichtig gesehen. Bei der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn sollte die Geschwindigkeit auf 30 km/h reduziert und die Führung durch Markierungen kenntlich gemacht werden. Von einigen Teilnehmenden ist in diesem Zuge der Wunsch nach einem Überholverbot auf der Kaiserstraße geäußert worden.

Abbildung 13: Anmerkungen und Hinweise zu den Maßnahmen im Fuß- und Radverkehr



Quelle: Planersocietät

4 Fußverkehr

Der Fußverkehr bildet den ersten Grundpfeiler der Nahmobilität. Eine funktionierende Fußverkehrsförderung ist die Voraussetzung für lebendige und urbane Orte, an denen kurze Wege bevorzugt, aber auch längere Strecken gerne zu Fuß zurückgelegt werden. Im Vordergrund steht dabei neben einer verkehrssicheren und attraktiven Straßenraumgestaltung die Sicherstellung der Teilhabe aller Gruppen (v. a. von Kindern, älteren Menschen und Personen mit Behinderungen) am gesellschaftlichen Leben. Insbesondere sind unter Einhaltung der Standards für den Fußverkehr nach dem aktuellen Stand der Forschung und der Planungspraxis Belange der Barrierefreiheit, des Querens, der Aufenthaltsqualität und der Verkehrssicherheit zu berücksichtigen. In dem integrierten Nahmobilitätskonzept wird eine Verknüpfung mit dem Radverkehr und ausgewählten Bushaltestellen im ÖPNV hergestellt.

Im Folgenden werden die Routenkonzeption, Bestandsanalyse und Maßnahmenentwicklung sowie Qualitätsstandards im Fußverkehr methodisch und inhaltlich ausgeführt.

4.1 Routenkonzeption im Fußverkehr

Eine wesentliche Aufgabe der Erarbeitung des Fußwegeverkehrskonzeptes umfasst die Definition und Ausarbeitung von Routen. Diese ausgewählten Fußwegeverbindungen bilden das Rückgrat des Konzeptes, auf deren Grundlage die Bestandsaufnahme und -analyse sowie Maßnahmenentwicklung durchgeführt worden sind. Im Gegensatz zum Radverkehr, bei dem das gesamte Stadtgebiet betrachtet werden konnte, ist im Fußverkehr aufgrund des Umfangs ein räumlicher Fokus gewählt worden. Die entwickelten Maßnahmenempfehlungen betonen daher die Übertragbarkeit auf andere Stadt-/Ortsteile und Quartiere.

Herleitung der Routen

Zur Herleitung der Routen wurden zunächst wichtige Quellen und Ziele des Fußverkehrs in der Kernstadt von Radevormwald verortet und kartografisch zusammengestellt. Als wichtige Quellen sind vor allem die Wohnquartiere anzusehen. Die Ziele sind hingegen vielfältiger und richten sich nach dem Zweck des Weges. Häufig wird diesbezüglich zwischen den Wegezwecken Arbeit, Ausbildung, Einkauf, Freizeit, Begleitung und Erledigungen unterschieden. Je nach Betrachtung (Hin- oder Rückweg) sowie Ablauf der Wegeketten sind dies Quellen oder Ziele des Fußverkehrs.

Erster Schritt – wichtige Quellen und Ziele im Fußverkehr: Die für den Fußverkehr relevanten Quellen und Ziele in der Kernstadt wurden gesammelt und auf einer Kartengrundlage verortet. Folgende Quell- und Zielorte sind dabei berücksichtigt worden:

- Bildungseinrichtungen (Grundschulen, weiterführende Schulen)
- Kultur- & Veranstaltungseinrichtungen
- Einrichtungen für Familie & Soziales (z. B. Kindergärten)
- Behörden (Rathaus)
- Gesundheitseinrichtungen

- Sport- & Spielplätze
- Versorgungseinrichtungen (Nahversorgung, Markt)
- Mobilitätsrelevante Orte (Bushaltestellen)

Zweiter Schritt – Definition von Routen: Auf den Quellen und Zielen basierend, hat sich ein grobes Liniennetz ergeben. Anschließend wurde in Abstimmung mit der Stadtverwaltung die detaillierte Festlegung der Fußverkehrsrouten erarbeitet. Als Grundlage dessen diente das vorhandene Wege- und Straßennetz sowie bereits wichtige bestehende infrastrukturelle Gegebenheiten für den Fußverkehr, auf denen aufgebaut werden kann.

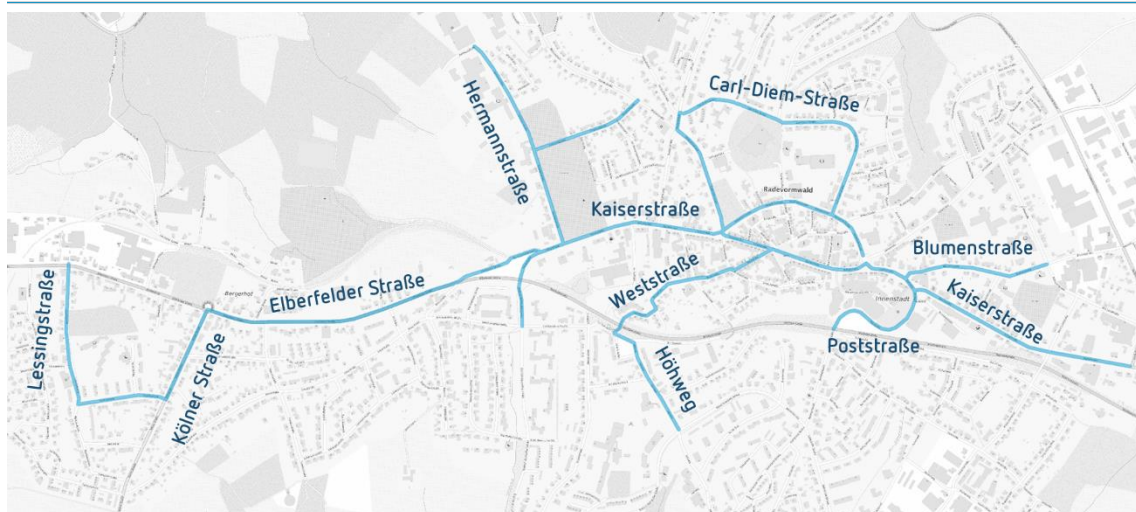
Die Eingrenzung der Routenanzahl soll die Analyse und anschließende Maßnahmenentwicklung erleichtern. Durch eine detaillierte Betrachtung weniger, dafür aber nach verschiedenen Nutzungen definierter Verbindungen, wird eine differenzierte Analyse, die anschließend auf ähnliche Situationen übertragbar ist, möglich. Ziel ist es gewesen, Routen möglichst unterschiedlicher Umfeldnutzung und Ansprüche zu entwickeln, um die darauf aufbauend entwickelten Maßnahmen zu diversifizieren und die Übertragbarkeit auf andere Räume zu erhöhen.

Dass diese Routen nicht der Wegwahl jeder zu Fuß gehenden Person entsprechen ist selbstverständlich, da diese in höchstem Maße individuell ist und durch verschiedene Faktoren beeinflusst wird. Hierbei sind vor allem subjektive Kriterien, wie schlechte oder gute Erfahrungen und gefestigte Gewohnheiten zu nennen. Aber auch persönliche Einschränkungen nehmen Einfluss auf die individuelle Wegwahl. Dennoch ist die Festlegung von Hauptverbindungen bedeutend, um diese primär zu stärken und auszubauen.

Verlauf der Fußverkehrsrouten

Durch die Verbindung wichtiger Ziele und Quellen sind insgesamt 11 Routen definiert worden, die in der Kernstadt zu finden sind (vgl. Abb. 3). Die Wege sind vor allem straßenbegleitend geführt, teilweise auch unabhängig des Kfz-Verkehrs (Fußgängerbrücke Weststraße).

Abbildung 14: Ausgewählte Fußverkehrsrouten in Radevormwald



Quelle: Planersocietät

Die Auswahl der zu analysierenden Routen wird nachfolgend im Detail erläutert.

- Die **Hermannstraße** dient als direkte Verbindung zum Theodor-Heuss-Gymnasium sowie zur Sporthalle und dem angrenzenden Fußballplatz, die auch außerhalb der Schulzeiten besucht werden. Die ab der Friedrichstraße ausgewiesene Sackgasse wird entsprechend vom Kfz-Verkehr, Radverkehr und Fußverkehr genutzt.
- Die **Friedrichstraße** dient für einige Schüler*innen ebenfalls als Verbindung zum Gymnasium und wurde daher ebenfalls in die Analyse mitaufgenommen.
- Ein weiterer Schulstandort befindet sich auf der **Lessingstraße**. Die Grundschule Bergerhof kann über die Lessingstraße, **Goethestraße** und **Kölner Straße** erschlossen werden. Besonders Schulwege von Grundschulkindern sollten ein hohes Maß an Sicherheit bieten, da die Kinder die eigenverantwortliche Teilnahme im Straßenverkehr noch erlernen.
- Die **Elberfelder Straße** (B229) wird als Hauptverbindung aus Richtung Westen und von den südlich der B 229 gelegenen Wohngebieten in den Ortskern ausgemacht. Neben einem hohen Kfz-Aufkommen wird auch der gemeinsame Geh- und Radweg häufig genutzt. Im vorliegenden Nahmobilitätskonzept wird die Elberfelder Straße von der Kölner Straße bis zum Knotenpunkt Kaiserstraße berücksichtigt.
- Anschließend führt die **Kaiserstraße** weiter in Richtung Stadtmitte, den Marktplatz eingeschlossen, durch den Kernbereich Radevormwaldes. Die Analyse der Kaiserstraße mit besonderem Fokus auf die Fußgängerzone und den Bereichen der Nahversorgung schließt die Dietrich-Bonhoeffer Straße von der Karl-Goerdeler-Straße mit ein und endet an der Uelfe-Wupper-Straße. Die Kaiserstraße wird als besonders wichtige Achse für den Fußverkehr beschrieben.
- Weitere Radiale, die wichtige und beispielhafte Fußwegeverbindungen darstellen, sind die **Telegrafstraße**, die **Blumenstraße** und die **Weststraße** in Verlängerung zum Höhenweg. Sie führen aus den umliegenden Wohngebieten ins Zentrum von Radevormwald und stellen somit Verbindungen dar, die fußläufig erreichbar sind.
- Die **Carl-Diem-Straße** und Hohenfuhrstraße umschließen einen weiteren Schulstandort. Die Grundschule Stadt ist aus den nördlichen Wohngebieten über die Carl-Diem-Straße erreichbar, aus südlicher Richtung ist die Grundschule über die Hohenfuhrstraße angeschlossen.
- Die **Hohenfuhrstraße** dient ebenso als direkte Anbindung zum Rathaus und einer großen Parkplatzfläche, über die der Ortskern fußläufig erreichbar ist. Die Poststraße führt entlang des zentralen Busbahnhofs, der als Hauptverknüpfungspunkt mit dem ÖPNV definiert ist. Verschiedene Buslinien führen aus den einzelnen Ortsteilen und auch Nachbarkommunen zum Busbahnhof. Der Bürgerbus hat dort ebenfalls einen Haltepunkt.

4.2 Bestandsaufnahme und -analyse der Fußverkehrsrouten

Auf Grundlage der Routenkonzeption und zur Bewertung der Fußverkehrsinfrastruktur sind umfangreiche Begehungen der Routen in Radevormwald durchgeführt worden. Mittels einer Kamera konnte so die Infrastruktur erfasst und eine Bewertung im Nachgang vorgenommen werden.

Um den Bestand der Fußverkehrsinfrastruktur in Radevormwald analysieren und bewerten zu können, wurde der räumliche Untersuchungsschwerpunkt auf die Kernstadt gelegt. Mit der Festsetzung von für den Fußverkehr relevanten Verbindungen wird die Analyse und anschließende Maßnahmenentwicklung ortsgebunden durchgeführt, soll aber übergreifend auf das ganze Stadtgebiet übertragen werden können.

Bestandserhebung und -analyse

Bei der Begehung wird die Fußverkehrsinfrastruktur im Längs- und Querverkehr erhoben und im Anschluss anhand der fotografischen Dokumentation analysiert. Beurteilt wird bspw. die Breite und der Zustand der Oberfläche der Gehwege, ob Bordsteine im Querungsbereich abgesenkt und Querungsanlagen barrierefrei ausgestattet sind. Zudem ergibt sich durch die Befahrung ein erster Eindruck der örtlichen Gegebenheiten. Für die einzelnen Kategorien werden folgende Erhebungsparameter angeführt.

Längsverkehr	Querverkehr
<ul style="list-style-type: none"> • Wegeart • Wegebreite • Oberflächenbeschaffenheit und -qualität • Geschwindigkeitsniveau • Beleuchtung • Bordsteinabsenkungen und Querneigungen • Sitz- und Spielgelegenheiten • Konflikte 	<ul style="list-style-type: none"> • Querungsanlagentyp • Barrierefreiheit • Sichtachsen

Auswertung und Analyseergebnisse

Die Bestandsauswertung beinhaltet neben den Ergebnissen der Begehung ebenfalls die Anmerkungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie zugrunde liegende Daten vonseiten der Kommune. Mithilfe eines Abgleichs des Ist- und angestrebten Soll-Zustands (Standards) der Fußverkehrsinfrastruktur können Handlungserfordernisse für den Längs- und Querverkehr abgeleitet werden. Als Referenz dienen dabei die definierten Qualitätsstandards. Nachfolgend sind die Stärken und Schwächen in einer Tabelle zusammengefasst.

Stärken & Chancen	Schwächen & Herausforderungen
<ul style="list-style-type: none"> + Hohe Aufenthaltsqualität des Marktplatzes mit vielen Sitz- und Spielmöglichkeiten + Geschwindigkeitsreduktion im Nebennetz (v. a. Tempo-30-Zonen) + Fahrbahnmarkierungen („30 km/h“; Sperrflächen) & Verkehrsschilder („Achtung Kinder“) + Vorhandene Querungsanlagen + Breiter Gehweg im Schulbereich (Hermannstraße) mit öffentlichen Abfallbehältern + Fahrbahnverengungen und Aufpflasterungen zur Verkehrsberuhigung + Tlw. barrierefrei ausgebaute Querungen (differenzierte Bordhöhe) + (eingeschränkte) Halteverbote für verbesserte Sichtachsen + Wegweisung durch rote Tafeln mit Entfernungsangaben 	<ul style="list-style-type: none"> - Schmalere getrennter Geh- und Radweg auf z. B. Kaiserstraße - Oberflächenschäden auf Gehwegen - Absperrschranken und Poller bei gemeinsamen Geh- und Radwegen (tlw. auch durch Ketten getrennt) - Fehlende Barrierefreiheit (Mittelinseln; Bordsteinkanten; Lichtsignalanlagen,...) - Allgemein Konflikte mit Radfahrenden an Einmündungen (fehlende klare Führung des Radverkehrs) - Tlw. starkes Quergefälle auf Gehwegen - Mülltonnen versperren Gehwege an Müllabholtagen - Parkende Kfz versperren Sichtachsen -

Das Ortszentrum von Radevormwald verfügt durch seine kompakte Gemeindestruktur über gute Voraussetzungen, um zu Fuß zu gehen. Der Marktplatz bildet das Zentrum, von dem aus gemessen sämtliche Ziele innerhalb des Gemeindezentrums mit einer Distanz von höchstens 3 km erschlossen werden.¹ Auch die ortsteilbezogenen Wege der umliegenden Dörfer können zu Fuß zurückgelegt werden, fungieren aber selten als Zielverbindungen aufgrund weniger Quell- und Zielorte. Die einzelnen Ortsteile und Dörfer werden durch das Straßennetz erschlossen und dienen aufgrund großer Distanzen (mehr als 3 km) dem Fußverkehr eher selten als Alltagswegeverbindung. Neben der Zielerreichung mittels privaten Fahrzeugs spielt daher der öffentliche Nahverkehr ebenfalls eine Rolle in Radevormwald. Die Nachbarkommunen Lennep, Hückeswagen und Halver sind über das Busliniennetz mit Radevormwald verbunden.

Der Ortskern Radevormwald wird durch die Bundesstraße B229 in einen nördlichen und einen südlichen Part getrennt. Zum einen wird der Fußverkehr durch straßenunabhängige Brücken gemeinsam mit dem Radverkehr über die Hauptverkehrsstraße geführt. An anderen Stellen finden Lichtsignalanlagen, Kreisverkehrsanlagen oder Querungshilfen Anwendung, um den Fußverkehr über die hochfrequentierte Straße zu leiten.

¹ Vgl. OpenStreetMap contributors

Soziale Funktionen des Straßenraums, wie etwa der Aufenthalt, die Kommunikation und auch Kinderfreundlichkeit sowie Barrierefreiheit hängen eng mit den Bedingungen im Fußverkehr zusammen. Mit der Umgestaltung des Marktplatzes sowie der Fußgängerzone in Radevormwald wurden bereits wesentliche Merkmale einer hohen Aufenthaltsqualität berücksichtigt. Sitzmöglichkeiten, Spielgeräte, Wasserspiele und Pflanzenbeete tragen zu einem attraktiven Gemeindegebiet bei, in dem man sich gerne aufhält und zu Fuß fortbewegt.

Besonders ausreichender Platz im Seitenraum sowie barrierefreie Querungsmöglichkeiten tragen im Wesentlichen dazu bei, dass sich Menschen mit einem sicheren Gefühl im Straßenraum fortbewegen. Das Fehlen sicherer Querungsmöglichkeiten von Straßen und Gefährdungen oder Beeinträchtigungen durch andere Verkehrsteilnehmende sowie unzureichende Gehwegbreiten, die zusätzlich durch bestimmte Sondernutzungen (Parken, Auslagen, Baustellen) belegt werden, lassen das Zufußgehen dagegen stellenweise unattraktiv erscheinen.

Impressionen aus der Begehung

Die nachfolgenden Fotos geben einen Überblick über die Fußverkehrsinfrastruktur im Stadtgebiet. Es werden Impressionen aus der Barrierefreiheit, Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit und zum Thema Querungen im Fußverkehr in Radevormwald dargestellt.

Abbildung 15: Barrierefreiheit und Aufenthaltsqualität im Fußverkehr in Radevormwald



Quelle aller Fotos: Planersocietät



Quelle aller Fotos: Planersocietät

Abbildung 16: Querungen und Verkehrssicherheit im Fußverkehr in Radevormwald



Quelle aller Fotos: Planersocietät

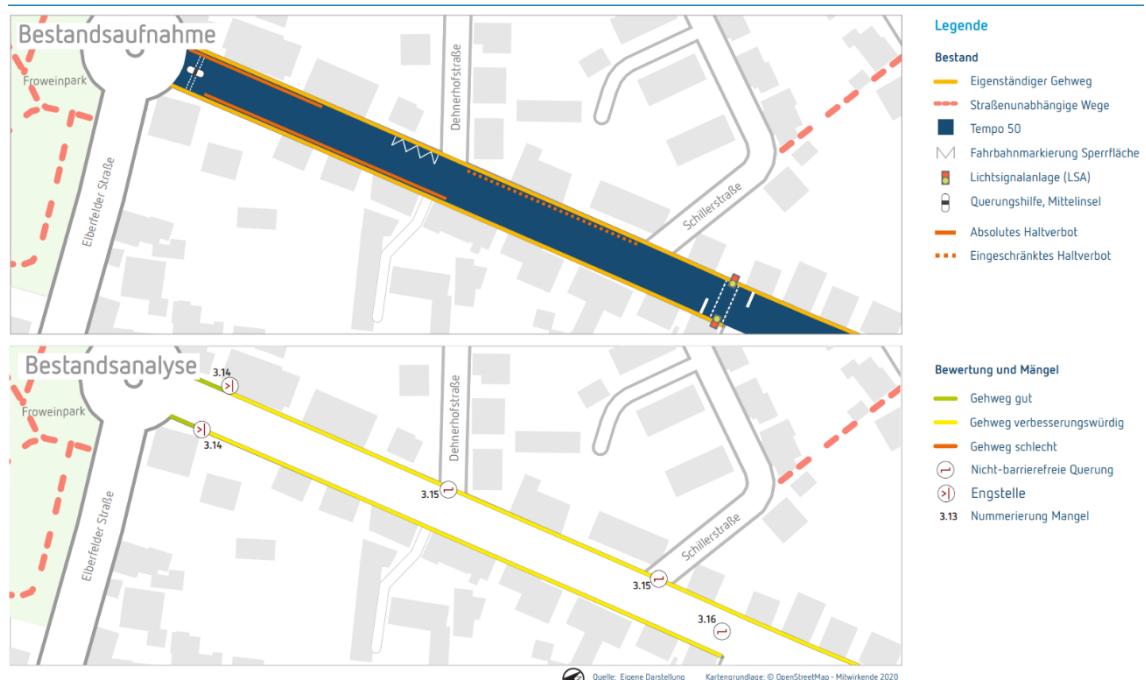
Handlungsbedarf

Für die Aufnahme des Bestandes inklusive Mängelstellen entlang der ausgewählten Routen wurde in einem ersten Schritt eine Vor-Ort-Begehung durchgeführt. Die einzelnen Abschnitte wurden anhand verschiedener Kriterien mittels Fragebogen untersucht und fotografisch erfasst. Neben der Erhebung der Führungsform wurden die Wegebreiten, die Oberflächenbeschaffenheit, die Beschilderung sowie für den Fußverkehr relevante Bereiche dokumentiert. Auch die spezifischen Bedingungen vor dem Hintergrund der Barrierefreiheit sowie der Aufenthaltsqualität wurden im Rahmen der Bestandsanalyse aufgenommen.

Die Bestands- und Mängelanalyse der abgestimmten Routen in Radevormwald wurde kartografisch aufbereitet (vgl. Anhang Kartenwerke). Um die Übersicht zu gewährleisten, werden die Kartenwerke getrennt nach den Kriterien des Bestands und der Mängel sowie bezogen auf die einzelnen Verbindungen dargestellt. Die Bestandskarten zeigen den Zustand der Fußwege und deren Ausstattung während der Analysebegehungen. Die Infrastruktur wird farblich, zum Beispiel ein eigenständig geführtes Gehweg in Gelb, sowie durch Symbole, zum Beispiel Lichtsignalanlagen durch ein Ampelsymbol, dargestellt (vgl. Abb. 17). Da die Bestandskarten durch ihre Darstellung bereits eine ausreichende Aussagekraft besitzen, werden sie an dieser Stelle nicht näher erläutert.

Auf Grundlage der Vor-Ort-Begehungen wurden die festgestellten Mängel kartiert und ähnlich wie bei der Bestandsdarstellung mit Symbolen oder Linien für längere Streckenabschnitte abgebildet. Die Bandbreite reicht dabei von fehlender Barrierefreiheit über mangelhafte Querungsanlagen bis hin zu Unebenheiten in der Oberflächenbeschaffenheit. Diese werden anhand von Symbolen in der Mängelkarte dargestellt und nummeriert. Anhand der Nummerierungen lassen sich in der Maßnahmentabelle (vgl. Anhang Maßnahmenkataster) Vorschläge für die Verbesserung der bestehenden Mängel sowie deren näheren Erläuterung finden.

Abbildung 17: Exemplarische Darstellung der Bestandsaufnahme und -analyse im Fußverkehr am Beispiel der Kölner Straße



Quelle: Planersocietät

Fazit aus der Bestands- und Mängelanalyse

Mit der Bestands- und Mängelanalyse wurde herausgestellt, dass der Fußverkehr generell Berücksichtigung in Radevormwald findet. Auf den untersuchten Abschnitten sind meistens beidseitige, mindestens aber einseitige Gehweganlagen vorhanden, die eine fortlaufende und lückenlose Fortbewegung sicherstellen. Es bestehen zudem mehrere Anlagen, die ein sicheres Queren der Straßen ermöglichen. Zum einen finden sich Querungsanlagen, die den Fußverkehr bevorzugen, dazu zählen die Fußgängerüberwege (FGÜ) auf der Hermannstraße sowie Lichtsignalanlagen (LSA) an Knotenpunkten und auch auf freier Strecke, die explizit für den Fuß- und Radverkehr eingerichtet wurden. Hier lässt sich beispielsweise die Fußverkehrsampel auf der Kölner Straße nennen, die den Schulkindern auf Anforderung ein sicheres Queren ermöglicht. Zum anderen erleichtern Querungshilfen in Form von Mittelinseln den Weg über die Straßen. Diese werden zum Beispiel auf der Hohenfuhstraße zum Erreichen des Zentrums eingesetzt.

Zum Teil konnten aber auch, insbesondere durch die Beteiligungsbausteine, Stellen herausgestellt werden, an denen Anlagen zum Queren fehlen. Ein besonderer Handlungsbedarf besteht in der Ausführungsform der vorhandenen Anlagen, besonders in Hinblick auf die Barrierefreiheit.

Teilweise sind die Querungsanlagen so veraltet, dass die Markierungen bei FGÜ bereits sehr abgenutzt und diese auch nicht ausreichend beleuchtend und beschildert sind. Zudem stellen hohe Borde oder auch Oberflächenschäden in der Gehfurt vorhandener Querungsanlagen häufig eine Barriere für Personen dar, die beispielsweise mit einem Rollator oder Kinderwagen unterwegs sind. Auch für Personen mit einer Seheinschränkung fehlen an den meisten Querungsanlagen taktile Leitsysteme und eine kontrastreiche Gestaltung. Wenige Querungsstellen, beispielsweise die Mittelinsel vor dem Rathaus, weisen bereits taktile Elemente mit differenzierter Bordhöhe (Nullabsenkung für geheingeschränkte Personen, 6 cm Bord als Tastkante für seheingeschränkte Personen) auf, was an anderen Stellen in Radevormwald übernommen werden sollte. Bezüglich der Barrierefreiheit in Radevormwald besteht erheblicher Verbesserungsbedarf, um die Teilhabe eingeschränkter und älterer Personen zu sichern. Neben den bereits erwähnten Querungsanlagen sind auch Zugänge zu wichtigen Zielen, wie zum Beispiel dem Rathaus, Haltestellen des ÖPNV oder zu Toilettenanlagen barrierefrei zu gestalten. Auch die Oberflächenbeschaffenheit ist von maßgebender Bedeutung für das Vorankommen für eingeschränkte Personen. Der Marktplatz und Teile der Kaiserstraße wurden bereits durch ein barrierearmes Pflaster erneuert. Viele Abschnitte, zum Beispiel die Weststraße, weisen allerdings grobes Pflaster mit Stolperkanten auf. Bei den Bürgerbeteiligungen wurde außerdem deutlich, dass es an barrierefreien Sitzmöglichkeiten entlang von Alltagswegeverbindungen fehlt, die für ältere Menschen häufig von großer Bedeutung sind.

Die gemeinsam mit dem Radverkehr geführten Fußgängerbrücken über die B229 bieten eine straßenunabhängige und direkte Führung für den Fußverkehr. Weitere abseits des Straßennetzes geführte Wege schaffen im Fußverkehr attraktive Verbindungen in Radevormwald. Mängel in Form von Oberflächenschäden, Treppenanlagen oder steile Rampen erschweren allerdings den barrierefreien Zugang. Vorhandene Gehwege weisen zum Teil eine zu geringe Breite auf (Regelmaß: 2,50 m) und werden getrennt (z. B. Kaiserstraße) oder gemeinsam (z. B. Elberfelder Straße) mit dem Radverkehr geführt, was besonders an Bushaltestellen und Übergängen zu Konflikten mit wartenden Personen führen kann.

Teilweise werden die Gehwege zusätzlich durch Poller, Laternen, Straßenschilder oder Treppenanlagen eingengt. Auch Stellplätze für den MIV verringern an einigen Stellen die Gehwegbreiten.

Besonders an sensiblen Punkten (z. B. Kindergärten, Schulen) konnte zudem herausgestellt werden, dass die Sichtachsen häufig durch parkende Autos im Halteverbot und auch durch Häuservorsprünge und Bepflanzungen eingeschränkt werden. Für Schulkinder sind sichere Wege und Querungsanlagen an unübersichtlichen Querungsbereichen unabdingbar. Das Sehen und Gesehen werden ist bei den zumeist kleinen Kindern, die schnell hinter einem Auto verschwinden, von großer Bedeutung. In dem Umfeld von Schulen und Seniorenunterkünften wird in Radevormwald bereits das Gefahrenzeichen Kinder (VZ 136) eingesetzt, um den Kfz-Verkehr auf den Fußverkehr aufmerksam zu machen. Häufig kommt es dennoch zu Konflikten der beiden Verkehrsgruppen. Für mehr Sicherheit im Straßenraum wurden bereits mehrere Tempo 30-Zonen eingerichtet, die besonders in Wohnstraßen und den Schulbereichen wiederzufinden sind. Kenntlich gemacht werden sie durch eine Fahrbahnmarkierung der Geschwindigkeitsanzeige. Ergänzend finden auch Fahrbahnverengungen oder Aufpflasterungen in Radevormwald Anwendung, die zur Verkehrsberuhigung beitragen.

Mit der Umgestaltung des Marktplatzes wurden viele Elemente integriert, die zur Aufenthaltsqualität beitragen. Sitzmöglichkeiten, Wasserspiele und Pflanzenbeete laden zum Verweilen ein. Auch der Parc de Chateaubriant bietet einen attraktiven grünen Aufenthaltsraum mit Spielgeräten und Sitzflächen. In der Innenstadt leiten unterschiedliche Elemente der Wegweisung und Beschilderung ortsfremde den Weg.

4.3 Qualitätsstandards im Fußverkehr

Elementar für eine systematische Fußverkehrsförderung sind Planungsleitlinien und einheitliche Qualitätsstandards, die zusammen mit der Stadt Radevormwald aufgestellt worden sind und sich an den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA) zu orientieren. Anhand dieser lassen sich die Anforderungen an den Längs- und Querverkehr bestimmen. Die Standards sind dabei den Handlungsfeldern Barrierefreiheit, Querungen, Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität zugeordnet worden.

4.3.1 Barrierefreiheit

Die UN-Behindertenrechtskonvention, die von der Bundesrepublik Deutschland 2008 ratifiziert wurde und damit im Range eines Bundesgesetzes steht, formuliert den gleichberechtigten Zugang für Menschen mit Behinderung unter anderem zur physischen Umwelt. Für Menschen mit Behinderungen ist eine barrierefreie Mobilität entscheidend, um am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu können. Insbesondere eine barrierefreie Ausgestaltung von Haltestellen und Überquerungsstellen ist daher erstrebenswert (siehe dazu auch § 8 (3) PBefG). Diese erleichtert es Blinden und sehingeschränkten Personen, kognitiv und körperlich behinderten Personen ebenso wie Rollstuhl und Rollator nutzenden Menschen, mobil zu sein. Von Barrierefreiheit profitieren also alle Menschen.

Im Sinne einer Inklusion stehen auch Träger öffentlicher Belange in der Verantwortung, Barrieren im öffentlichen Raum abzubauen und bei Neuplanungen eine barrierefreie Nutzung sicherzustellen (vgl. Landesbetrieb Straßenbau NRW 2012: 7).

Längsverkehr

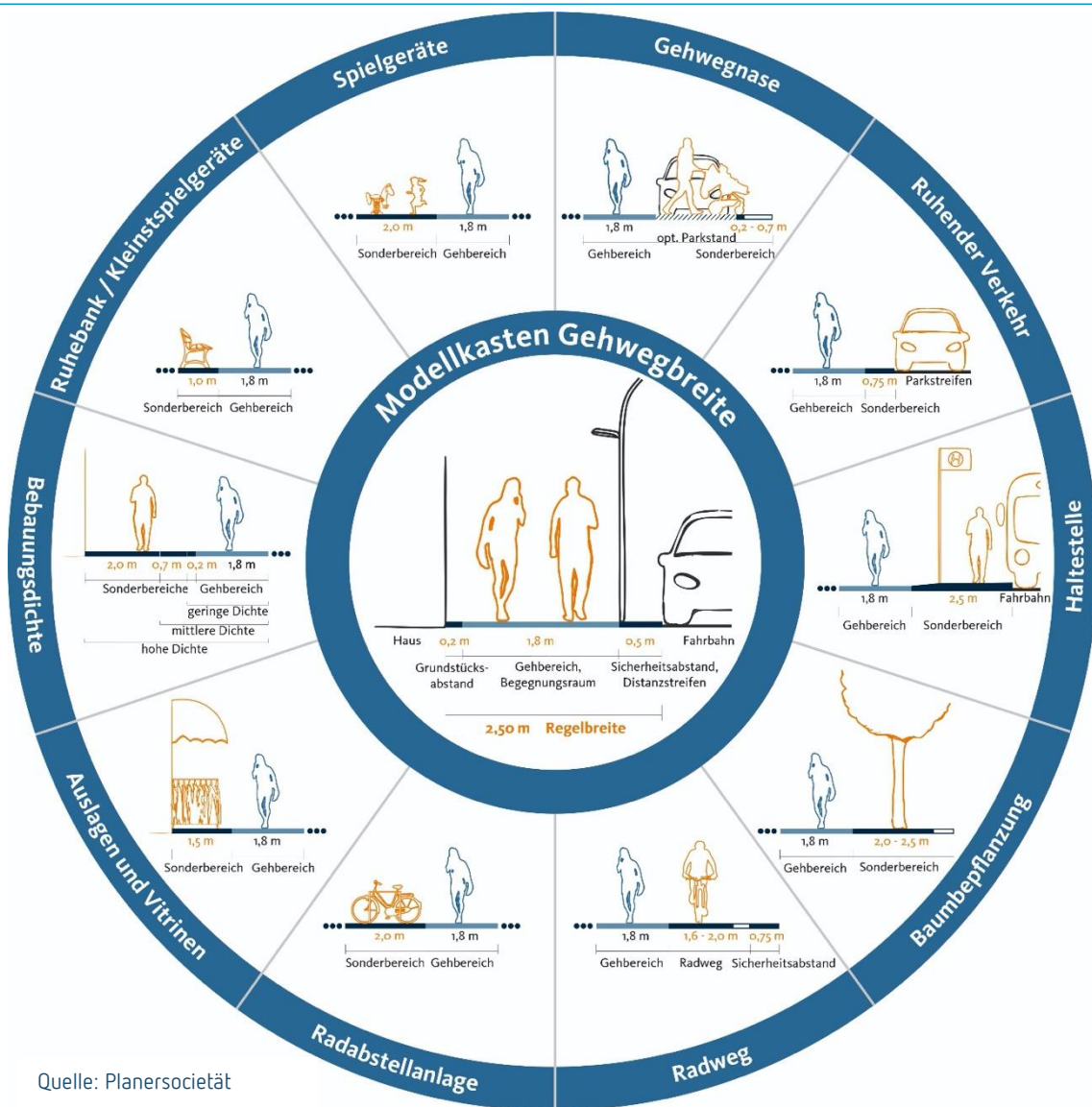
Von großer Bedeutung im Längsverkehr sind die tatsächlich nutzbaren **Gehwegbreiten**. Häufig werden ohnehin gering dimensionierte Gehwege von illegal (aber auch legal) parkenden Kfz oder anderen Hindernissen, beispielsweise Aufstellern, Verkehrsschildern, Straßenlaternen sowie Fahrrädern und zunehmend von Mülltonnen zusätzlich eingeengt. Es sollte immer ein unbehinderter Verkehr von zu Fuß Gehenden, auch mit einem Kinderwagen, Rollstuhl oder Rollator möglich sein. Dies gilt auch für den Begegnungsfall. Ist eine bauliche Aufweitung von Gehwegen nicht möglich, ist die Nutzbarkeit der vorhandenen Gehwegbreite sicherzustellen. Dies muss ggf. auch durch ordnungsrechtliche Maßnahmen geschehen. Im Rahmen der personellen Möglichkeiten sind Schwerpunktkontrollen an ohnehin sehr beengten Gehwegen oder im sensiblen Umfeld von Kindergärten, Schulen, Senioreneinrichtungen und sonstigen sozialen Einrichtungen zweckdienlich.

Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Regelbreiten von Gehwegen nach unterschiedlichen Anforderungen. So sollen sich zwei zu Fuß Gehende begegnen können und ein Sicherheitsabstand zur Hauswand oder Einfriedung und zur Fahrbahn eingehalten werden, woraus eine Seitenraumbreite von 2,50 m resultiert. Eine nutzbare Mindestbreite als Bewegungsraum zweier sich begegnender zu Fuß Gehender liegt demnach bei mindestens 1,80 m. Eine Mindestbreite insofern, da die verschiedenen Zielgruppen im Fußverkehr einen unterschiedlichen Raumbedarf haben. So benötigen Rollstuhlfahrende oder Personen mit Rollator mehr Platz in Form der nutzbaren Gehwegbreite, um sich begegnen zu können. Daraus resultiert die Seitenraumbreite von 2,70 m unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit.

Für gemeinsam geführte Wege von Fuß- und Radverkehr wird hingegen eine nutzbare Gehwegbreite von mindestens 2,50 m veranschlagt. Hinzu kommt ein Abstand von 0,2 m zur Hauswand, bei niedrigen Einfriedungen kann dieser in Ausnahmefällen entfallen. Zur Fahrbahnseite ist ein Sicherheitsabstand von 0,5 m einzurichten, der bei geringem Schwerlastverkehrsaufkommen auch mit 0,3 m angelegt werden kann. Bei einer hohen Fußgängerfrequenz, Bebauungsdichte oder Geschäftsnutzung empfiehlt sich eine Gehgasse von über 2,50 m.

Dieser Raum bezieht sich jedoch rein auf den fließenden Fußverkehr. Für vertikale Elemente wie Laternenmaste, Baumscheiben, Verkaufsauslagen oder Sitzgelegenheiten im Seitenraum sind Zusatzbreiten zu veranschlagen, die auf die Regelbreite zu addieren sind (vgl. EFA 2002: 16). Diese Anforderungen und Bedürfnisse von zu Fuß Gehenden bauen auf der Grundlage der Regelwerke EFA und RASt der FGSV auf. Auch die Oberflächenqualität der Gehwege ist von großer Bedeutung. Eine sichere und komfortable Fortbewegung ist durch eine ebene Oberfläche, ohne Kanten und Löcher sicherzustellen.

Abbildung 18: Modellkasten Gehwegbreiten



Quelle: Planersocietät

Querneigungen und Absenkungen

Weitere Einschränkungen in der Barrierefreiheit bestehen häufig durch Querneigungen und Absenkungen an Grundstückszufahrten auf den Gehwegen. Diese sollten von zu Fuß Gehenden nicht wahrnehmbar sein. Vor allem für mobilitätseingeschränkte Personen im Rollstuhl oder mit Rollator erschweren starke Querneigungen und Gehwegabsenkungen an Grundstückseinfahrten die Mobilität immens und schränken sie ein.

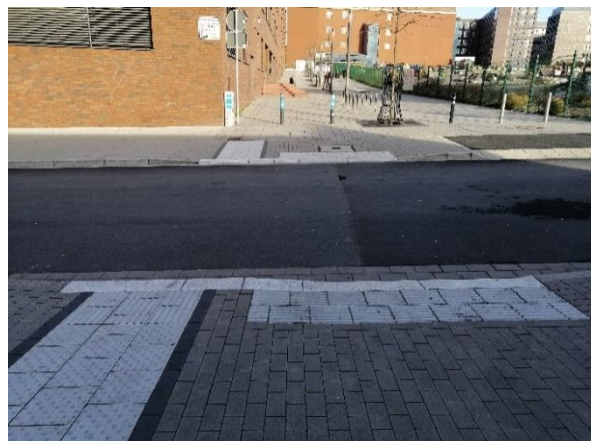
Querverkehr

Besondere Bedeutung kommt der Barrierefreiheit an Querungsstellen zu. Neben Nullabsenkungen und Kompromisslösungen² für die Bedürfnisse von gehbehinderten Menschen sind auch die Anforderungen sehbehinderter Menschen zu berücksichtigen. Gerade von Straßen mit lauten Umfeldgeräuschen (oder Straßen mit sehr schwachem Verkehr) gehen Gefahren aus. Insbesondere an gesicherten Querungen, wie es Fußgängerüberwege oder Lichtsignalanlagen darstellen, sollten Bodenindikatoren zum Standard gehören und im Fall von Lichtsignalanlagen durch Zusatzeinrichtungen wie akustischen Signalgebern ergänzt werden (vgl. FGSV 2011: 48 ff.).

Während für Personen mit Einschränkung in der Bewegung oder Nutzung eines Rollstuhls/Rollators/Kinderwagens ebene Übergänge vorteilhaft sind, sind für sehbehinderte Menschen Tastkanten wichtige Elemente in der Infrastruktur. Um allen Personengruppen gerecht zu werden, sollte nach Möglichkeit immer eine getrennte Überquerungsstelle mit differenzierter Bordhöhe (6 cm Bordhöhe für sehingeschränkte Personen und eine Nullabsenkung für geheingeschränkte Personen; mit taktilen Leitlinien in Form von Richtungsfeld und Sperrfeld; vgl. Abbildung 9) angesetzt werden. An Lichtsignalanlagen und Fußgängerüberwegen ist aufgrund der Breite der Überwege ein solcher barrierefreier Ausbau in den meisten Fällen sehr gut umsetzbar.

Sollte eine Kompromisslösung gewählt werden, ist auf eine korrekte Bauausführung und eine geringe Einbautoleranz zu achten (vgl. FGSV 2011: 48 ff.). Doppelquerungen an Querungsanlagen sollten so gestaltet sein, dass sie sich farblich kontrastreich von Gehweg und Fahrbahn abheben. Auch Bordsteinabsenkungen an Querungsstellen können kontrastierend gestaltet werden, um die Erkennbarkeit zu erhöhen. An Lichtsignalanlagen ist das „Zwei-Sinne-Prinzip“ anzuwenden, bei dem mindestens zwei Sinne (visuell, taktil, akustisch) angesprochen werden, um der Barrierefreiheit gerecht zu werden.

Abbildung 19: Beispiele differenzierter Bordhöhe mit Nullabsenkung und Hochbord



Quelle: Planersocietät

² Ist eine getrennte Führung von seh- und geheingeschränkten Menschen an Querungen nicht möglich, sollte als Kompromisslösung eine Bordhöhe von 3 cm zum Einsatz kommen.

4.3.2 Querungen

Das Querens der Fahrbahn stellt für zu Fuß Gehende im Alltag häufig das größte Hindernis und das höchste Unfallpotenzial dar. Unfallberichte belegen, dass sich die überwiegende Anzahl an Unfällen beim Querungsvorgang ereignen (vgl. UDV 2013: 2). Querungsanlagen kommt eine große Bedeutung zu, da sie zusammen mit adäquaten Gehwegen die Elemente sind, die durchgängige Wegenetze schaffen und das sichere Erreichen der anderen Straßenseite ermöglichen. Im Sinne einer innerörtlichen und integrierten Stadt- und Verkehrsplanung sind die Belange des Fußverkehrs stets mit den Belangen der übrigen Verkehrsteilnehmenden (Radverkehr, MIV, ÖPNV) und auch stadtraumgestalterischen Aspekten abzuwägen (vgl. FGSV 2002: 7). Dabei steht die Sicherheit stets vor der Leistungsfähigkeit. So spielen Stärke und Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs an der Querungsstelle, die Anzahl der querenden zu Fuß Gehenden, die Fahrbahnbreite sowie die Anzahl der Fahrstreifen eine wichtige Rolle für den Einsatz einer bestimmten Querungsanlage. Eine Verbesserung der Querungssituation für den Fußverkehr kann erreicht werden durch:

- eine zeitliche Trennung der Verkehrsteilnehmenden
- eine Vorrangberechtigung für den Fußverkehr
- die Verkürzung der Querungsstrecke
- die Verbesserung der Sichtbeziehungen zwischen den Verkehrsteilnehmenden
- die Erhöhung der Aufmerksamkeit der Fahrzeugführenden
- die Verringerung der Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs

Die genannten Ansätze können dabei sowohl einzeln als auch kombiniert eingesetzt werden. An Hauptfußwegeverbindungen sollten rund alle 250 m Querungsanlagen vorzufinden sein. Bei der Wahl der geeigneten Querungsanlage ist, neben den Empfehlungen der technischen Regelwerke zu Verkehrsstärken, Position und Ausstattung und die Nutzerakzeptanz zu berücksichtigen. In der öffentlichen Wahrnehmung gelten der Fußgängerüberweg (FGÜ, auch Zebrastreifen) und die Lichtsignalanlage (LSA, auch Ampel) als die gängigsten und sichersten Querungsanlagen. Ihr Einsatz ist allerdings nur an Stellen sinnvoll, an denen sie durch die Nutzenden auch akzeptiert werden. Fußgängerampeln an Querungen mit schwachen Kfz-Belastungen können beispielsweise durch zu lange Wartezeiten schnell zu Rotlichtverstößen der zu Fuß Gehenden führen.

Ist andererseits ein FGÜ nur sehr schwach frequentiert, kann es passieren, dass ihn Autofahrende nach einer bestimmten Zeit nicht mehr beachten.

Lichtsignalanlagen (LSA)

Lichtsignalanlagen (LSA) finden insbesondere an starkbefahrenen und großflächigen Kreuzungen Einsatz, um den schwächeren Verkehrsteilnehmenden Schutz zu bieten. Komfort und Sicherheit an fußgängerfreundlichen LSA ergeben sich für zu Fuß Gehende anhand verschiedener Indikatoren. Gemäß einschlägigen Empfehlungen sind längere Wartezeiten als 40 Sekunden zu vermeiden³ bzw. unter 60 Sekunden anzustreben (vgl. FGSV 2002: 23; FUSS e.V. 2015: 25).

³ Die Begrenzung der Wartezeit auf 40 Sekunden ist nicht nur aus Komfortgründen einzuhalten. Nach mehr als 40 Sekunde nimmt auch der Anteil der Fußgänger deutlich zu, die die Sperrzeit (Rot-Phase) missachten. (vgl. FGSV 2002: 23)

Eine Verringerung der Wartezeiten bzw. eine Verlagerung der Prioritäten zugunsten der zu Fuß Gehenden ist abzuwägen. Ist eine Verbesserung der Situation aus Sicht der zu Fuß Gehenden in diesem Bereich nicht herbeizuführen, sollten die im Umfeld liegenden LSA hinsichtlich ihrer Wartezeiten überprüft werden. Damit kann eine generell höhere Priorisierung des MIV an Knotenpunkten vermieden und für zu Fuß Gehende attraktivere Querungen geschaffen werden. Nach der Wartezeit folgt die Freigabezeit (Grün-Phase). Diese soll nach einschlägigen Richtlinien und Hinweisen der FGSV mindestens 5 Sekunden betragen. Für Fußgänger sollte außerdem berücksichtigt werden, dass

- bei einer zu querenden Furt mindestens die halbe Furtlänge zurückgelegt werden kann,
- bei akustischen Zusatzeinrichtungen die gesamte Furtlänge zurückgelegt werden kann,
- bei zwei hintereinanderliegenden Furten, die längere der beiden Furten, die Mittelinsel und die Hälfte der zweiten Furtlänge zurückgelegt werden können (vgl. FGSV 2002: 28 und FGSV 2011: 51).

Im Hinblick auf den demographischen Wandel sollte die Freigabezeit so bemessen sein, dass eine Querung auch für Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigung und den damit verbundenen geringeren Geschwindigkeiten möglich ist. Die Geschwindigkeit von zu Fuß Gehenden variiert zwischen 0,8 und 1,5 m/s; als Regelwert wird von einer Geschwindigkeit von 1,2 m/s ausgegangen (vgl. FGSV 2002: 25). Allerdings ist die Gehgeschwindigkeit mit 0,5 bis 0,8 m/s vieler mobilitätseingeschränkter Menschen deutlich geringer. Die Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen verweisen für Berechnungen auf eine Räumgeschwindigkeit von 1,0 m/s. Besonders in sensiblen Bereichen, wie z. B. Senioreneinrichtungen, Marktplätzen oder Krankenhäusern, ist eine geringe Gehgeschwindigkeit bei der Bemessung der LSA für den Fußverkehr zu berücksichtigen. Um speziell an Lichtsignalanlagen im Längsverkehr nach der Betätigung des Drucktasters, was die Anforderung des Grünsignals bedeutet, Rotlichtverstöße zu vermeiden, sollte die Wartezeit nach Anforderung nicht länger als acht Sekunden lang sein (vgl. FUSS e.V. 2015: 30). Die Akzeptanz, als zu Fuß gehende Person an der LSA auch wirklich zu warten, steigt mit einer schnellen Freigabezeit.

Fußgängerüberwege (FGÜ)

Um das Queren für zu Fuß Gehende gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmenden im Längsverkehr bevorrechtigt zu gestalten, ist der Einsatz eines Fußgängerüberweges möglich. Der Einsatz eines FGÜ ist besonders an Stellen sinnvoll, die von zu Fuß Gehenden hoch frequentiert sind und/oder um besonders schutzbedürftige Personengruppen, wie etwa Schülerinnen und Schülern oder auch älteren Menschen zu sichern. Ergänzend ist der Einsatz besonders an innerörtlichen Kreisverkehren sinnvoll. Es ist zu berücksichtigen, dass die Anordnung von FGÜ im Einzelfall der Genehmigung unterliegt und anhand von der Kraftfahrzeugbelastung (Fz/h) sowie des Fußgängeraufkommens (Fg/h) und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit abhängt (vgl. RAST: Kap. 6; EFA: Kap. 3).

Wird die Anlage eines Fußgängerüberwegs neu angeordnet, ergibt sich die entsprechende Ausstattung aus den örtlichen und verkehrlichen Gegebenheiten (vgl. R-FGÜ 2001: 37).

In der Regel bestehen Fußgängerüberwege aus markierten Streifen, Elementen der Barrierefreiheit, im besten Fall in Form eines Doppelbordes mit einer Kombination aus Nullabsenkung und 6 cm Bordhöhe einer Beleuchtung und Beschilderung mit dem Zeichen 350 StVO „Fußgängerüberweg“ (vgl. Abb. 20). Bauliche Unterstützungen wie Mittelniseln oder vorgezogene Seitenräume erhöhen die Sicherheit und sollten, wenn möglich, ergänzend eingesetzt werden. Besonders an breiten Straßenquerschnitten sollte diese Überlegung mitberücksichtigt werden, um den Querungsweg zu verkürzen. Abhängig von der Umgebung des Fußgängerüberwegs kommen als weitere Ausstattungselemente unter anderem auch Kragarme, Baken und Absperrungen in Frage. Zur Steigerung der Aufmerksamkeit der Fahrzeugführenden können Aufpflasterungen, weitere Verkehrszeichen wie beispielsweise Zeichen 133 StVO „Fußgänger“ oder Zeichen 136 StVO „Kinder“ verwendet werden, um auf den Fußverkehr hinzuweisen.

Abbildung 20: Ausstattungselemente eines FGÜ



Quelle: Planersocietät

Querungshilfen

Eine weitere Option zur punktuellen Querung von stark befahrenen Straßen stellen Querungshilfen dar. Diese können sowohl innerorts als auch außerorts angelegt werden, sollten jedoch stets in direkter Linie des fußverkehrlichen Wegebearfts liegen, um auch entsprechend genutzt zu werden. Bei der Anlage einer Mittelniseln innerorts ist darauf zu achten, dass die entsprechenden Maße für Breite und Aufstellflächen eingehalten werden können. Bei einer Querungsanlage für zu Fuß Gehende sollte die Insel mindestens 2,00 m tief sein, um ein hinreichend sicheres Warten zu ermöglichen. In besonderen Fällen wie beispielsweise einer beengten Fahrbahn kann eine Mittelniseln auch schmaler konzipiert werden.

Die Wartefläche sollte mind. 4,00 m breit sein, um zu gewährleisten, dass auch mehrere zu Fuß Gehende gleichzeitig auf der Querungsanlage warten können. Wenn die Mittelinsel auch von Radfahrenden oder Rollstuhlfahrenden genutzt werden soll, ist eine Tiefe von 2,50–3,00 m anzustreben. Bei der Gestaltung und Bepflanzung der Mittelinsel ist stets darauf zu achten, dass die Sichtverhältnisse zwischen zu Fuß Gehenden und Kfz-Fahrenden nicht gestört werden. Zudem muss eine Erkennbarkeit der Insel durch eine entsprechende Markierung der Inselköpfe und örtliche Beleuchtung auch bei Nacht gegeben sein (FGSV 2006: 89).

Außerorts kann sich eine Mittelinsel ebenfalls anbieten, wenn eine starke Fuß- oder Radverkehrsfrequenz vorliegt oder besonders schutzbedürftige Personen die Stelle regelmäßig queren. Es empfehlen sich vor allem regelmäßige Querungsmöglichkeiten an Einmündungen und Knotenpunkten. Sollte in besonderen Fällen eine abweichende Anlage erforderlich sein, ist die Querung für den Radverkehr rechtzeitig kenntlich zu machen. Das StVO-Verkehrszeichen 205 muss auf die Wartepflicht des Fuß- und Radverkehrs aufmerksam machen. Zudem gilt auch hier das Gebot der freizuhaltenden Sichtbeziehungen und der Erkennbarkeit bei Tag und Nacht. Zusätzlich sollte geprüft werden, ob eine Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit im Querungsbereich erforderlich ist (FGSV 2012: 73 f.).

Vorgezogene Seitenräume (Gehwegnasen)

Neben den üblichen Querungsanlagen, die vorher beschrieben wurden, können auch andere bauliche Maßnahmen zu einer Erhöhung der Sicherheit und des Komforts beim Queren von Straßen beitragen. So verbessern beispielsweise vorgezogene Seitenräume (Gehwegnasen) auf gerader Strecke die Sichtachsen zwischen Kfz-Führenden und zu Fuß Gehenden (insbesondere bei Kindern). Vorteile entstehen durch die Verkürzung der Querungsdistanz. Ein vorgezogener Seitenraum zwischen parkenden Fahrzeugen lässt zu Fuß Gehende in das Sichtfeld von Kfz-Führenden rücken und verschafft ihnen gleichzeitig einen verbesserten Blick auf den fließenden Verkehr. Wird der Seitenraum an Kreuzungen oder Einmündungen vorgezogen, reduziert sich automatisch der Kurvenradius für den motorisierten Individualverkehr (MIV).

Das hat neben den besseren Sichtbeziehungen und einer verkürzten Querungsdistanz den Vorteil, dass die Abbiegegeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs entsprechend angepasst, also ebenfalls reduziert wird. Vorgezogene Seitenräume können vor allem in Tempo 30-Zonen zum Einsatz kommen, in denen Querungsanlagen wie LSA, FGÜ oder Querungshilfen in der Regel entbehrlich und nur im Ausnahmefall zum Einsatz kommen.

In stark verdichteten Vierteln, die zum Teil durch beidseitig parkende Autos geprägt sind, ist der Einsatz von Gehwegnasen empfehlenswert, um eine Querungsbeziehung bei gleichzeitig verbesserten Sichtverhältnissen zu schaffen. Um Sichtbeziehungen sicherzustellen, ist das Freihalten von Sichtdreiecken wichtig. Diese können beispielsweise durch Baumscheiben oder Radbügel baulich gesichert werden.

Generell sollten Gehwegnasen zum Standardrepertoire bei der Ausbildung der Kreuzungen und Einmündungen im Erschließungsstraßennetz gehören (vgl. FUSS e.V. 2015: 14). Für eine kurzfristige Lösung kann vorübergehend eine Gehwegnase markiert werden (vgl. Abb. 21, links). Diese sollte jedoch aufgrund der Sicherheit und Barrierefreiheit langfristig baulich realisiert werden (vgl. Abb. 21, rechts).

Abbildung 21: Beispiele für vorgezogene Seitenräume durch Markierung (links), baulich (rechts)



Quelle: Planersocietät

Gehwegüberfahrten

Um den Gehkomfort zu steigern, können Einmündungen zu untergeordneten Straßen baulich so gestaltet werden, dass Gehwege überfahren werden müssen. Dies gibt dem Fußverkehr zum einen Vorrang gegenüber dem Fahrzeugverkehr und zum anderen erhöht sich die Verkehrsqualität für zu Fuß Gehende durch die Bewegung auf einem Niveau. Durch das Überfahren des Gehweges wird der Kfz-Verkehr zudem in seiner Geschwindigkeit gedämpft und führt zu einem angepassten Temponiveau beim Ein- und Ausfahren. Beim baulichen Eingriff sollte gleichfalls darauf geachtet werden, dass direkte Gehlinien durch Einbauten nicht beeinträchtigt werden. Es ist zudem zu empfehlen, die Gehwegüberfahrt zu pflastern, damit sich diese auch visuell von der Fahrbahn abhebt und als solche wahrgenommen wird (vgl. Abb. 22).

Abbildung 22: Beispiel einer Gehwegüberfahrt



Quelle: Planersocietät

4.3.3 Verkehrssicherheit

Nutzungskonflikte

Konflikte zwischen verschiedenen Verkehrsarten oder unterschiedlichen Nutzungen entstehen häufig dann, wenn der zur Verfügung stehende (Straßen-)Raum nicht ausreichend dimensioniert ist und sich Nutzungen daher räumlich überschneiden. Nutzungskonflikte können beispielsweise zwischen dem Fuß- und Radverkehr auftreten. Aber auch ruhender Verkehr, Geschäftsauslagen oder gastronomische Außenbestuhlung können zu Konflikten führen. Um Nutzungskonflikte zu umgehen oder möglichst gering zu halten, ist eine hinreichende Dimensionierung, gemessen an den Flächenbedarfen der einzelnen Nutzungsarten, vorzunehmen.

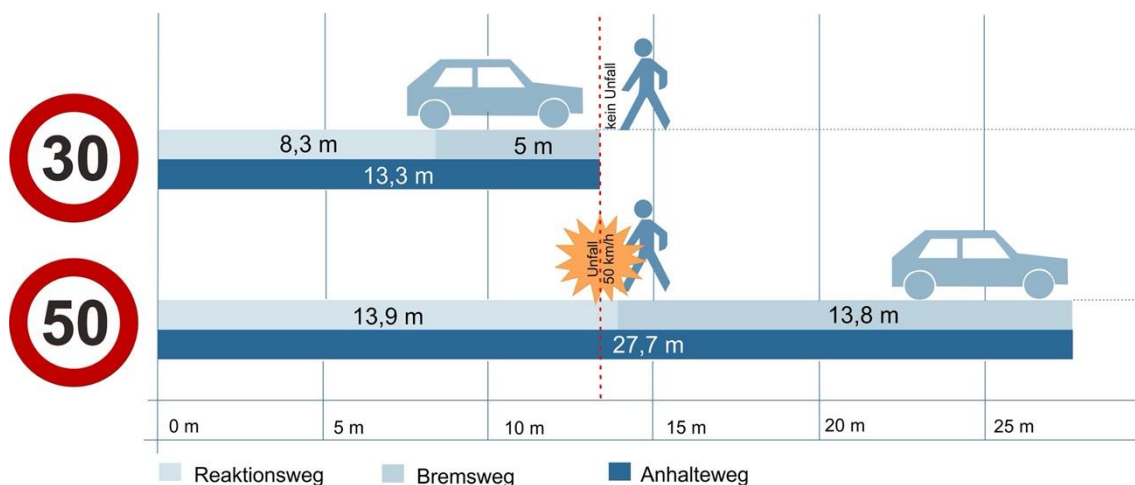
Sollte dies aufgrund des begrenzt zur Verfügung stehenden Raumes nicht gänzlich möglich sein, sind Einschränkungen notwendig. Dies kann beispielsweise ein Entfall oder eine Neuordnung von Pkw-Stellplätzen oder aber auch eine geänderte Führung des Fuß- und Radverkehrs sein. Im Falle einer Nutzungsabwägung sind die Belange des Fußverkehrs besonders in den Fokus zu rücken.

Sind verschiedene Nutzungen auf einem beengten Raum untergebracht, so ist es notwendig, durch Markierungen oder Hinweisschilder darauf aufmerksam zu machen, um mögliche Konflikte gering zu halten.

Geschwindigkeit

Das Geschwindigkeitsniveau hat einen entscheidenden Anteil an der Verkehrssicherheit zu Fuß Gehender. Nicht nur das subjektive Sicherheitsgefühl steht in Abhängigkeit der angeordneten und gefahrenen Geschwindigkeit. Umfragen zeigen, dass der MIV aufgrund seiner Geschwindigkeit und Lärmbelastung die Attraktivität des zu Fuß Gehens stark einschränkt. Damit gehört die Geschwindigkeit zu den häufigsten Gründen, weshalb Menschen sich nicht zu Fuß fortbewegen. Eine reduzierte Geschwindigkeit trägt damit auch zur Aufenthaltsqualität und Attraktivität bei. Auch die objektive Sicherheit im Fußverkehr weist eine starke Korrelation mit dem Geschwindigkeitsniveau auf. Je höher das Tempo, desto größer ist der Anhalteweg, den ein Fahrzeug zurückzulegen hat. Vergleicht man Tempo 30 mit Tempo 50, so fällt auf, dass sich der Anhalteweg, der sich aus dem Reaktions- und Bremsweg zusammensetzt, mehr als verdoppelt (vgl. Abb. 23). Die Unfallschwere nimmt daher deutlich zu. Zu Fuß Gehende verunglücken bei erhöhter Geschwindigkeit deutlich häufiger tödlich.

Abbildung 23: Auswirkungen eines reduzierten Geschwindigkeitsniveaus



Quelle: Planersocietät

Für eine angeordnete Geschwindigkeitsreduzierung ist die Straßenkategorie von Belang. Handelt es sich um eine Straße außerhalb des Vorfahrtsstraßennetzes, zum Beispiel in Wohngebieten, kann jederzeit eine Geschwindigkeitsbeschränkung streckenbezogen oder auch in Zonen umgesetzt werden. Handelt es sich um eine Bundes-, Landes-, oder Kreisstraße, also eine Straße des überörtlichen Verkehrs, ist diese Beschränkung nur eingeschränkt möglich.

Eine Geschwindigkeitsbeschränkung stellt immer auch eine Einschränkung des Verkehrsflusses dar und darf nach § 45, (9) StVO nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht. Eine Beschränkung ist nach § 45, (1a) StVO nur möglich in u.a. Bade- und heilklimatischen Kurorten, Luftkurorten, und in der Nähe von Krankenhäusern und Pflegeanstalten. Hier darf die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken beschränkt oder verboten und der Verkehr darf umgeleitet werden, wenn dadurch anders nicht vermeidbare Belästigungen durch den Fahrzeugverkehr verhütet werden können.

Seit 2016 ist zusätzlich die Anordnung streckenbezogener Geschwindigkeitsbeschränkungen von 30 km/h auf innerörtlichen Straßen des überörtlichen Verkehrs gemäß § 45, (9) erleichtert worden. Auf Grund dessen können Beschränkungen im unmittelbaren Bereich von Kindergärten, Kindertagesstätten, allgemeinbildenden Schulen, Förderschulen, Alten- und Pflegeheimen oder Krankenhäusern angeordnet werden, um schutzbedürftige Personengruppen zu schützen. Vor allem für Kinder ist ein reduziertes Geschwindigkeitsniveau ein wichtiger Baustein in der Schulwegmobilität. Geschwindigkeitsreduzierungen können auch auf Grund von Lärmbelästigung, Luftverunreinigung oder erhöhter Unfallzahlen angeordnet werden.

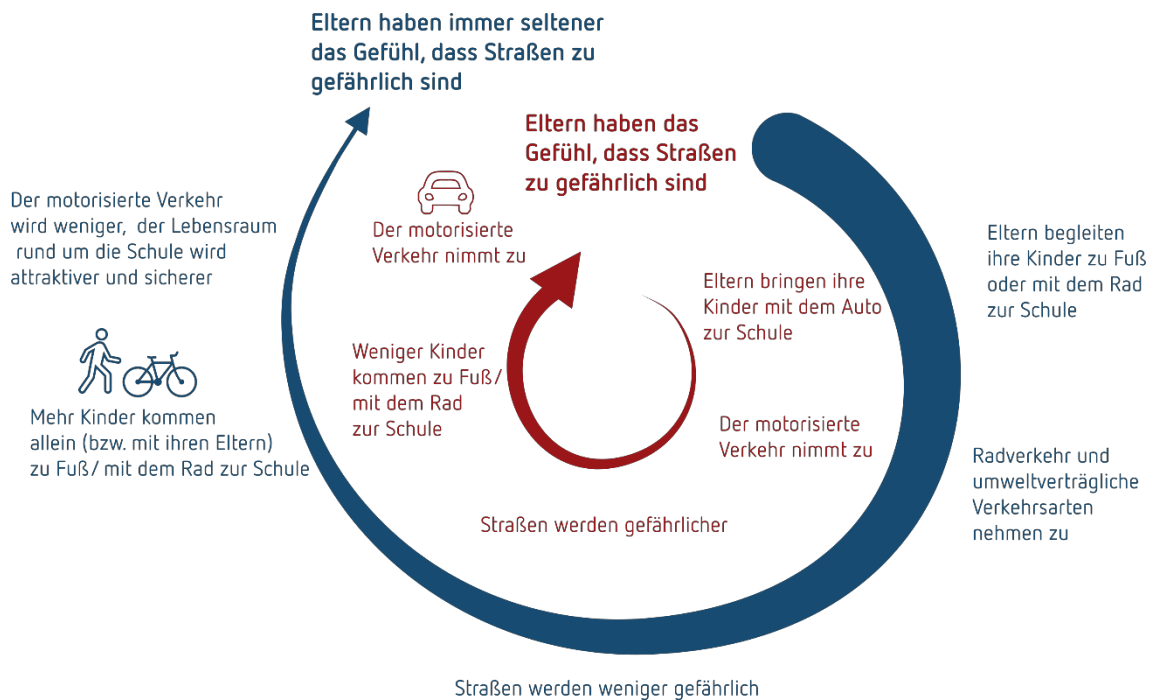
Elternhaltestellen

Wenn Schüler*innen zu Fuß, mit dem Fahrrad oder Roller zur Schule kommen, haben sie die Möglichkeit, auf ihrem Schulweg viel zu entdecken und eine eigenständige Mobilität zu erlernen. Ziel sollte es daher sein, Eltern zu verdeutlichen, dass Schulkinder durch ein regelmäßiges Gehen ihren natürlichen Bewegungsdrang stillen sowie Bewegungsabläufe und Motorik trainieren können. Ein weiterer positiver Nebeneffekt des zu Fuß Gehens ist, dass sich die Konzentrations- und Lernfähigkeit erhöhen. Der Schulweg zu Fuß hat außerdem noch eine soziale Komponente, da sich Kinder und Jugendliche auf ihrem Weg mit Anderen austauschen können (vgl. ADAC 2019: 7).

Eine negative Rückkopplung entsteht jedoch, wenn Eltern ihre Kinder mit dem Auto zur Schule bringen und infolgedessen der Verkehr im Umfeld der Einrichtungen zunimmt. Dieser Verkehr wird von anderen Eltern als potenzielle Gefahr wahrgenommen, weshalb sie ihre Kinder ebenfalls mit dem vermeintlich sicheren Auto zur Schule bringen. Dies hat zur Folge, dass der Anteil der Kinder, die mit dem Auto zu den Einrichtungen gebracht werden, steigt und der Anteil der zu Fuß oder mit dem Rad kommenden Kinder sinkt.

Ziel sollte es sein, den Eltern zu verdeutlichen, dass sie selbst in vielen Fällen dazu beitragen, dass die Situation im nahen Schulumfeld als gefährlich wahrgenommen wird. Maßnahmen müssen daher nicht immer infrastruktureller Natur sein, sondern gehen über Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Bewusstseinsbildung.

Abbildung 24: Regelkreise Verkehrsmittelwahl und Sicherheit auf dem Schulweg



Quelle: Planersocietät nach UBA 2006 in IVM 2013: 12

Ein mögliches Mittel, um den Hol- und Bringverkehr räumlich zu entzerren, sind Elternhaltestellen. Diese Haltezonen für Eltern, die ihr Kind mit dem Pkw zur Schule bringen, sollen durch ihre Verteilung im Raum den Verkehr direkt vor der Schule reduzieren. Dabei sollten sich diese Zonen mindestens 250 m von den Einrichtungen entfernt befinden (vgl. ADAC 2015). Eine zeitliche Begrenzung dieser Haltebereiche ist oftmals sinnvoll und kann durch eine Beschilderung gekennzeichnet werden, da sie zumeist nur zu Beginn und Ende der Schulzeit genutzt werden. Den Rest des Tages steht die Parkfläche dann allen Nutzenden zur Verfügung (vgl. Abb. 25). Um eine Elternhaltestelle einzurichten, muss der Weg zur Schule gesichert sein. Es muss also gewährleistet sein, dass ein Kind die Straße gefahrenlos überqueren kann und auf dem gesamten Weg ein sicherer Gehweg ausgebaut ist.

Abbildung 25: Beispiel einer Elternhaltestelle



Quelle: Planersocietät

4.3.4 Aufenthaltsqualität

Dem Aufenthalt im öffentlichen Raum kommt bei den Belangen des zu Fuß Gehens eine besondere Bedeutung zu. Bei keiner anderen Verkehrsart ist die Relation zwischen Fortbewegung und Aufenthalt so unmittelbar (vgl. NWSTGB 1998: 7). Ein potenzieller Aufenthalt im öffentlichen Raum wird zum einen durch das ästhetische Empfinden sowie anderer externer Einflüsse und zum anderen durch die Erlebbarkeit des Raumes beeinflusst. Dabei kommt den vielfältigen und regelmäßigen Möglichkeiten der Erlebbarkeit eine wichtige Bedeutung zu, denn nur wer sich in der nahen Umgebung wohlfühlt, geht gerne und erledigt alltägliche Wege regelmäßig zu Fuß. Fußverkehrsflächen dienen damit nicht nur dem Zweck, sicher und bequem an ein Ziel zukommen, sondern haben im optimalen Fall auch eine Aufenthaltsfunktion (vgl. UBA 2018: 18).

Nutzungen

Nutzungen können zu einer Belebung des Raumes beitragen und diesem so zu neuer Attraktivität verhelfen. Neben Sitzmöglichkeiten, auf die im späteren Verlauf weitergehend eingegangen wird, kann dies beispielsweise Integration eines Cafés mit Außenbestuhlung sein. Aber auch temporäre Nutzungen wie wiederkehrende Veranstaltungen beleben den Raum.

Temporäre Nutzungsänderungen können ebenfalls Anwendung finden, um mögliche Verlagerungen der Flächeninanspruchnahme in Bezug auf ihre Wirkung und Akzeptanz zu testen. Ein bekanntes Projekt für die temporäre Nutzung von Parkflächen sind die Parklets der VCD Ortsgruppe „move“, in der die freigewordenen Flächen zu kleinen Grünoasen oder ergänzenden Außenbereichen der Gastronomie umgestaltet werden. Der Gestaltung und dem Umfang der Realisierung temporärer Nutzungen sind dabei keine kreativen Grenzen gesetzt. Entsprechend der ortsspezifischen Belange können Parkflächen neben flexiblen Sitzelementen, Spielflächen oder Verweilplätzen auch für Radabstellmöglichkeiten oder Aufsteller genutzt werden, um die eigentlichen Gehwege im Seitenraum freizuhalten und eine barrierefreie Fortbewegung sicherzustellen. Das Zukunftsnetz Mobilität NRW

Abbildung 26: Parklet auf der oberen Kaiserstraße



Quelle: Stadt Radevormwald

bietet seit dem Frühjahr 2021 ein Angebot zur Ausleihe von Stadtmobiliar zur Durchführung von Verkehrsversuchen und temporären Straßenraumumgestaltungen an, die auf Kaiserstraße bereits zum Einsatz kamen (vgl. Abb. 26).

Sitzgelegenheiten

Besonders Personen, die längere Strecken zu Fuß ins Stadtteilzentrum, die Altstadt oder zum Einkaufen gehen, benötigen oftmals eine Sitzmöglichkeit für eine Pause oder auch einfach nur zum Verweilen. Die Mobilität benötigt auch immer Orte der Immobilität. Besonders für ältere Menschen ist es notwendig auch ohne das eigene Auto selbstständig mobil zu sein und bleiben zu können. Mithilfe von Sitzbänken kann der Aktionsradius dieser Personengruppen gesteigert werden, weshalb regelmäßige Sitzgelegenheiten entlang von Fußwegeverbindungen besonders in der Barrierefreiheit wichtig sind. Auch die barrierefreie Gestaltung ist bei den Sitzgelegenheiten zu beobachten. So sollte es ein ausreichendes Angebot an Bänken mit Sitz- und Armlehnen geben, die mobilitätseingeschränkten Personen das Hinsetzen und Aufstehen erleichtern. Vor allem an zentralen Orten sollte daher auf den Ausbau von Sitzmöglichkeiten geachtet werden. Diese können vielfältig gestaltet sein oder in vorhandene Elemente im öffentlichen Raum integriert werden (vgl. Abb. 33). Generationenfreundliche Sitzmöglichkeiten, zum Beispiel mit Arm- und Rücklehnen und unterschiedlichen Sitzhöhen sowie Plätzen für Rollstuhlfahrende und Menschen mit Rollatoren neben den Bänken, sollten beachtet werden.

Abbildung 27: Beispiele einer Mehrgenerationen-Bank (links) und Sitzelemente im öffentlichen Raum (rechts)



Quelle: Planersocietät

Spielgeräte

Auch Kinder haben spezifische Bedürfnisse an den öffentlichen Raum. Neben der Berücksichtigung kognitiver und motorischer Fähigkeiten von Kindern in der Planung und Unterhaltung von Straßenräumen ist auch das bewegungsfördernde Wohnumfeld ein wichtiger Aspekt, um eine eigenständige Mobilität von Kindern zu fördern (vgl. VM BW 2017: 15 und 23). Der öffentliche Raum sollte für Kinder so attraktiv, erlebbar und aktivierend sein, dass sie gerne zu Fuß gehen und Eltern ihnen die eigenständige Mobilität zutrauen. Einzelne Spielelemente müssen nicht immer groß sein, sondern sind in vielen Fällen auch bei wenig Platz zu realisieren.

Elemente im öffentlichen Raum spiegeln auch die Vielfältigkeit wider, weshalb es wichtig ist, Spielelemente für alle Kinder zu schaffen und Barrierefreiheit auch bei Spielelementen mitzudenken. Dies äußert sich beispielsweise in der Sicherung der Zugänglichkeit von Spielorten oder variierenden Sitzelementen sowie der Möglichkeit zur Nutzung mit Rollstuhl oder Kinderwagen. Durch inklusive, barrierefreie Spielgeräte wird das Miteinander gestärkt.

Kleine Spielpunkte entlang von Fußwegeverbindungen ergänzen die privaten Möglichkeiten. Auch bei der Umsetzung von Neubaugebieten ist der Einsatz von Spielgeräten zu berücksichtigen. Das Beratungsangebot *Planen für die Zukunft* vom Zukunftsnetz Mobilität NRW bietet u.a. Unterstützung bei der Planung von Neubaugebieten.

4.4 Maßnahmen im Fußverkehr

Die Maßnahmenkonzeption bildet das Kernstück des Fußverkehrskonzepts für die ausgewählten Routen und ist die Voraussetzung für die sich daran anschließende Umsetzung. Sie leitet sich aus der beschriebenen Mängelanalyse und der daraus resultierenden Mängel- und Maßnahmentabelle ab. Die Maßnahmenkonzeption setzt sich aus einzelnen investiven Maßnahmenempfehlungen zusammen. Falls notwendig und sinnvoll sind einzelne Maßnahmen miteinander zu kombinieren bzw. bei der Umsetzung gegenseitig zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere auch für den Radverkehr. Ebenso werden Interimsvorschläge angeboten, die teilweise eine kostengünstigere oder schnellere Umsetzung ermöglichen und als temporäre Maßnahmen anzuwenden sind, bis die langfristige Maßnahnumsetzung verwirklicht werden kann. Dies kann auf Grund von fehlenden Haushaltsmitteln oder bestehenden Planungen vonnöten oder auch sinnvoll sein. Verweise sind ebenfalls in der Maßnahmentabelle zu finden.

Die Maßnahmenempfehlungen sind in der Maßnahmentabelle aufgeführt, die dem Anhang beige-fügt ist (vgl. Anhang Maßnahmenkataster). Sie ist folgendermaßen gegliedert: Neben der Angabe des Straßennamens beinhaltet die Maßnahmentabelle eine Maßnahmennummer, die sich in den Karten der Mängelanalyse wiederfindet. Darüber hinaus wird der jeweilige Abschnitt bzw. die Verortung des Mangels sowie die Richtung des Gehweges (stadteinwärts/ stadtauswärts) festgehalten. Mit *stadteinwärts* wird der rechte Gehweg (bei nördlicher Ausrichtung) definiert, der in Richtung Ortskern (Marktplatz) führt. Entsprechend ist mit „stadtauswärts“ der gegenüberliegende Gehweg gemeint. Der Maßnahmenvorschlag schließt sich an der Beschreibung des Mangels an.

Für die vorgeschlagenen Maßnahmenempfehlungen sind Aussagen zu Kosten, Priorisierung und Umsetzungshorizonten getroffen worden, die in einem Kataster zusammengetragen und in Form einer Maßnahmentabelle der Stadt Radevormwald als Arbeitsprogramm dienen. Da einige der Maßnahmenempfehlungen aufgrund eines großen baulichen Aufwands erst langfristig umgesetzt werden können, sind in der Maßnahmentabelle zudem Aussagen zu Interims- oder Alternativlösungen festgehalten worden, um auch kurz- und mittelfristig spürbare Veränderungen für den Fußverkehr auf diesen Abschnitten zu erzielen. Anhand des Katasters lassen sich anschließende Detailprüfungen und -planungen ableiten. Darüber hinaus kann auf dieser Basis ein regelmäßiges Monitoring zum Umsetzungsstand des Fußverkehrskonzeptes durchgeführt werden. Maßnahmen im Radverkehr, die prioritär angegangen werden sollen, sind in kurzen Steckbriefen im Umsetzungskonzept (vgl. Kapitel 7.1.1) beschrieben.

Aufgrund der detaillierten Darstellung der Maßnahmen in Karten und Kataster wird an dieser Stelle auf eine ausführliche Beschreibung verzichtet, da diese den vielen Einzelmaßnahmen nicht gerecht werden würde. Schwerpunkte der Maßnahmenempfehlungen im Fußverkehr nehmen Bordsteinabsenkungen und -kanten und die barrierefreie Umgestaltung von Querungen ein. Auch das Aufstellen von weiteren Sitzgelegenheiten an den Fußverkehrsachsen wird forciert. Querungsanlagen sollen wo möglich und sinnvoll den Fußverkehr bevorzugen (z. B. Einrichtung eines FGÜ am Kreisverkehr Kaiserstraße) und zu Fuß Gehende sicher führen. In der Verkehrssicherheit nehmen die Reduktion der angeordneten Geschwindigkeiten sowie Maßnahmen zur Verbesserung der verkehrlichen Situation des Schulumfelds (z. B. Einrichtung von Elternhaltstellen am THG) eine wichtige Rolle ein. Aber auch die Umverteilung von Verkehrsflächen wie auf der Kaiserstraße oder im Innenstadtbereich zugunsten der Verkehrssicherheit im Fußverkehr und Aufenthaltsqualität nehmen einen inhaltlichen Schwerpunkt ein.

5 Radverkehr

Der Radverkehr stellt neben dem Fußverkehr den zweiten Grundpfeiler der Nahmobilität. Im Gegensatz zum Fußverkehr zeigt er besonderes Potential für Entfernungen von mehr als 2 km auf und ergänzt den Fußverkehr nahräumlich. Fokus und Ziel der Konzeption für den Alltagsradverkehr sind die attraktive, komfortable und sichere Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur.

Im Folgenden werden die Netzkonzeption, Bestandsanalyse und Maßnahmenentwicklung sowie Qualitätsstandards im Radverkehr methodisch und inhaltlich ausgeführt.

5.1 Netzkonzeption im Radverkehr

Verkehrsplanung ist Angebotsplanung – das gilt besonders für den Radverkehr. Die Basis einer erfolgreicher Radverkehrsförderung ist ein attraktives Angebot an geeigneten Wegen für den Radverkehr. Je besser das Angebot ist, desto mehr Menschen fahren Fahrrad. Das Radfahren soll für alle Menschen, die Fahrrad fahren können, sicher und schnell sein und Spaß machen. Dazu erforderlich sind schnelle, komfortable und zusammenhängende Radverkehrsverbindungen. Grundgerüst des Netzes ist ein geschlossenes Alltagsnetz, bestehend aus den übergeordneten Radpendler Routen und kommunalen Haupt- und Nebenrouten. Erarbeitung und Definition eines solchen Alltagsnetzes zählen zu den primären Aufgaben der Erstellung des Radverkehrskonzeptes.

Das Ziel ist die Verknüpfung und Erschließung der zentralen Siedlungsbereiche sowie der Stadt- und Ortsteile im Außenbereich untereinander sowie die lückenlose und qualitative Anbindung der Wohnquartiere an das städtische und regionale Radwegenetz. Eine Verlängerung und Anknüpfung an das regionale Radverkehrsnetz in die Nachbarkommunen ist ebenfalls erklärtes Ziel der Konzeption. Entlang dieser als Haupt- und Nebenrouten definierten Radverkehrsverbindungen befinden sich die wesentlichen Ziele des Alltags.

Wunschliniennetz

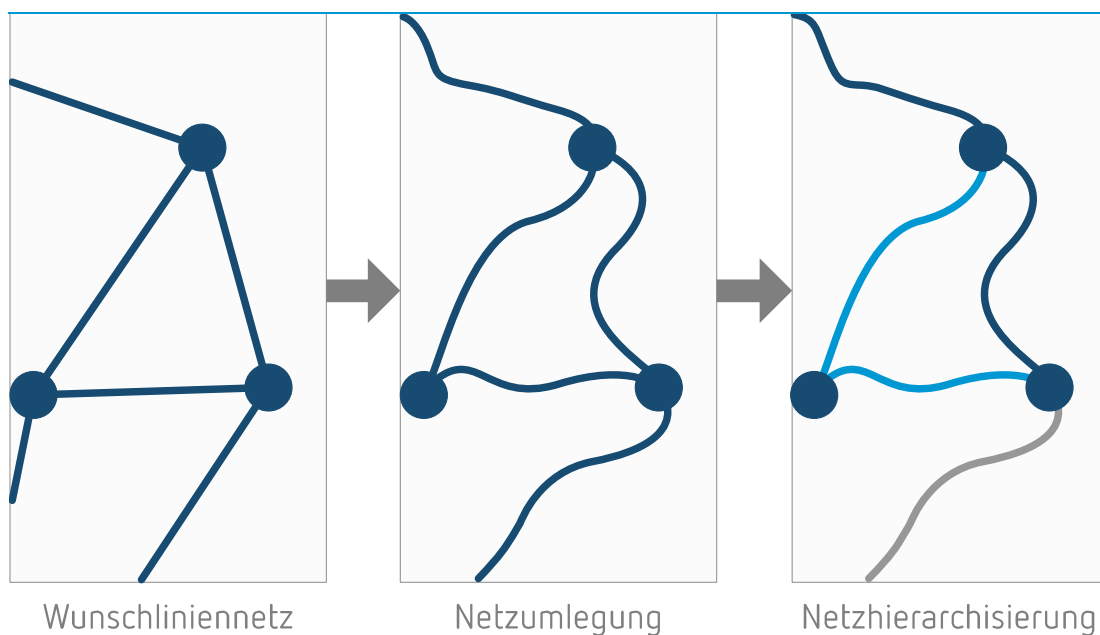
Die Planung des Alltagsradverkehrsnetzes wird aus den Luftlinienverbindungen (Wunschlinien) der wichtigen Quell- und Zielpunkte abgeleitet. Zentrale Quellen und Ziele sind gemeinsam mit der Verwaltung in Übereinstimmung mit den Kriterien der ERA und den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) herausgestellt worden. Dies sind in Radevormwald:

- Stadt- und Ortsteilzentren in Radevormwald,
- Nachbarkommunen (Ennepetal, Breckerfeld, Halver, Wipperfürth, Hückeswagen, Remscheid, Wuppertal) und weitere nahräumlich gelegene Kommunen (z. B. Schwelm, Wermelskirchen),
- Bildungseinrichtungen (Grund- und weiterführende Schulen, KiTa, Weiterbildungseinrichtungen),
- Gewerbegebiete (Arbeitsplatzschwerpunkte),

- Versorgungszentren,
- Kultur-, Freizeit- und Sportstätten.

Aus der Verbindung dieser Punkte mit Luftlinien, die natürliche (z. B. Gewässer) und baulich bedingte Barrieren (z. B. Schnellstraßen) noch nicht berücksichtigen, ergibt sich das Wunschliniennetz. Dieses Netz zeigt schematisch die wichtigsten Achsen des Radverkehrs auf und konzentriert sich dabei besonders auf die Verbindungen in die Ortsteile im Außenbereich und innerhalb der Kernstadt. Eine Hierarchisierung der Verbindungen und eine Umlegung auf das bestehende Straßen- und Wegenetz erfolgt in der Netzumlegung.

Abbildung 28: Ablauf der Netzkonzeptionserstellung



Quelle: Planersocietät

Netzumlegung

Das entwickelte Wunschliniennetz ist in seiner schematischen Darstellung noch nicht geeignet, um Routen darzustellen und konkrete Maßnahmen zu entwerfen. Aus der Umlegung der Wunschlinien auf bestehende Straßen und (Rad-)Wege entsteht ein Zielnetz für den Radverkehr. Ergänzt wird das Zielnetz durch neue Radwege und Vorschläge für gänzlich neue Verbindungen. Dieses Zielnetz ist vom Gutachterbüro in Abstimmung mit der Verwaltung erstellt und auf Grundlage der Anregungen von Bürger*innen aus dem Workshop angepasst worden. Das Endergebnis ist ein nach Nutzungszwecken und Priorität gegliedertes Netz. Das Alltagsnetz ist für den alltäglichen Radverkehr vorgesehen und soll dazu möglichst direkt, gut ausgebaut, sozial sicher und gut gepflegt sein. Ganzjährig nutzbare Oberflächen (asphaltiert), Beleuchtung, eine gute Einsehbarkeit und eine regelmäßige Reinigung (auch Winterdienst) sind dazu erforderlich.

Kinder und Jugendliche gelten als eine wichtige und zugleich besonders schutzbedürftige Nutzer*innengruppe des Radverkehrs im Alltag. Ihre Belange haben daher besondere Berücksichtigung bei der Netzentwicklung gefunden. Der Schwerpunkt des Radverkehrskonzeptes liegt auf dem Alltagsnetz, da hier das größte Radverkehrsaufkommen zu erwarten ist und im Alltag der höchste Nutzen für Stadt und Bevölkerung besteht. Dennoch ergeben sich durch Überschneidungen von Radverbindungen mit Freizeitrouten auch positive Effekte für den freizeitleichen und touristischen Radverkehr.

Netzhierarchisierung

Je nach Verbindungsfunktion einer Route und der Bedeutung für den Radverkehr, werden Strecken hierarchisiert. Den jeweiligen Hierarchiestufen sind in der weiteren Bearbeitung Qualitätsstandards (Breite, Oberfläche, Beleuchtung, Bevorrechtigung an Knoten etc.) zugeordnet worden. Auch kann eine Priorisierung für die Umsetzung mit den einzelnen Hierarchiestufen verknüpft werden, um besonders wichtige Verbindungen möglichst schnell auszubauen. Für das Radverkehrsnetz in Radevormwald sind drei Hierarchiestufen entwickelt worden: Radpendlerrouen, Hauptrouen und Nebenrouen (vgl. Abb. 29, Abbildung vergrößert s. Anhang Kartenwerke).

- **Radpendlerrouen** legen den Grundstein der regionalen Verknüpfung und binden die größten Nachbarkommunen (Wuppertal, Remscheid) an. Sie bündeln mit wenigen, dafür aber möglichst direkten Verbindungen das Radverkehrsaufkommen. Für den Ausbau ist ihnen ein besonders hoher Qualitätsstandard hinterlegt.
- **Hauptrouen** dienen vorrangig dazu, die einzelnen Stadt- und Ortsteile an die Kernstadt anzubinden und bilden als direkte Verbindungen in die Nachbarkommunen das Rückgrat des Radverkehrsnetzes. Sie verlaufen überwiegend entlang von Hauptverkehrsstraßen und zentralen Achsen des Radverkehrs. Hauptrouen ergänzen die Radpendlerrouen um weitere schnelle Verbindungen innerhalb des Stadtgebiets.
- **Nebenrouen** verdichten das gesamtstädtische Radverkehrsnetz. Sie verlaufen innerorts vorwiegend im Nebenstraßennetz und dienen der Erschließung von Wohngebieten sowie untergeordneten Zielen. Außerorts ergänzen sie das Netz und stellen Querverbindungen zwischen den Hauptrouen her.

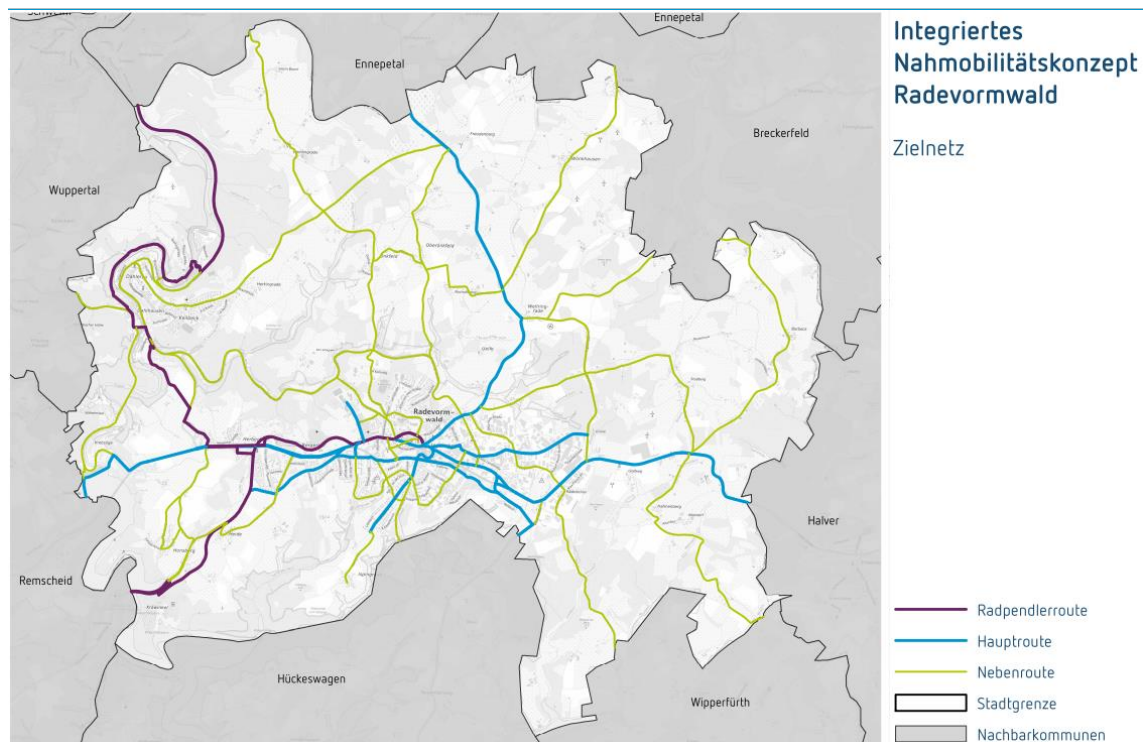
Die Netzlänge ist nachfolgend tabellarisch nach Hierarchiestufe und Straßenbaulastträger aufgelistet (vgl. Tab. 9).

Tabelle 9: Netzlänge nach Hierarchiestufe und Straßenbaulastträger

Hierarchiestufe	Straßenbaulastträger			Gesamt
	Straßen.NRW	Oberberg- ischer Kreis	Stadt Radevormwald	
Radpendlerrouten	4,9 km	0,0 km	10,1 km	15,0 km
Hauptrouten	10,0 km	1,6 km	11,1 km	22,7 km
Nebenrouten	22,6 km	15,8 km	27,4 km	65,8 km
Gesamt	37,5 km	17,4 km	48,6 km	103,5 km

Quelle: Planersocietät

Abbildung 29: Zielnetz im Radverkehr der Stadt Radevormwald



Quelle: Planersocietät

5.2 Bestandsaufnahme und -analyse des Radverkehrsnetzes

Auf Grundlage der Netzkonzeption und zur Bewertung der Radverkehrsinfrastruktur sind umfangreiche Befahrungen des Radverkehrsnetzes in Radevormwald mit dem Fahrrad durchgeführt worden. Mittels einer Reihenkamera konnte so das gesamte Netz erfasst und eine Bewertung im Nachgang vorgenommen werden. Knotenpunkte und Besonderheiten der Radverkehrsführung wurden ergänzend mit Einzelfotos dokumentiert.

Bestandserhebung und -analyse

Bei der Befahrung wird die Radverkehrsinfrastruktur in Form der Strecken sowie Knoten und Querungen erhoben und im Anschluss anhand der fotografischen Dokumentation analysiert. Beurteilt wird bspw. die Breite und der Zustand der Oberfläche der Radverkehrsanlage sowie welcher Knotentyp und ob eine Bevorrechtigung vorliegt. Zudem ergibt sich durch die Befahrung ein erster Eindruck der örtlichen Gegebenheiten. Für die einzelnen Kategorien werden folgende Erhebungsparameter angeführt.

Strecken	Knoten und Querungen
<ul style="list-style-type: none"> • Lage • Führungsform • Wegebreite • Oberflächenbeschaffenheit und -qualität • Sicherheits-trennstreifen • Rand- / Begrenzungsmarkierung • Kfz-Verkehrsstärke (DTV) • Geschwindigkeit • Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Lage • Knotentyp • Konflikte • Führung

Auswertung und Analyseergebnisse

Die Bestandsauswertung beinhaltet neben den Ergebnissen der Befahrung ebenfalls die Anmerkungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie zugrundeliegende Daten vonseiten der Kommune. Mithilfe eines Abgleichs des Ist- und angestrebten Soll-Zustands (Standards) der Radverkehrsinfrastruktur können Handlungserfordernisse für die Strecken (Führungsformen, Oberflächen) sowie Knotenpunkte und Querungen (Querungsanlagen, Vorfahrtsregelung) abgeleitet werden. Als Referenz dienen dabei die definierten Qualitätsstandards. Nachfolgend sind die Stärken und Schwächen in einer Tabelle zusammengefasst.

Stärken & Chancen	Schwächen & Herausforderungen
<ul style="list-style-type: none"> + Außerorts an wichtigen Verbindungen z. T. Radwege vorhanden + Viele multifunktionale Wirtschaftswege + Ehemalige Bergerhofer Bahntrasse als unabhängig geführte Route + Alternativführung zur Bundesstraße durch Wohn- und Nebenstraßen (Tempo 30-Zonen) + Einbahnstraßen größtenteils für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben + z. T. Einsatz modaler Filter (Unterbindung Durchfahrt Kfz-Verkehr) + Gute Erreichbarkeit der Innenstadt und Ausstattung mit Radabstellanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> – z. T. fehlende Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen außerorts – fehlende sichere Verbindungen von den Ortsteilen im Außenbereich in die Kernstadt – z. T. fehlende Verkehrsberuhigung in Ortsteilen – Schmäler getrennter Geh- und Radweg auf der Kaiserstraße – Nutzungskonflikte mit Fuß- und Kfz-Verkehr – Fehlende Radverkehrsanlagen in der Kernstadt und in den Stadt-/Ortsteilen – z. T. fehlende intuitive Führung und fehlende Übergänge zwischen unterschiedlichen Führungsformen – barrierereiche Umlaufsperrern auf gemeinsamen Geh- und Radwegen – Fehlende Bevorrechtigung an Knotenpunkten und z. T. fehlende Querungsanlagen zur sicheren und beschleunigten Querung des Radverkehrs – Radabstellanlagen in Innenstadt nicht ausreichend und flächendeckend vorhanden

Impressionen aus der Befahrung

Die nachfolgenden Fotos geben einen Überblick über die Radverkehrsinfrastruktur im Stadtgebiet. Es werden unterschiedliche Führungsformen und Konflikte im Radverkehr in Radevormwald dargestellt.

Abbildung 30: Führungsformen im Radverkehr in Radevormwald



Quelle aller Fotos: Planersocietät

Abbildung 31: Konflikte und Zwangspunkte im Radverkehr in Radevormwald



Quelle aller Fotos: Planersocietät

5.2.1 Handlungsbedarf Strecken

Die Bewertung der Radverkehrsführung im Bestand (z. B. gemeinsamer Geh-/Radweg, Führung im Mischverkehr) ist im Handlungsbedarf abgebildet. Dabei wurde beurteilt, ob die vorhandene Radverkehrsanlage entsprechend der aufgestellten Standards ausreichend dimensioniert ist (erfüllt den Zielstandard = ja; erfüllt den Mindeststandard = bedingt; erfüllt den Mindeststandard nicht = nein). Existiert keine Radverkehrsanlage, spricht wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt, bemisst sich die Verträglichkeit des Radverkehrs mit dem Kfz-Verkehr anhand der angeordneten Geschwindigkeit und des Kfz-Aufkommens. Es besteht entweder eine Verträglichkeit (Führung im Mischverkehr zulässig) oder Handlungsbedarf ist geboten (Netzlücke Priorität 1 = Radverkehrsanlage notwendig).

Der Großteil der Radverbindungen in Radevormwald, dies betrifft insbesondere das Nebenstraßennetz innerorts, Wirtschaftswege sowie vereinzelte klassifizierte Straßen (z. B. K10, K7) erlaubt aufgrund der geringen Verkehrsbelastung eine Führung im Mischverkehr. Innerorts werden die vorhandenen Radwege in der Regel mit der Erfüllung des Ziel- oder Mindeststandards bewertet.

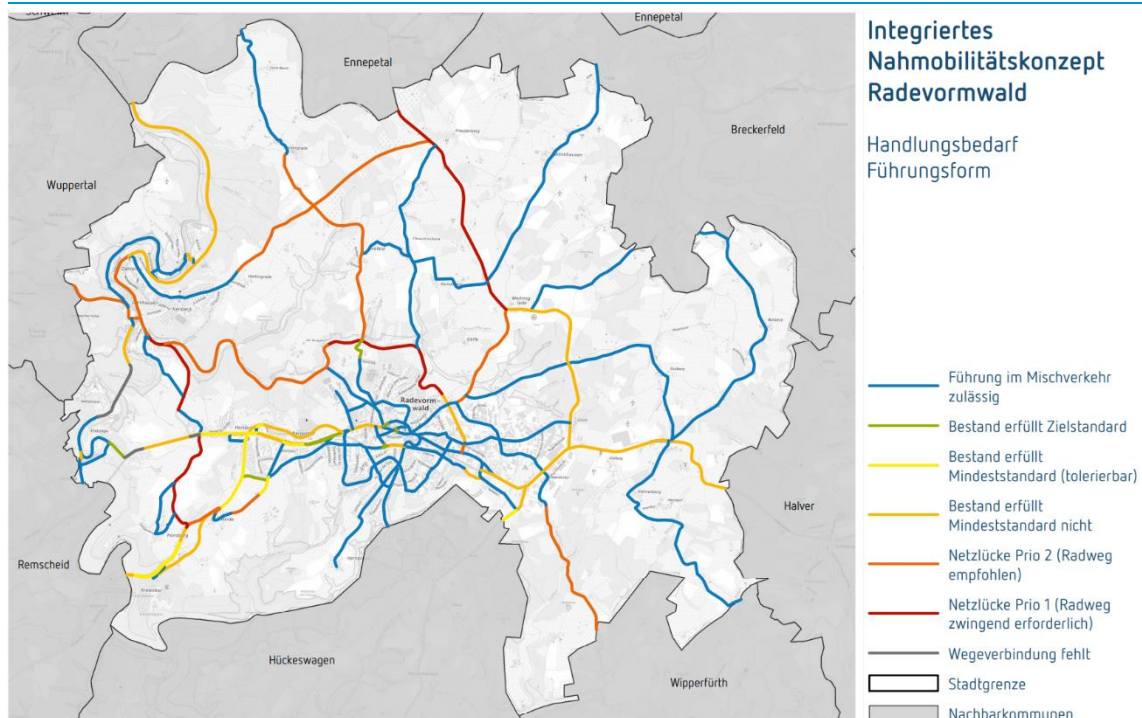
Außerorts erfüllen die straßenbegleitenden Geh- und Radwege im Bestand den Mindeststandard nicht, da diese eine zu geringe Dimensionierung aufweisen. Netzlücken im Radverkehrsnetz, also Strecken, auf denen Radverkehrsanlagen bisher fehlen, befinden sich vor allem auf klassifizierten Straßen außerorts (z. B. B483, L81, L412, K9) zwischen den Stadt- / Ortsteilen und der Kernstadt (vgl. Abb. 32, Abbildung vergrößert s. Anhang Kartenwerke)

Tabelle 10: Handlungsbedarf zur Führungsform nach Netzlänge

Handlungsbedarf zur Führungsform	Netzlänge
Führung im Mischverkehr zulässig	54,8 km
Bestand erfüllt den Zielstandard	2,1 km
Bestand erfüllt den Mindeststandard (tolerierbar)	5,2 km
Bestand erfüllt den Mindeststandard nicht	17,8 km
Netzlücke Prio 2 (RV-Anlage empfohlen)	7,9 km
Netzlücke Prio 1 (RV-Anlage notwendig)	16,3 km
Wegeverbindung fehlt	1,2 km

Quelle: Planersocietät

Abbildung 32: Handlungsbedarf zur Führungsform im Radverkehr



Quelle: Planersocietät

Die Bewertung der Oberflächenqualität im Bestand ist im Handlungsbedarf abgebildet. Dabei wurde die Oberflächenbeschaffenheit (Zielstandard: Asphalt, Pflaster (nur innerorts)) beurteilt (Ausbaubedarf (Asphaltierung)) sowie die Qualität der Oberfläche (Sanierungsbedarf).

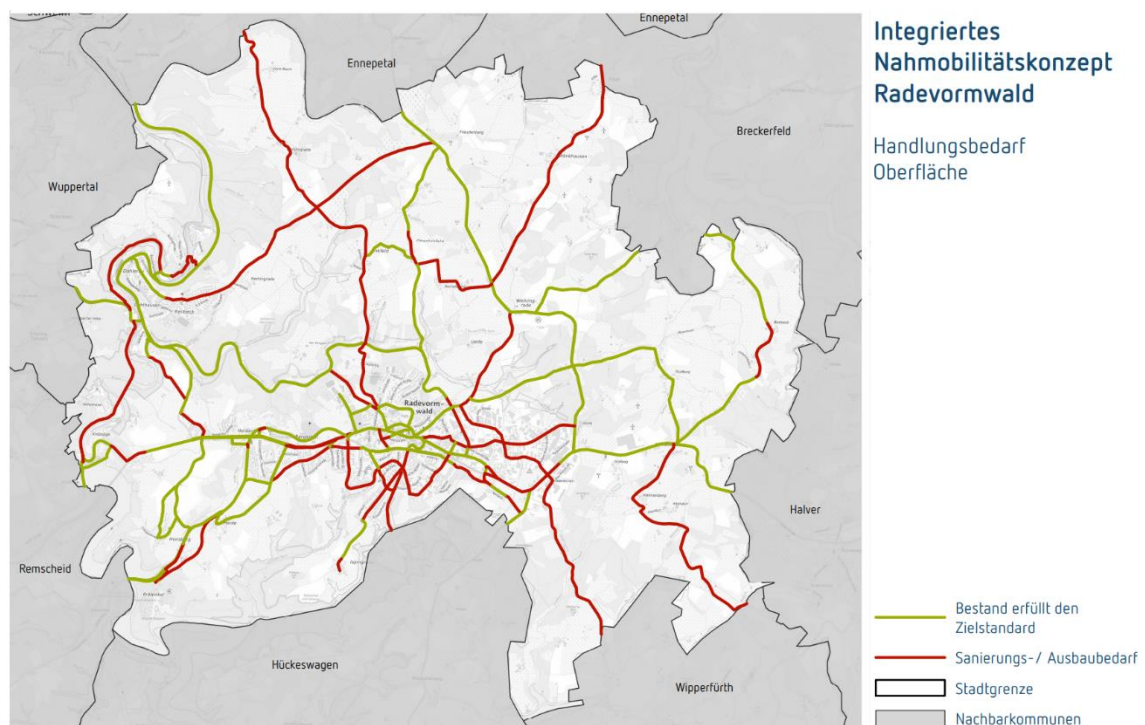
In Radevormwald erfüllt der Großteil der Strecken bereits den Zielstandard bei der Oberfläche. Einige Verbindungen weisen einen Sanierungsbedarf auf und sind entsprechend der Bewertung des Oberflächenzustands in den nächsten Jahren in Stand zu setzen (v. a. Nebenstraßennetz). Des Weiteren erfüllen einige Wege bisher nicht den Anspruch an eine alltagsradverkehrstaugliche Oberfläche (z. B. Wegeverbindung entlang der Wupper) und sind deshalb durch eine Asphaltierung auszubauen (vgl. Abb. 33, Abbildung vergrößert s. Anhang Kartenwerke)

Tabelle 11: Handlungsbedarf zur Oberfläche nach Netzlänge

Handlungsbedarf zur Oberfläche	Netzlänge
Bestand erfüllt den Zielstandard	57,8 km
Sanierungs- / Ausbaubedarf	47,7 km

Quelle: Planersocietät

Abbildung 33: Handlungsbedarf zur Oberfläche im Radverkehr



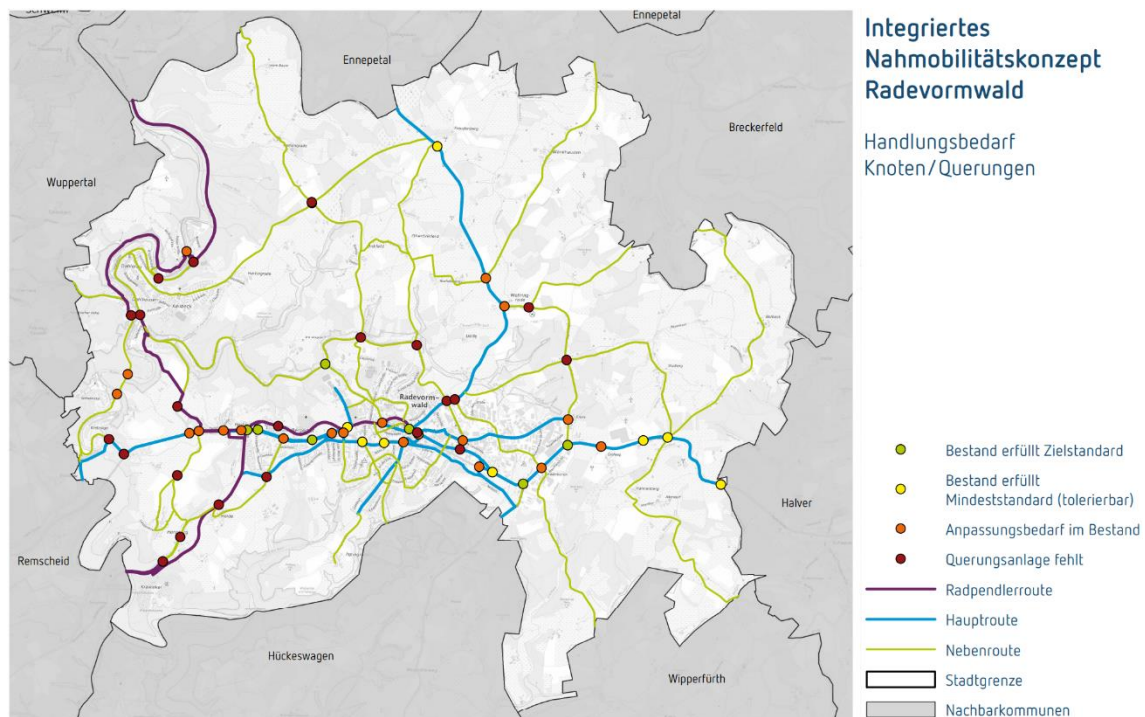
Quelle: Planersocietät

5.2.2 Handlungsbedarf Knoten und Querungen

Die Bewertung der Knoten und Querungen im Bestand ist im Handlungsbedarf abgebildet. Es wurde beurteilt, ob der Standard der vorhandenen Querungsanlage erfüllt wird (Zielstandard erfüllt) oder ob (bauliche/verkehrsrechtliche) Anpassungen notwendig sind (Anpassungsbedarf im Bestand). Auch wird dargestellt, wenn Querungsanlagen für den Radverkehr an wichtigen Verbindungen fehlen (Querungsanlage fehlt).

Bei den meisten Knoten und Querungen in Radevormwald besteht Handlungsbedarf. Anpassungen im Bestand sind vor allem innerorts (z. B. Kreisverkehr Elberfelder Straße/Kölner Straße, Lichtsignalanlage Kaiserstraße/Telegrafstraße/Grabenstraße) notwendig. Fehlende Querungsanlagen zur sicheren Führung und ggf. Beschleunigung des Radverkehrs finden sich vor allem außerorts (z. B. Bergerhofer Bahntrasse/L412, entlang der L414) zu finden (vgl. Abb. 34, Abbildung vergrößert s. Anhang Kartenwerke)

Abbildung 34: Handlungsbedarf zu Knoten/Querungen im Radverkehr



Quelle: Planersocietät

5.3 Qualitätsstandards im Radverkehr

Elementar für eine systematische Radverkehrsförderung sind Planungsleitlinien und einheitliche Qualitätsstandards, die zusammen mit der Stadt Radevormwald aufgestellt worden sind. Anhand dieser lassen sich entsprechend der Netzhierarchie und Bedeutung Strecken, Knoten und Querungen sowie Radabstellanlagen transparent bemessen und ausstatten.

5.3.1 Leitlinien und Ziele

Die Stadt Radevormwald strebt perspektivisch eine weitere Verlagerung des Kfz-Anteils zugunsten des Radverkehrs an. Als Maxime für die Weiterentwicklung des Radverkehrs wird vor allem die Attraktivität und Verkehrssicherheit hervorgehoben, die sich auf Grundlage der Infrastruktur widerspiegeln sollen:

- Radfahren ist sicher
- Radfahren ist schnell
- Radfahren macht Spaß

Grundlagen

Die Qualitätsstandards im Radverkehr für Radevormwald ergeben sich im Wesentlichen aus dem Stand der Technik, der sich im Radverkehr vor allem in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) wiederfindet. Weitere damit verbundene Grundlagen sind:

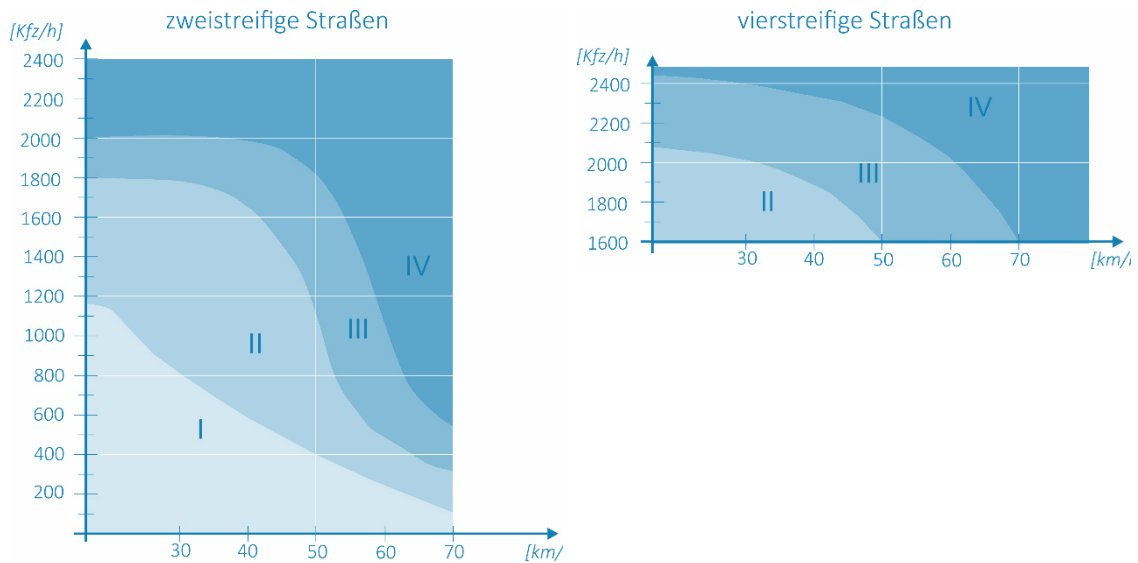
- Straßenverkehrsordnung (StVO) sowie die zugehörige Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO)
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL)

Für Radpendler Routen sind besonders hohe Standards gewählt worden, die über die der ERA hinausgehen. So wird sichergestellt, dass die Radverkehrsinfrastruktur den Anforderungen an ein weiter zunehmendes Radverkehrskommen gerecht wird und der Radverkehr einen weiteren Attraktivitätsschub durch breite Radwege und eine beschleunigte Führung erhält. Besonders berücksichtigt wird mit den hohen Qualitätsstandards der Trend zu schnelleren (E-Bikes) und breiteren Fahrrädern (Lastenräder), die immer stärker genutzt werden.

Auswahl einer Führungsform – innerorts

Für die Auswahl geeigneter Führungsformen des Radverkehrs werden vor allem die Erfordernisse des Radverkehrs herangezogen. Je wichtiger eine Verbindung ist, desto besser ist der gewählte Ausbaustandard. Zusätzlich werden die Regeleinsatzbereiche der ERA genutzt, die sich vor allem aus der Kfz-Verkehrsstärke, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Ausprägung der Fahrbahn (Breite, ggf. Steigung und Kurven) ableiten (siehe Abbildung 35).

Abbildung 35: Auswahlbereiche für die Radverkehrsinfrastruktur innerorts



I = Mischverkehr auf der Fahrbahn

II = Schutzstreifen; Gehweg/Radfahrer frei und Radweg ohne Benutzungspflicht

III = Trennen wird empfohlen (Radweg, Radfahrstreifen, Gemeinsamer/Getrennter Geh- und Radweg)

IV = Trennen ist unerlässlich (Radweg, Radfahrstreifen, Gemeinsamer/Getrennter Geh- und Radweg)

Quelle: Planersocietät nach Vorgaben der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen

Auswahl einer Führungsform – außerorts

- Orientierung an den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL).
- Bedarf wird durch die Netzplanung bestimmt.
- Fahrbahnbegleitende Radwege sind an qualifizierten Straßen außerorts auch unabhängig vom Kfz-Verkehrsaufkommen grundsätzlich sinnvoll, soweit eine Netzbedeutung nachgewiesen ist.

5.3.2 Grundsätzliche Qualitätsmerkmale und übergeordnete Maßnahmen

Nachfolgend sind einige Qualitätsmerkmale aufgeführt. Neben allgemeinen Hinweisen zu Radverkehrsanlagen werden an der Netzhierarchie orientierte Empfehlungen zu Radwegeverbindungen ausgesprochen.

Rotgestaltung von Radverkehrsanlagen

In vielen Städten und Gemeinden ist die Rotgestaltung von Radverkehrsanlagen bereits Standard. So wird schnell für alle Verkehrsteilnehmenden ersichtlich, wenn es sich um eine Radverkehrsinfrastruktur handelt. Dies stärkt zum einen die Wahrnehmung des Radverkehrs im Ortsbild und fördert gleichzeitig das subjektive Sicherheitsgefühl von Radfahrenden.

Aus diesem Grund soll die Rotgestaltung von hauptsächlich durch den Radverkehr genutzten Verkehrsanlagen in Radevormwald sukzessive umgesetzt werden. Bei Neubauten ist auf eine Rotasphaltierung oder auf eine Rotpflasterung zu setzen, bei Markierungen auf eine Rotmarkierung.

Entsprechend soll die Rotgestaltung Radverkehrsanlagen vorbehalten sein. Bei Neu- oder Umbau bzw. der Neueinrichtung ist dies von Anfang an zu berücksichtigen. Anwendung finden sollen die Rotgestaltung auf folgenden Führungsformen:

- Baulich separate Radwege
- Radfahrstreifen
- Schutzstreifen
- Fahrradstraßen

Ebenfalls rot zu gestalten sind Radfahrfurten und Aufstellflächen an Lichtsignalanlagen. Bei gemeinsam genutzten Wegeverbindungen mit dem Fußverkehr ist von einer Rotgestaltung abzusehen, da sie an dieser Stelle fälschlicherweise eine Priorisierung des Radverkehrs gegenüber dem Fußverkehr suggerieren würde.

Randmarkierungen

Um den Radverkehr auch in den dunklen Jahreszeiten und in den Morgen- und Abendstunden attraktiver zu machen und gleichzeitig die Verkehrssicherheit zu erhöhen, sieht das Radverkehrskonzept bei Radpendlerrouten und Hauptrouten außerorts reflektierende Randmarkierungen als durchgehende Schmalstrichmarkierungen zur Begrenzung der Fahrbahn vor.

(Adaptive) Beleuchtung

Zusätzlich zu den Randmarkierungen wird auf Radpendlerrouten angestrebt, diese durchgängig mit Beleuchtung auszustatten. Die Beleuchtung ist ein ganz wesentlicher Baustein für die Erhöhung der messbaren und gefühlten Sicherheit und erhöht maßgeblich die Attraktivität auf den wichtigen Radverbindungen. In den dunklen Jahreszeiten ergeben sich dadurch signifikante Verbesserungen.

Während innerorts in der Regel reguläre Straßenleuchten zum Einsatz kommen, soll außerorts und in ökologisch sensiblen Bereichen (z. B. Waldgebieten) eine adaptive bzw. dynamische Beleuchtung zum Einsatz kommen. Vorteil der adaptiven Beleuchtung, die nur bei Detektion von zu Fuß Gehenden und Radfahrenden den Weg in voller Stärke ausleuchtet, ist neben der Energieeinsparung die deutlich geringere Störwirkung gegenüber der Fauna und damit der leichtere Einsatz in ökologisch sensiblen Bereichen.

Winterdienst und Pflege

Für die angestrebte ganzjährige sichere Nutzbarkeit sind die Radwege in Radevormwald verstärkt zu pflegen und zu reinigen. Überwuchs im Frühjahr und Sommer, Laub im Herbst und Schnee im Winter sind prioritär zu entfernen, da Radwege im Gegensatz zu Kfz-Straßen deutlich weniger durch die Fahrräder freigefahren werden. Auch saisonale Effekte wie Verschmutzungen durch die Land- oder Forstwirtschaft müssen für ein sicheres Radverkehrsnetz kurzfristig beseitigt werden.

Die Priorisierung von Winterdienst und Pflege ist entsprechend der Hierarchisierung des Netzes vorzunehmen. Radpendlerrouten und Hauptrouten als besonders wichtige Radwegeverbindungen mit z. T. überörtlicher Bedeutung sind Nebenrouten vorzuziehen.

5.3.3 Übersicht der Ausbaustandards

Für die Radpendlerrouten und Hauptrouten sind gemäß ihrer Aufgabe als Hauptachsen des Radverkehrs zwischen der Kernstadt und größeren Stadt- und Ortsteilen und Nachbarkommunen sowie weiteren wichtigen Zielen wie Arbeitsplatzschwerpunkten relativ hohe Standards definiert worden. So wird sichergestellt, dass die Radverkehrsinfrastruktur den Anforderungen an ein weiter zunehmendes Radverkehrskommen gerecht wird und der Radverkehr einen weiteren Attraktivitätsschub durch breite Radwege und eine beschleunigte Führung erhält. Zudem können so Nutzungskonflikte insbesondere mit dem Fußverkehr reduziert werden. Besonders berücksichtigt wird mit den hohen Qualitätsstandards der Trend zu schnelleren (E-Bikes) und breiteren Fahrrädern (Lastenräder), die immer stärker genutzt werden.

Es sei darauf hinzuweisen, dass die realen Breiten z. T. in der Realität bzw. von Planungen abweichen können, da diese aufgrund der räumlichen Gegebenheiten angepasst worden sind. Die nachfolgenden Ausbaustandards sind als Idealmaße zu verstehen, die anzustreben und Abweichungen auf Grundlage des Straßenquerschnittes explizit zu begründen sind.

Tabelle 12: Übersicht der Ausbaustandards von Radverbindungen in Radevormwald

Führungsform	Ortslage	Radpendler- und Hauptroute	Nebenroute
Mischverkehr	innerorts	Kein Einsatz	Bei Tempo 50: bis 5.000 Kfz/Tag Bei Tempo 30: bis 10.000 Kfz/Tag <i>Mischverkehr wird auf Fahrbahnbreiten zwischen 6,00m und 7,00m problematisch und sollte näher überprüft werden</i>
	außerorts	Kein Einsatz	<i>bei Tempo 100: bis 2.500 Kfz/Tag bei Tempo 70: bis 4.000 Kfz/Tag</i>
Fahrradstraße	innerorts	≥ 4,00 m Fahrbahnbreite Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken, Schräg-/Senkrechtparken	≥ 4,00 m Fahrbahnbreite <i>Einsatz nur bei Schulhaupttrouten</i> Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken, Schräg-/Senkrechtparken

Führungsform	Ortslage	Radpendler- und Hauptroute	Nebenroute
	außerorts	≥ 4,00 m Fahrbahnbreite <i>nur bei Radpendler Routen</i>	In der Regel kein Einsatz
Land- und Forstwirtschaftliche Wege	außerorts	≥ 3,50 m Fahrbahnbreite <i>Ggf. Ausgestaltung zur Fahrradstraße</i>	Keine besonderen Anforderungen
Einrichtungsrادweg (beidseitig) ⁴	Innerorts	≥ 2,00 m (Mindestmaß) Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken	≥ 2,00 m (Regelmaß) Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken
		außerorts	In der Regel kein Einsatz
	Zweirichtungsrادweg (einseitig) ⁵	Innerorts	3,50 m (Regelmaß) ≥ 3,00 m (Mindestmaß) Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken
außerorts			≥ 3,00 m Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken

⁴ Zzgl. Gehweg⁵ Zzgl. Gehweg

Führungsform	Ortslage	Radpendler- und Hauptroute	Nebenroute
Schutzstreifen	innerorts	<p>≥ 1,50 m</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken, Schräg-/Senkrechtparken</p>	<p>≥ 1,25 m</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken, Schräg-/Senkrechtparken</p>
	Innerorts	<p>≥ 2,00 m (inkl. Markierung)</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken, Schräg-/Senkrechtparken</p>	<p>≥ 1,85 m (inkl. Markierung)</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken, Schräg-/Senkrechtparken</p>
Radfahrstreifen	außerorts	In der Regel kein Einsatz	In der Regel kein Einsatz
	Innerorts	<p>≥ 3,00 m (Radpendlerroute)</p> <p>≥ 2,50 m (Hauptroute)</p> <p>Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken</p> <p>zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken</p>	<p>≥ 2,50 m</p> <p>Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken</p> <p>zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken</p>
Gemeinsamer Geh- und Radweg im Einrichtungsverkehr ⁶	außerorts	<p>≥ 3,00 m (Radpendlerroute)</p> <p>≥ 2,50 m (Hauptroute)</p> <p>Zzgl. ≥ 1,75 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn</p>	<p>≥ 2,50 m</p> <p>Zzgl. ≥ 1,75 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn</p>
	Innerorts	<p>≥ 3,50 m</p> <p>Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken</p> <p>zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken</p>	<p>≥ 3,00 m</p> <p>Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken</p> <p>zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken</p>
Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr ⁷	Innerorts	<p>≥ 3,50 m</p> <p>Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken</p> <p>zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken</p>	<p>≥ 3,00 m</p> <p>Zzgl. ≥ 0,50 m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn</p> <p>Zzgl. ≥ 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zum Längsparken</p> <p>zzgl. ≥ 1,10 m Sicherheitstrennstreifen zum Schräg-/Senkrechtparken</p>

⁶ Hinweis: wenn möglich, ist insbesondere innerorts bei hohem Aufkommen von Fuß- und Radverkehr eine andere Führungsform zu wählen (siehe Abbildung)

⁷ Hinweis: wenn möglich, ist insbesondere innerorts bei hohem Aufkommen von Fuß- und Radverkehr eine andere Führungsform zu wählen (siehe Abbildung)

Führungsform	Ortslage	Radpendler- und Hauptroute	Nebenroute
	außerorts	≥ 3,00 m (Radpendlerroute) ≥ 2,50 m (Hauptroute) Zzgl. ≥ 1,75m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn	≥ 2,50 m Zzgl. ≥ 1,75m Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn

5.3.4 Musterlösungen und Qualitätsstandards für Führungsformen

Für die verschiedenen Einsatzbedingungen (Straßenbreiten, Kfz-Verkehrsbelastungen, Ortslagen) auf den Strecken stehen unterschiedliche Musterquerschnitte und Führungsformen zur Verfügung. Folgend werden die besonders häufig genutzten Maßnahmenvorschläge verbildlicht und durch kurze Erläuterungen ergänzt. Für die verschiedenen Qualitätsstufen werden unterschiedliche Musterlösungen vorgesehen, die sich vor allem in der Breite und Ausgestaltung der Radverkehrsanlagen unterscheiden. Die Querschnitte sind entsprechend gekennzeichnet, z. B. mit Hauptroute.

Zum Einsatz kommt die ganze Bandbreite an möglichen Führungsformen von Markierungslösungen über Fahrradstraßen bis hin zu baulichen Radwegen.

Getrennte Geh- und Radwege innerorts

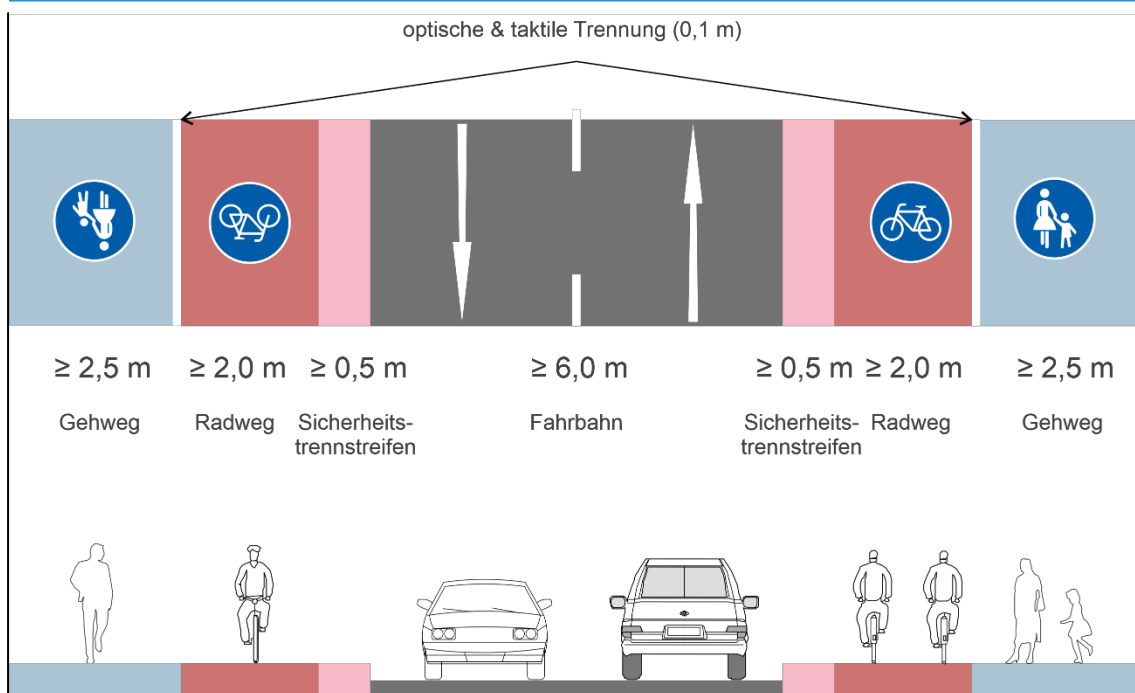
Bauliche Radwege stellen für viele Menschen die bevorzugte Radverkehrsinfrastruktur dar. Durch die bauliche Trennung vom Kfz-Verkehr und Fußverkehr vermitteln sie ein hohes subjektives Sicherheitsgefühl. Für eine auch objektiv hohe Sicherheit ist dazu allerdings auch die entsprechende Gestaltung von Knotenpunkten, Einmündungen und Einfahrten erforderlich. Wegen des Flächenbedarfs bei regelgerechter Ausformung, sind getrennten Geh- und Radwege nicht immer umsetzbar (> 16 m Straßenquerschnitt bei Radpendler- und Hauptrouten).

Die Bemaßung der baulichen Radwege für Haupt- und Nebenrouten bemisst sich an der ERA. Für Radpendlerrouten wurde ein höherer Standard gewählt, der aktuelle und zukünftige Rahmenbedingungen in Radevormwald wie das Radverkehrsaufkommen und einen gesteigerten Platzbedarf durch Lastenräder und Pedelecs berücksichtigt. Sofern es die räumlichen Verhältnisse zulassen, ist dieser umzusetzen – es handelt sich entsprechend um ein Idealmaß. Nachfolgend sind die Bemaßungen exemplarisch gemäß der Hierarchisierung dargestellt.

- Straßenbegleitende beidseitige Radwege im Einrichtungsverkehr innerorts; bei Bündelung und Wegebeziehung auch im Zweirichtungsverkehr
- Breite Radweg: Radpendler- und Hauptroute mind. 2,0 m | Nebenroute 2,0 m
- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke; in Ausnahmefällen Betonsteinpflaster ohne Fase möglich; optische Erkennbarkeit z. B. durch Roteinfärbung
- Standardmäßig taktile Trennung von Gehweg und Radweg: weißer Noppenstein (0,1 m)

- Standardmäßig 0,5 m Sicherheitstrennstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg (optisch abgegrenzt), ggf. sogar 0,75 m
- Mindestens 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz
- Keine Absenkung an Grundstückseinfahrten, sondern Rampensteine für den Kfz-Verkehr
- Möglichst fahrdynamische Absenkung an Kreuzungen und Einmündungen mit 0-Absenkung

Abbildung 36: Querschnitt beidseitiger getrennter Geh- und Radweg innerorts



Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

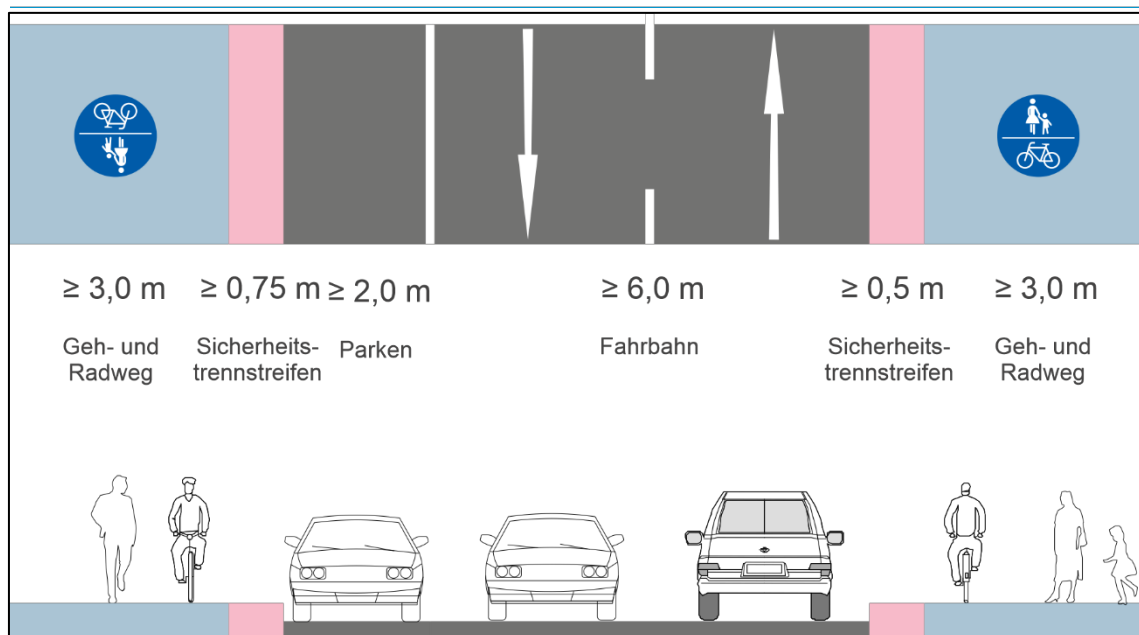
Gemeinsame Geh- und Radwege innerorts

In beengten Ortslagen mit hohem Kfz-Verkehrsaufkommen können gemeinsame Geh- und Radwege genutzt werden. Ab einem mittleren Fußverkehrsaufkommen und Sondernutzungen (z. B. Einzelhandel) ist von dieser Führungsform allerdings abzusehen, da eine Vielzahl an Konflikten zwischen dem Fuß- und Radverkehr zu befürchten ist und die angestrebte Qualität für den Radverkehr nicht mehr erreicht werden kann.

- Straßenbegleitende beidseitige gemeinsame Geh- und Radwege im Einrichtungsverkehr innerorts
- Breiten
 - 3,00 m bei ≤ 70 zu Fuß Gehenden und Radfahrenden pro Stunde
 - 3,00 m – 4,00 m bei ≤ 100 zu Fuß Gehenden und Radfahrenden pro Stunde
 - $\geq 4,00$ m bei ≤ 150 zu Fuß Gehenden und Radfahrenden pro Stunde

- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke oder Betonsteinpflaster ohne Fase möglich
- $\geq 0,5$ m Sicherheitstrennstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg (optisch abgegrenzt),
- $\geq 0,75$ m Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz
- Keine Absenkung an Grundstückseinfahrten, sondern Rampensteine für den Kfz-Verkehr
- Möglichst fahrdynamische Absenkung an Kreuzungen und Einmündungen mit 0-Absenkung

Abbildung 37: Musterquerschnitt gemeinsame Geh- und Radwege innerorts im Einrichtungsverkehr mit einseitiger Parkmöglichkeit



Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

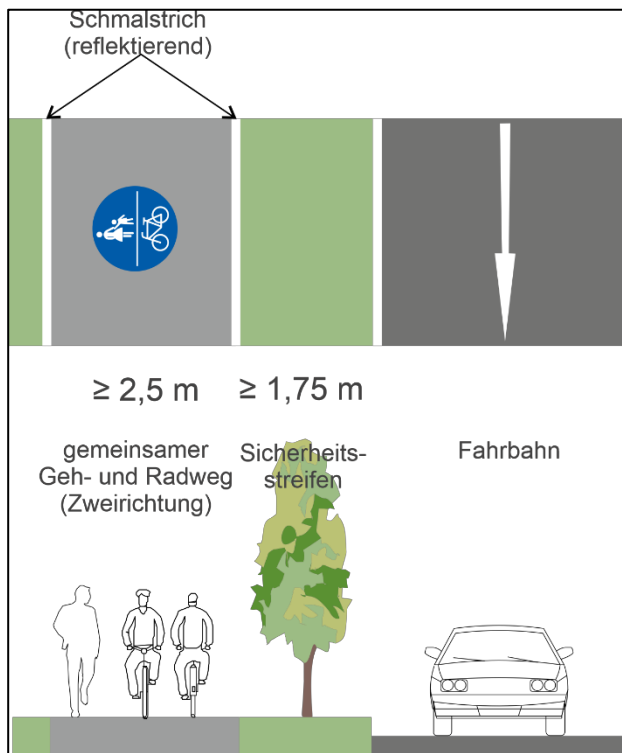
Gemeinsame Geh- und Radwege außerorts

Außerorts werden wegen des geringeren Fußverkehrsaufkommens in der Regel einseitige gemeinsame Geh- und Radwege vorgeschlagen, auf denen der Radverkehr in beiden Fahrtrichtungen fahren kann.

- Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr, i. d. R. einseitig straßenbegleitend, in Einzelfällen aber auch eigenständig geführt
- Ggf. auch beidseitiger Geh- und Radweg im Einrichtungsverkehr z. B. bei direkter Ortsteilverbinding
- Breiten:
 - $\geq 3,0$ m (Radpendler Routen) im Neubau
 - $\geq 2,5$ m (Haupt- und Nebenrouten)
- $\geq 1,75$ m Sicherheitstrennstreifen zum Kfz-Verkehr; bei Einbau von Leitplanken geringere Abstände zur Fahrbahn möglich

- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke
- Standardmäßige Ausstattung mit reflektierenden Randmarkierungen (Schmalstrich)
- Dynamische Beleuchtung bei Radpendlerrouen

Abbildung 38: Musterquerschnitt straßenbegleitender Geh- und Radweg außerorts im Zweirichtungsverkehr (Hauptroute)



Planersocietät nach Vorgaben ERA

Schutzstreifen

Mindestens 1,5 m breite Schutzstreifen kommen dort zum Einsatz, wo bauliche Radwege oder Radfahrstreifen räumlich nicht umsetzbar sind. Ihr Einsatz ist an Maximalmengen des Kfz-Verkehrs gebunden. Ab 7,5 m Fahrbahnbreite sind beidseitige Schutzstreifen möglich, darunter können bis zu einer minimalen Fahrbahnbreite von ca. 6,0 m einseitige Schutzstreifen kombiniert werden. Eine Nutzung muss im Einzelfall geprüft werden.

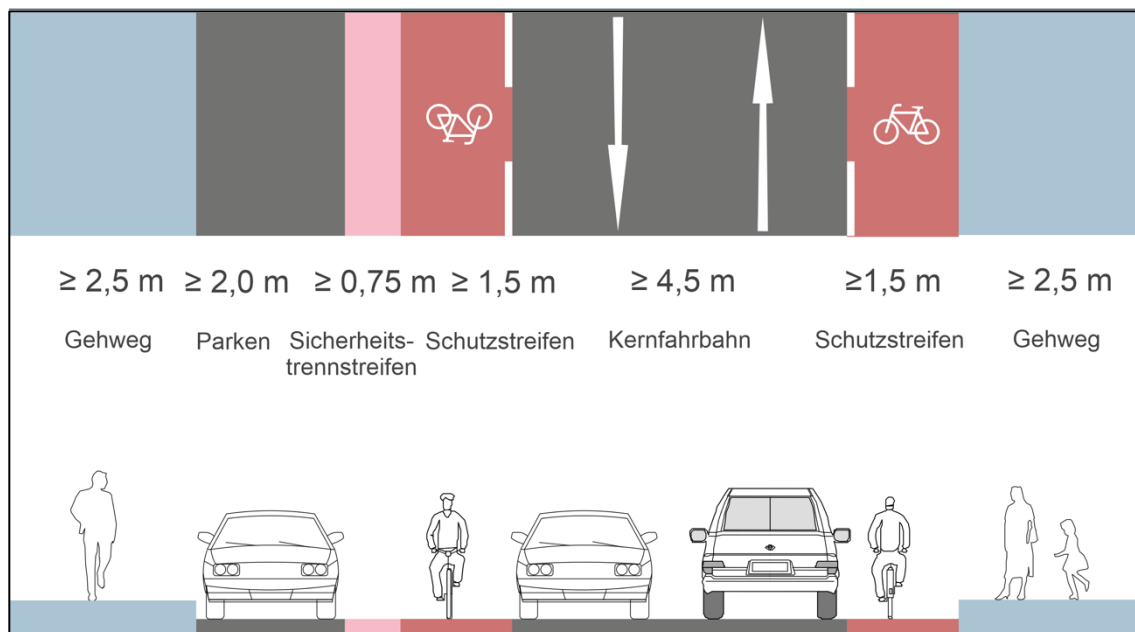
In Einzelfällen werden Schutzstreifen als Notlösung vorgeschlagen, wenn die Verkehrsbelastung eigentlich einen Radweg oder Radfahrstreifen erfordern, dieser aber räumlich nicht unterzubringen ist. Diese Fälle sind im Einzelfall zu prüfen.

Standards:

- Breite Schutzstreifen (inkl. 0,12 m Schmalstrich):
 - Regelmaß: 1,5 m
 - Besser: $\geq 1,75$ m für bessere Überholmöglichkeiten des Radverkehrs

- Verbleibende Kernfahrbahnbreite: 4,5 m
- $\geq 0,75$ m Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz
- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke (Fahrbahnniveau)
- Durchgehende Rotfärbung
- Einseitige Schutzstreifen oder Kombinationen mit Piktogrammketten bei Fahrbahnbreiten zwischen 6,0 m und 7,5 m

Abbildung 39: Musterquerschnitt beidseitiger Schutzstreifen innerorts mit einseitiger Parkmöglichkeit



Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

Piktogrammkette

Bei besonders beengten Straßenquerschnitten von $< 7,0$ m können Piktogrammketten eingesetzt werden. Die Ketten verdeutlichen durch die Markierung des Fahrrad-Piktogramms in regelmäßigen Abständen die Mitbenutzung der Fahrbahn durch den Radverkehr. Der Einsatz ist mittlerweile wissenschaftlich mit einem positiven Fazit erforscht, jedoch noch nicht in die StVO übernommen⁸. Piktogrammketten können daher nur ausnahmsweise über eine Einzelfallentscheidung der Straßenverkehrsbehörde zugelassen werden. Im benachbarten Kirrlach sind sie bereits zu finden.

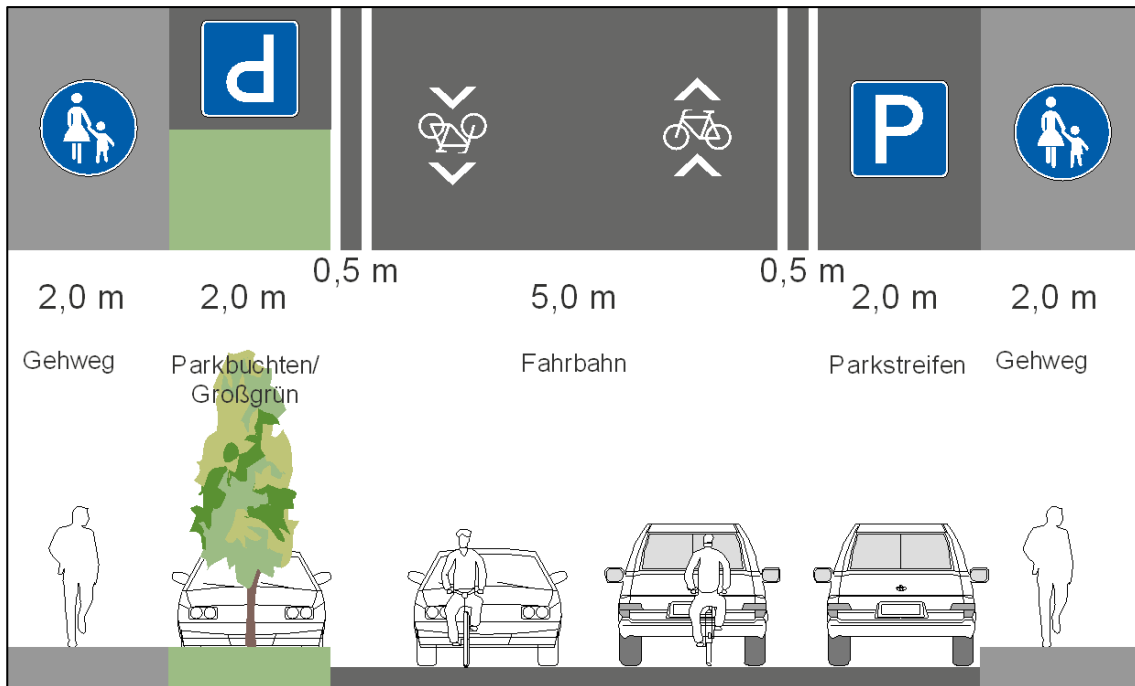
Standards:

- Abstand der Piktogramme (mit Winkelpfeilen) zueinander: 25 m
- Markierung (fast) mittig auf der Fahrspur

⁸ Siehe: <https://www.svpt.uni-wuppertal.de/de/home/forschung/projekte/radfahren-bei-beengten-verhaeltnissen.html>

- Ohne Parkstand: 1,25 m vom Fahrbahnrand
- Mit Parkstand: mind. 1,00 m zzgl. 0,50 – 0,75 m Sicherheitstrennstreifen
- Sollte mit einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h einhergehen

Abbildung 40: Musterquerschnitt Piktogrammreihe innerorts mit beidseitiger Parkmöglichkeit



Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

Fahrradstraßen

Fahrradstraßen eignen sich gut im Nebennetz nicht-klassifizierter Straßen zur bevorrechtigten Führung des Radverkehrs. Besonders dort, wo aus verkehrsrechtlichen Gründen keine Radwege oder Markierungslösungen zulässig oder sinnvoll oder schmale Fahrbahnen vorhanden sind, können Fahrradstraßen wichtige Radverkehrsachsen verdeutlichen und bündeln sowie durch eine Bevorrechtigung den Radverkehr beschleunigen. Durch die Novellierung der VwV-StVO wurde die Einrichtung von Fahrradstraßen maßgeblich vereinfacht. Diese dürfen ebenfalls dort angeordnet werden, wo aufgrund der Netzbedeutung für den Radverkehr eine gute Radverkehrsinfrastruktur erforderlich ist. Die Voraussetzung einer hohen Radverkehrsdichte wird damit aufgeweicht. Dies ist auf den Haupttrouten PLUS und Haupttrouten der Fall. Nachfolgend sind Gestaltungsempfehlungen für Fahrradstraßen dargestellt.

Regeln und Gebote:

- Ohne Zusatzbeschilderung nur für Radverkehr und Elektrokleinstfahrzeuge befahrbar
- Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn, Nebeneinanderfahren ausdrücklich erwünscht
- Tempo 30, Radverkehr gibt im Zweifel Geschwindigkeit vor (gesetzlicher

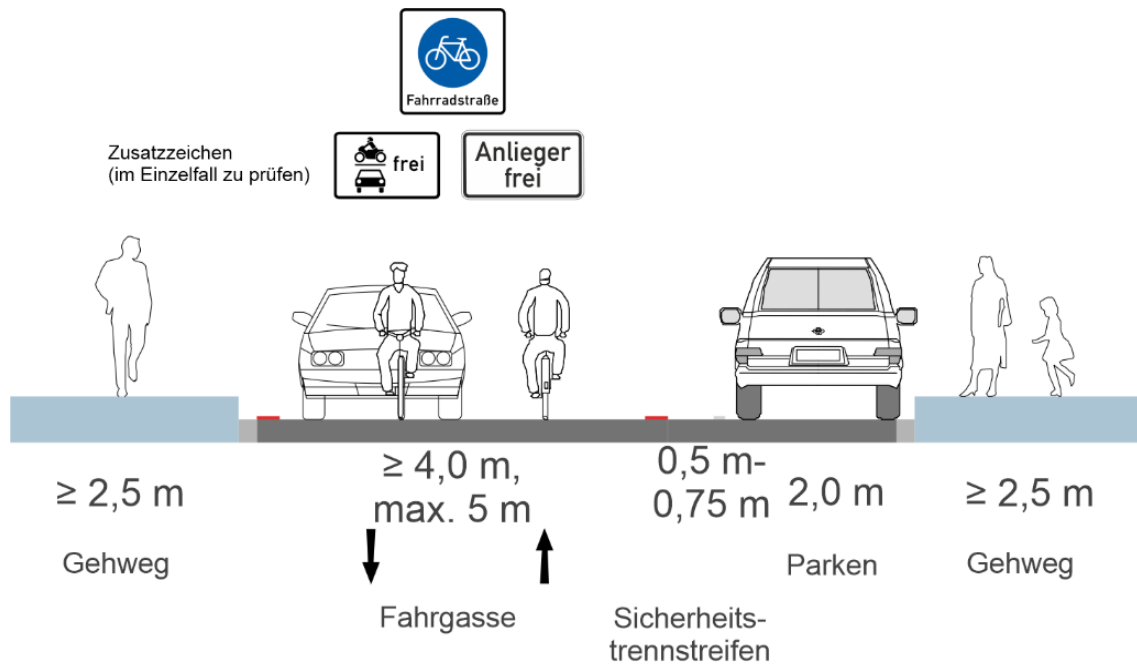
Sicherheitsabstand ist bei Überholvorgängen einzuhalten)

- Radverkehr ist gegenüber Kfz-Verkehr bevorrechtigt und darf weder gefährdet noch behindert werden

Standards:

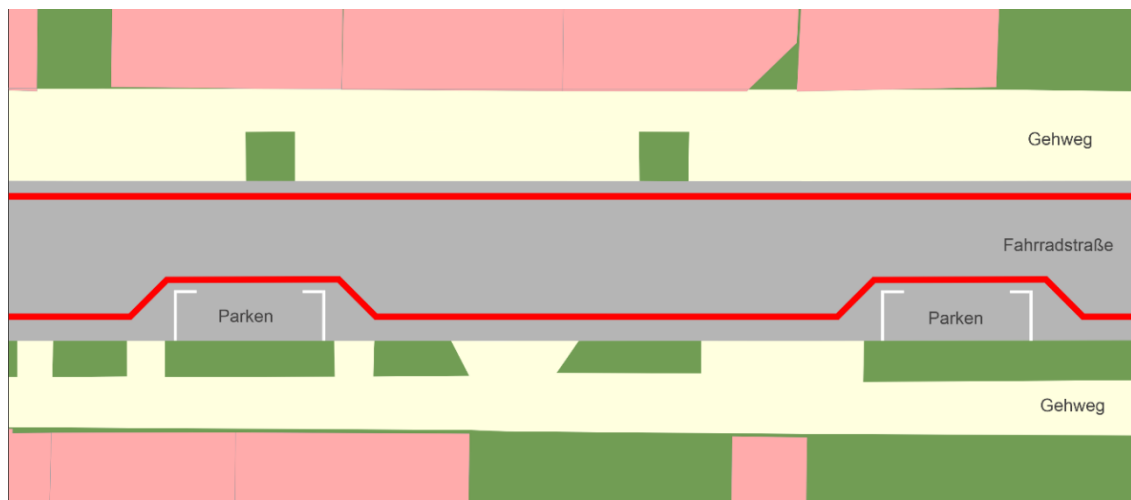
- Verkehrsrechtliche Beschränkung der Mitbenutzung (z. B. Anlieger frei, land- und forstwirtschaftlicher Verkehr frei)
- Breiten: Regelmaß 4,5 m (4,0 – 5,0 m)
- $\geq 0,75$ m Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz
- Bei schmalen Fahrbahnquerschnitten und langen Abschnitten: Prüfung von Einbahnstraßen und/oder Durchfahrtssperren/Diagonalsperren
- Bevorrechtigung an Knotenpunkten vorsehen (Ausnahme: Kreuzung zweier Fahrradstraßen)
- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke
- Flächige Roteinfärbung prüfen (mindestens an Knotenpunkten und im Zufahrtsbereich); alternativ rote Breitstrichmarkierung zur Markierung der Fahrgasse
- Fahrradstraßen-Piktogramm im Zufahrts- und Knotenbereich und in regelmäßigen Abständen auf der Fahrgasse
- Öffentlichkeitsarbeit mit Hinweisen auf Regeln und Gebote in Verbindung mit Einrichtung einer Fahrradstraße

Abbildung 41: Musterquerschnitt Fahrradstraße mit einseitiger Parkmöglichkeit



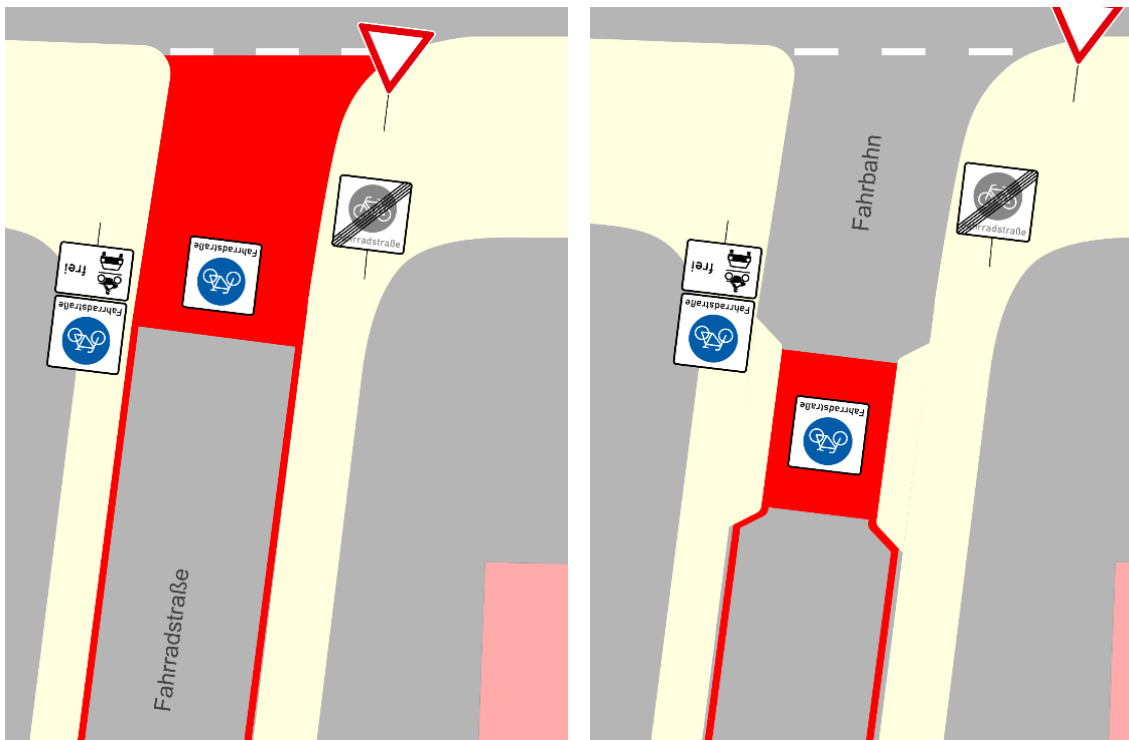
Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

Abbildung 42: Mustergestaltung Fahrradstraße mit Parkständen



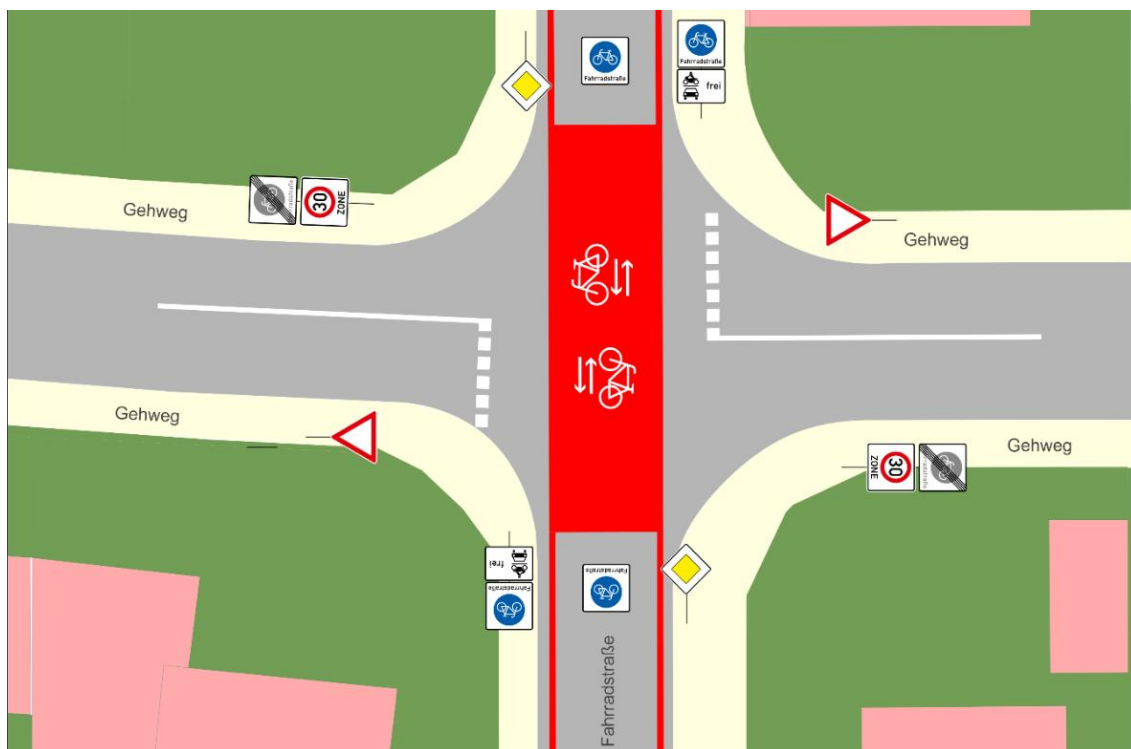
Quelle: Planersocietät

Abbildung 43: Mustergestaltung Fahrradstraße im Zufahrtbereich mit roter Vollmarkierung (links) und als "Torsituation" (rechts)



Quelle: Planersocietät

Abbildung 44: Mustergestaltung Fahrradstraße mit bevorrechtigtem Knoten als rote Vollmarkierung



Quelle: Planersocietät

Begegnungszonen

Die Benutzung der Fahrbahn durch zu Fuß Gehende und Radfahrende ist besonders dort erforderlich, wo keine separate Verkehrsanlage aufgrund des Straßenquerschnitts eingerichtet werden kann und hoher Querungsbedarf für den Fußverkehr besteht. Mit der erwarteten Novellierung der Straßenverkehrsordnung und der Einführung der Begegnungszone sollen diese Bedarfe in Zukunft besser abgedeckt werden. In Nachbarländern wie Österreich und Schweiz ist die Begegnungszone bereits seit Jahren im Einsatz und hat sich dort bereits bewährt.

Die Begegnungszone bringt eine Reduktion der Geschwindigkeit auf 20 km/h mit sich und berechtigt alle Verkehrsteilnehmenden gleichermaßen, die Fahrbahn zu benutzen. Das Queren der Fahrbahn wird vereinfacht. Die Begegnungszone setzt damit wie in Verkehrsberuhigten Bereichen auf ein gemeinsames Miteinander und gegenseitige Rücksichtnahme. Sie basiert auf dem sogenannten Shared-Space-Prinzip, das eine niveaugleiche Gestaltung des Straßenraums vorsieht. Nach einer ersten verkehrsrechtlichen Anordnung sollte daher auch mittelfristig eine bauliche Anpassung z. B. durch eine einheitliche Pflasterung und einen niveaugleichen Ausbau vorgenommen werden, falls die Straßenraumgestaltung dies erforderlich macht. Gestaltungselemente und Piktogramme können zudem als flankierende Maßnahme zum Einsatz kommen, um die Gleichberechtigung des Fußverkehrs zu verdeutlichen. Damit der Neueinführung des Instruments mit einer Regelkenntnis der Verkehrsteilnehmenden zu rechnen ist, sollte die Umwidmung mit einer Öffentlichkeitskampagne bspw. durch Plakate begleitet werden.

5.3.5 Musterlösungen und Qualitätsstandards für Knotenpunkte

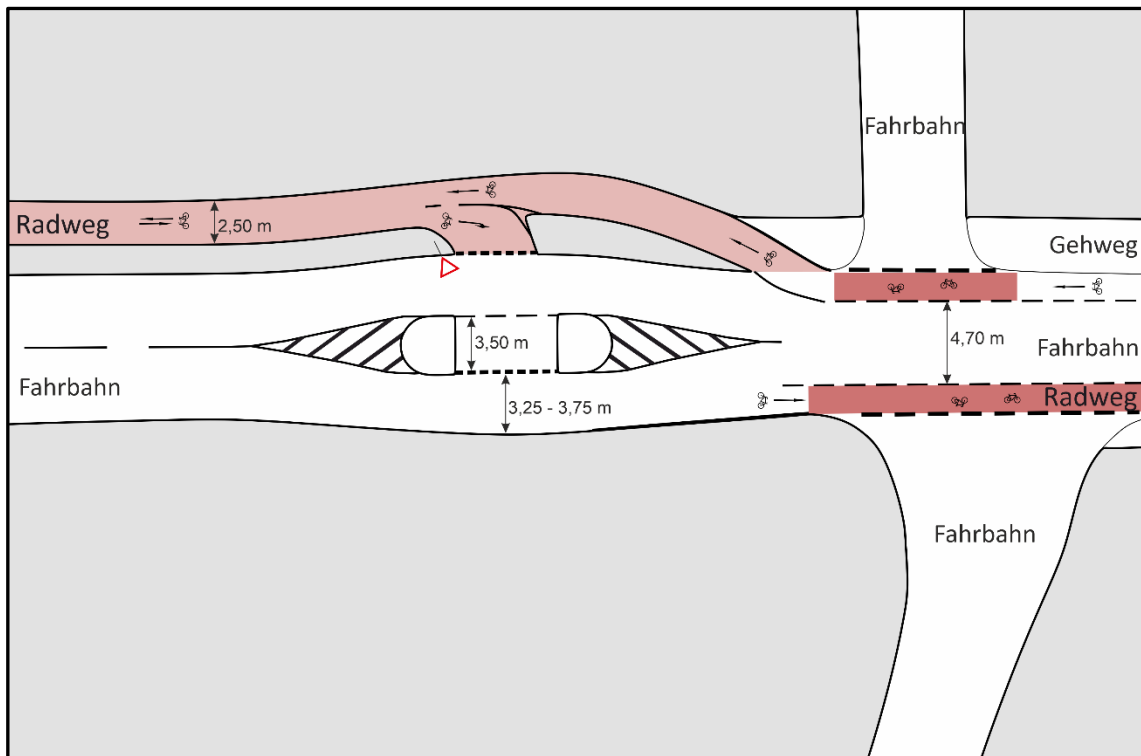
Für verschiedene Herausforderungen an Kreuzungen und Querungen folgen Musterknotenpunkt-lösungen, die im Regelfall den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) entlehnt sind. Diese Lösungen werden im Folgenden kurz skizziert. Ziel ist dabei immer die sichere und zugleich schnelle Führung des Radverkehrs. Nach Möglichkeit wird zur Beschleunigung des Radverkehrs bei Knotenpunkten mit untergeordneten Straßen eine Bevorrechtigung des Radverkehrs empfohlen.

Querungshilfen

In der Regel wurden Querungshilfen bei der Auflösung einseitiger Radwege (meist am Übergang außerorts zu innerorts) vorgeschlagen, um Fuß- und Radverkehr das Queren zu erleichtern. Durch die Aufteilung des Quervorganges auf jeweils einen Fahrstreifen, konzentrieren sich Querende besser auf den Verkehr. Die extrem gefährlichen Überschreiten-Unfälle können mit Querungshilfen gut verhindert werden. Für eine sichere Querbarkeit auch mit mehreren Radfahrenden und Lastenrädern sind Aufstellbreiten von mindestens 3,0 m einzuhalten.

Die genauen Standorte sind jeweils im Einzelfall zu diskutieren. Je nach Ausprägung können Querungshilfen auch eine sinnvolle Maßnahme zur Geschwindigkeitsdämpfung in der Ortseinfahrt darstellen. Dazu werden die Querungshilfen etwas im Verhältnis zur Fahrbahn angewinkelt.

Abbildung 45: Bau Querungshilfe/Mittelinsel für den Radverkehr

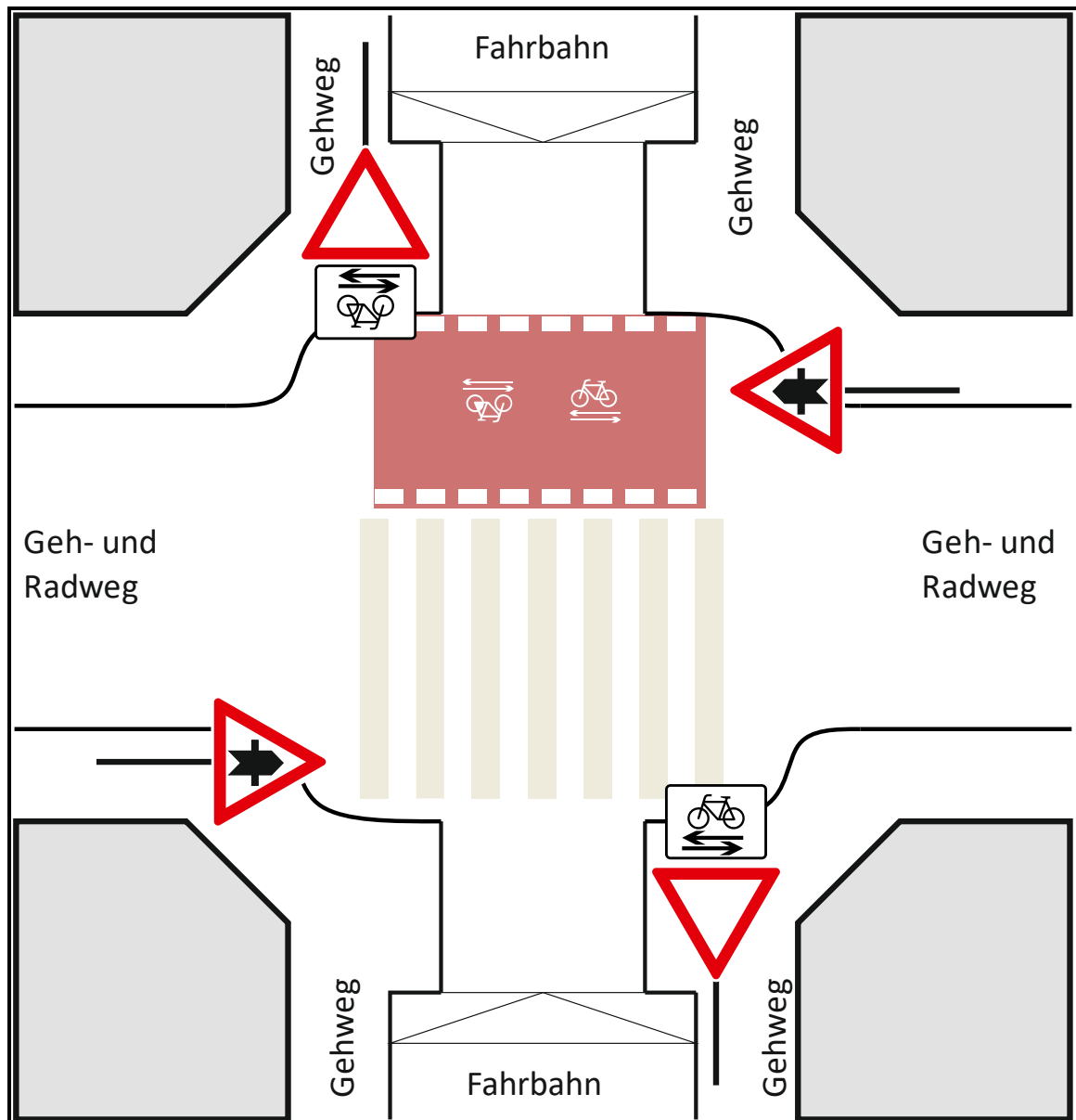


Quelle: Planersocietät nach Vorgabe ERA

Aufpflasterung mit Vorrang Geh- und Radweg

Innerorts können eigenständig geführte Geh- und Radwege gegenüber Nebenstraßen bevorzugt werden, um den Radverkehr zu beschleunigen. Der Fußverkehr wird über einen eigenen Zebra-streifen geführt (Fußgängerüberweg), um ebenfalls bevorrechtigt zu sein. Der Vorrang des Geh- und Radwegs wird mittels Beschilderung und einer Anrampung der querenden Straße verdeutlicht und gesichert. In Tempo 30-Zonen kommen Fußgängerüberwege in der Regel nicht zum Einsatz, entsprechend ist auf diese dort zu verzichten.

Abbildung 46: Aufpflasterung mit Vorrang für den Geh- und Radweg über eine Erschließungsstraße

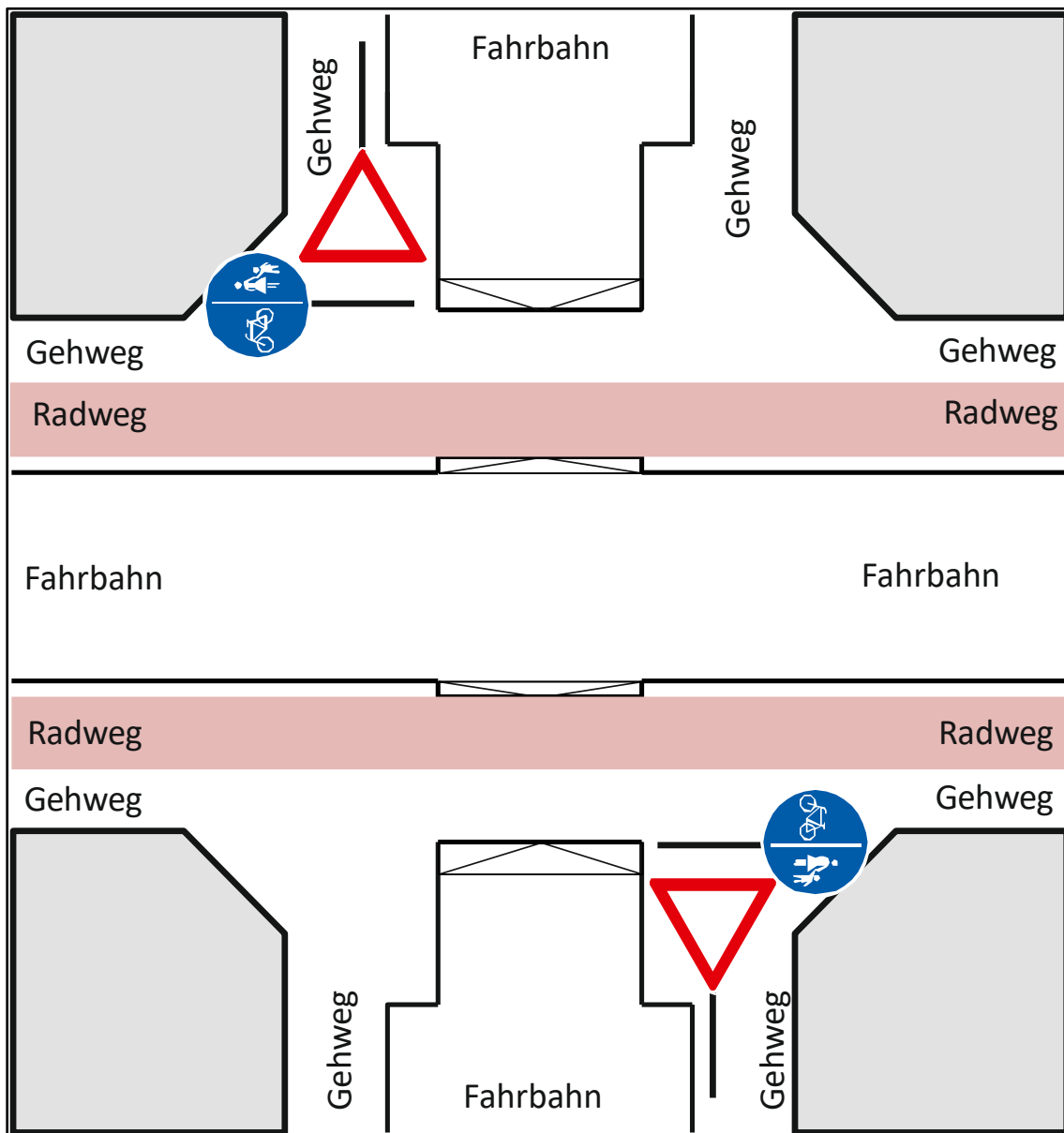


Quelle: Planersocietät nach Vorgabe ERA/AGFS Querungsstellenbroschüre

Gehwegüberfahrt

Auch bei baulichen Geh- und Radwegen wird innerorts zur Sicherung und Beschleunigung des Radverkehrs der Einbau von Gehwegüberfahrten bei Kreuzungen mit Nebenstraßen empfohlen. Durch die fehlende Absenkung auf Fahrbahnniveau steigt der Komfort für die Radfahrenden. Gleichzeitig wird die Sicherheit verbessert, weil eine Missachtung der Vorfahrt wegen der Anrammung und der daraus resultierenden geringen Geschwindigkeit relativ gut verhindert werden kann.

Abbildung 47: Gehwegüberfahrt mit getrenntem Geh- und Radweg im Seitenraum

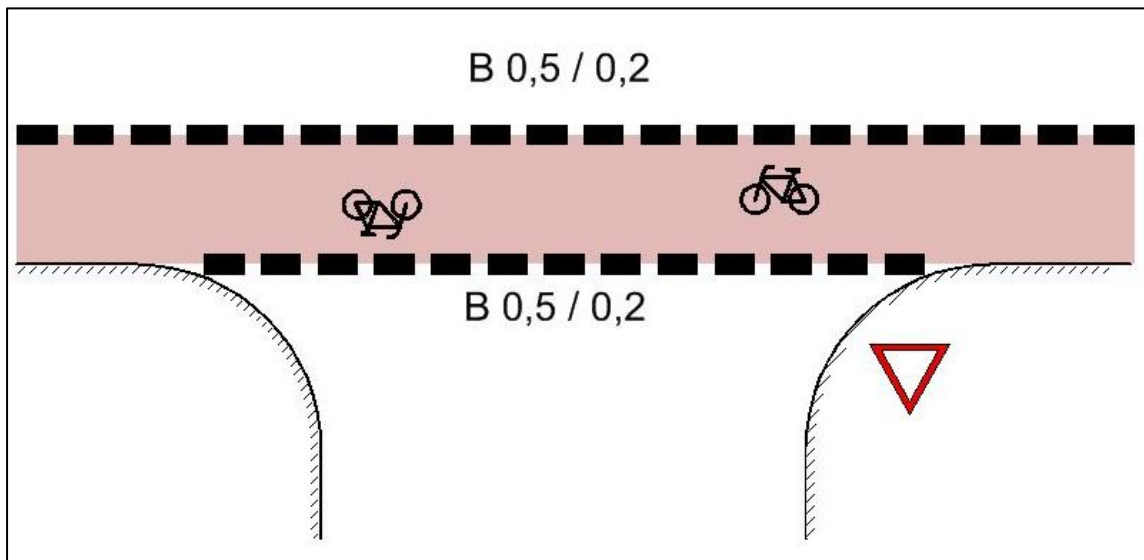


Quelle: Planersocietät nach Vorgabe ERA

Rotmarkierung Furt (Vorrang Radverkehr)

Als einfache Standardlösung wird die Rotfärbung von Furten des Radverkehrs an Vorfahrtstraßen überall dort empfohlen, wo Gehwegüberfahrten nicht möglich sind (einmündende Hauptverkehrsstraßen, Schwerverkehr etc.).

Abbildung 48: Rotmarkierung Furt



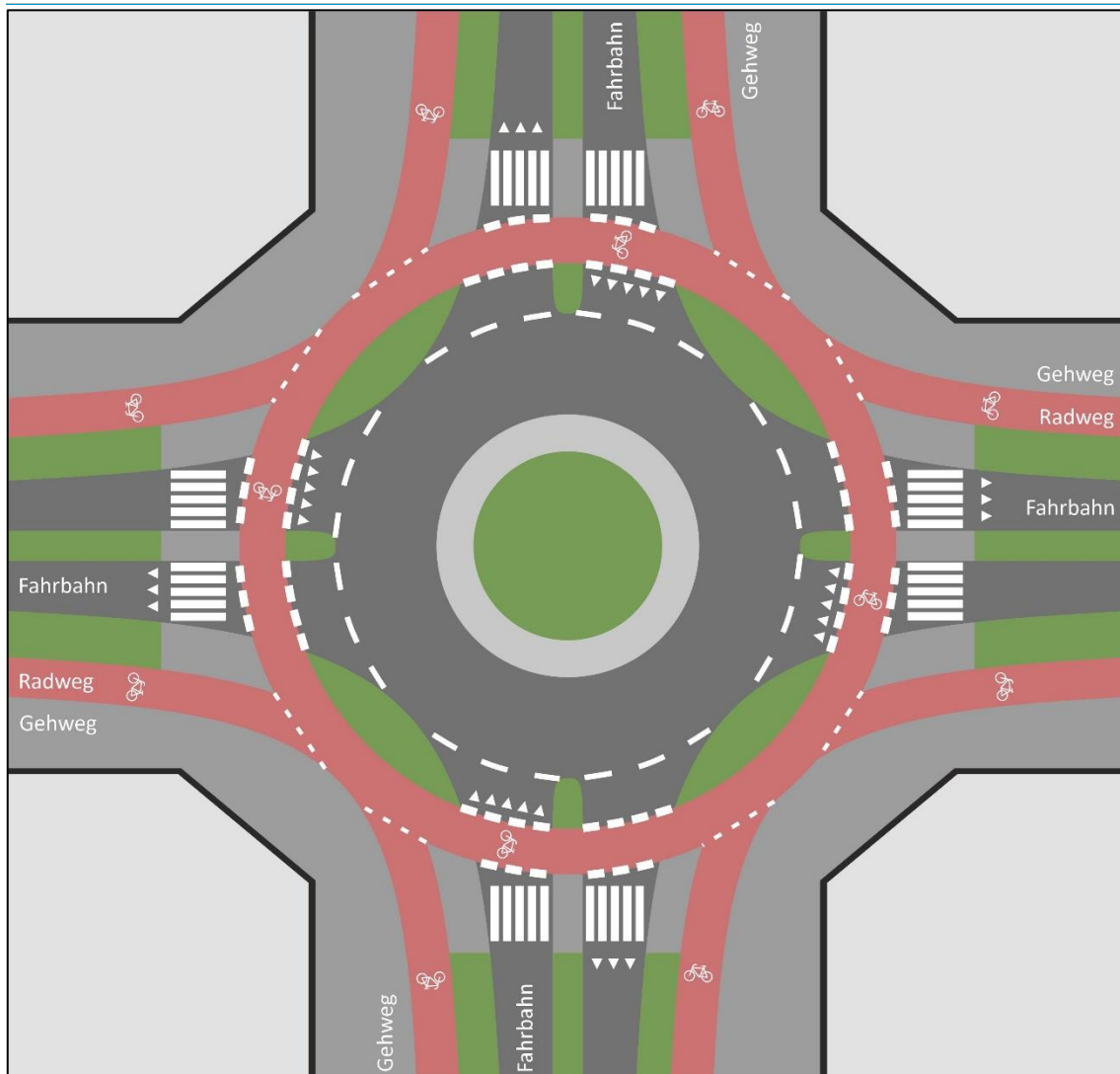
Quelle: Planersocietät nach Vorgabe ERA

Kreisverkehr mit bevorrechtigter Radverkehrsführung

Kreisverkehre (KVP) stellen eine attraktive Alternative zu Ampeln dar. Gegenüber herkömmlichen Verkehrsknoten sind Kreisverkehre in der Regel sicherer, da die Geschwindigkeit durch das Ein- und Ausfahren reduziert wird. Zudem tragen Kreisverkehre zu einem flüssigen und gleichmäßigen Verkehrsfluss bei. Je nach Typ des KVP und der zu führenden Straßen können Radfahrende innerorts entweder im Kreisverkehr auf der Fahrbahn oder über im Seitenraum über Radwege geführt werden. Wenn aufgrund der Verkehrsbelastung eine Führung im Seitenraum gewählt wird, ist eine Bevorrechtigung des Radverkehrs an KVP innerorts anzustreben und baulich zu gestalten, um den Radverkehr zu sichern und zu beschleunigen. Alle KVP sollten eine ähnliche Vorfahrtsregelung und Gestaltung aufweisen, um Verkehrsteilnehmenden eine verständliche und einheitliche Regelung zu vermitteln.

Zusätzlich sollte eine Bevorrechtigung für den Fußverkehr durch die Einrichtung eines Fußgängerüberwegs verdeutlicht werden. Die bevorrechtigten Querungsstellen an den einzelnen Verkehrsarmen können angerammt werden, um die Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs zu reduzieren. Der Radverkehr sollte mit ausreichendem Abstand zur Fahrbahn geführt werden, um Abbiegeunfälle zu minimieren und eine ausreichende Sichtbarkeit zu erwirken.

Abbildung 49: Kreisverkehr mit Bevorrechtigung für den Radverkehr



Quelle: Planersocietät

Detektionslichtsignalanlagen

Neben klassischen Lichtsignalanlagen können solche mit Detektion eingesetzt werden. Diese bieten den Vorteil, dass der Radverkehr über Sensoren oder Kameras frühzeitig erfasst wird und so Grün erhält ohne dabei ausgebremst zu werden. Ein Halt an der Ampel sowie eine Anforderung über Taster entfallen, Wartezeiten für Radfahrende an der Lichtsignalanlage werden ausgeschlossen. Zur Beschleunigung des Radverkehrs sollten sie daher vor allem entlang von Haupttrouten PLUS des Radverkehrs inner- und außerorts zum Einsatz kommen und sind gegenüber anderen Querungsanlagen abzuwägen.

Aufgeweitete Radaufstellstreifen

Weitere Verbesserungen zur Beschleunigung und Sicherung des Radverkehrs an Lichtsignalanlagen können durch die Einrichtung von vorgezogenen Haltelinien und aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) erzielt werden. Vorgezogene Haltelinien werden markiert, um den Radverkehr im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs zu führen und Konflikte mit rechtsabbiegender Kfz-Verkehr zu reduzieren. ARAS sind bei einer Führung im Mischverkehr zu markieren. Sie ermöglichen das direkte Linksabbiegen in Form von breiten Aufstellbereichen für Radfahrende.

5.4 Maßnahmen im Radverkehr

Aufbauend auf dem abgestimmten Radverkehrsnetz, den detaillierten Bestandsauswertungen sowie den aufgestellten Qualitätsstandards ist ein umfassendes Maßnahmenkonzept erstellt worden.

Investive Maßnahmen betreffen die Radverkehrsinfrastruktur direkt und geben Empfehlungen zur Verbesserung ab. Sie leiten sich aus der Bestandsanalyse, den Qualitätsstandards sowie den Ergebnissen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung ab. Bei den Strecken sind dies insbesondere die Führungsform und die Oberfläche, während bei Knoten Vorschläge zu Querungsanlagen und der Vorfahrtsregelung gemacht werden.

Für die vorgeschlagenen Maßnahmenempfehlungen sind Aussagen zu Kosten, Priorisierung und Umsetzungshorizonten getroffen worden, die in einem Kataster zusammengetragen und in Form einer Maßnahmentabelle der Stadt Radevormwald als Arbeitsprogramm dienen. Da einige der Maßnahmenempfehlungen aufgrund eines großen baulichen Aufwands erst langfristig umgesetzt werden können, sind in der Maßnahmentabelle zudem Aussagen zu Interims- oder Alternativlösungen festgehalten worden, um auch kurz- und mittelfristig spürbare Veränderungen für den Radverkehr auf diesen Abschnitten zu erzielen (vgl. Anhang Maßnahmenkataster). Anhand des Katasters lassen sich anschließende Detailprüfungen und -planungen ableiten. Darüber hinaus kann auf dieser Basis ein regelmäßiges Monitoring zum Umsetzungsstand des Radverkehrskonzeptes durchgeführt werden. Maßnahmen im Radverkehr, die prioritär angegangen werden sollen, sind in kurzen Steckbriefen im Umsetzungskonzept (vgl. Kapitel 7.1.2) beschrieben.

5.4.1 Maßnahmen Strecken

Auf Grundlage des Handlungsbedarfs sind die Maßnahmenempfehlungen zur Führungsform des Radverkehrs abgebildet. Dort sind Maßnahmen, die eine Führung des Radverkehrs im Seitenraum betreffen (Ausbau, Neubau), Maßnahmen in Form einer Markierungslösung auf der Fahrbahn (Schutzstreifen, Piktogrammketten) und solche, die eine Führung im Mischverkehr vorsehen (Fahrradstraße, Begegnungszone, Temporeduktion) dargestellt. Die Begegnungszone stellt ein Instrument dar, das bisher noch nicht in der Straßenverkehrsordnung existiert, jedoch mit der nächsten Novellierung zu erwarten ist. Bei Tempo 20 sind alle Verkehrsteilnehmenden gleichberechtigt im Straßenraum unterwegs.

Es kommt vor allem bei beengten Verhältnissen und dort zum Einsatz, wo der Fußverkehr nicht ausreichend Platz im Seitenraum hat bzw. eine Separierung nicht möglich ist. Die Piktogramm-kette ist ebenfalls bisher nicht in der Straßenverkehrsordnung zu finden, findet aber in einigen Gemeinden und Städten schon ihren Einsatz und ist hinsichtlich der Wirksamkeit erprobt. Ergänzend dazu finden sich weitere Maßnahmen (z. B. Beleuchtung, Randmarkierung) im Maßnahmenkatalog.

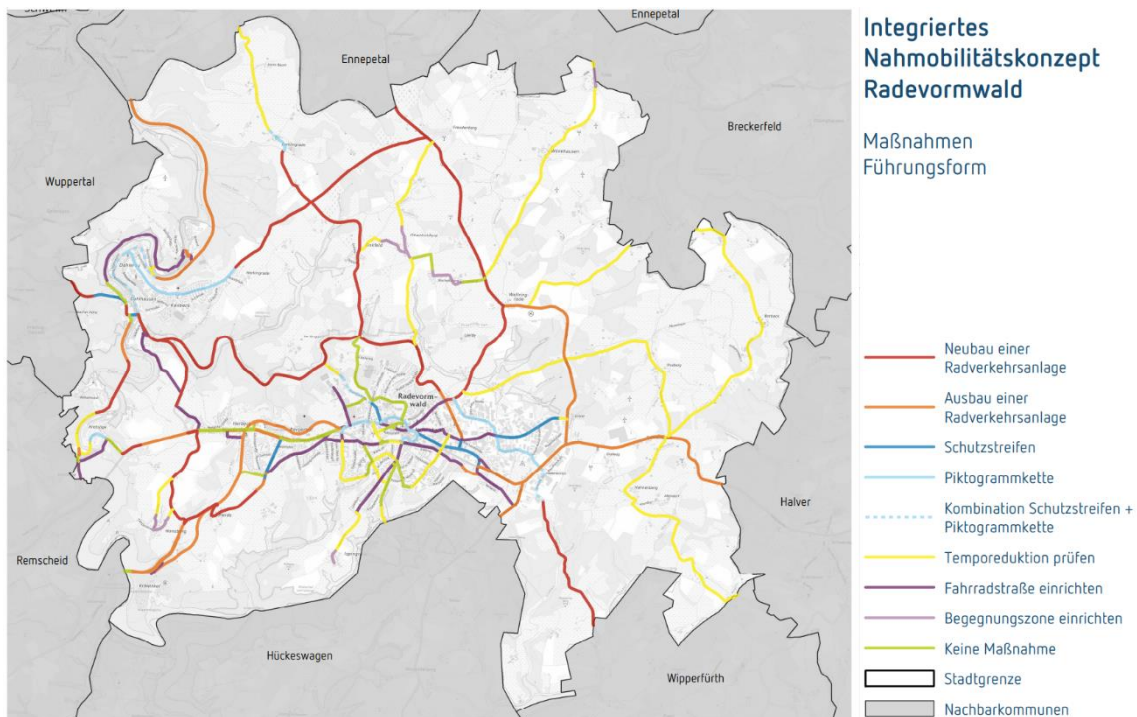
Die Maßnahmenempfehlungen sehen für Radevormwald in der Kernstadt und in Dahlerau vor allem Markierungslösungen auf den Hauptstraßen (z. B. Kaiserstraße, Hohenfuhrstraße, Telegrafens-trasse) und im Nebenstraßennetz die Einrichtung von Fahrradstraßen (z. B. Karl-Goerdeler-Straße, Am Gaswerk, Hermannstraße) vor. In einigen Ortsteilen wird die Einrichtung von Begegnungszonen vorgeschlagen (z. B. Oberönkfeld, Hondsberg). Außerorts ist der Ausbau an bestehenden Geh- und Radwegen (z. B. B229) und ein Neubau an Strecken mit bisher fehlender Radverkehrsanlage und hoher Verkehrsstärke (z. B. B483, K9, L81, L412) vorgesehen. Auf Relationen mit vergleichsweise geringer Verkehrsstärke wird eine Temporeduktion empfohlen (vgl. Abb. 50, Abbildung vergrößert s. Anhang Kartenwerke)

Tabelle 13: Maßnahmen zur Führungsform nach Netzlänge

Maßnahmen zur Führungsform	Netzlänge
Neubau einer Radverkehrsanlage	24,2 km
Ausbau einer Radverkehrsanlage	19,7 km
Markierung eines Schutzstreifens	3,4 km
Markierung einer Piktogrammkette	5,5 km
Markierung eines Schutzstreifens in Kombination mit einer Piktogrammkette	2,9 km
Temporeduktion prüfen	26,0 km
Fahrradstraße einrichten	12,5 km
Begegnungszone einrichten	2,2 km
Keine Maßnahme	9,0 km

Quelle: Planersocietät

Abbildung 50: Maßnahmen zur Führungsform im Radverkehr



Quelle: Planersocietät

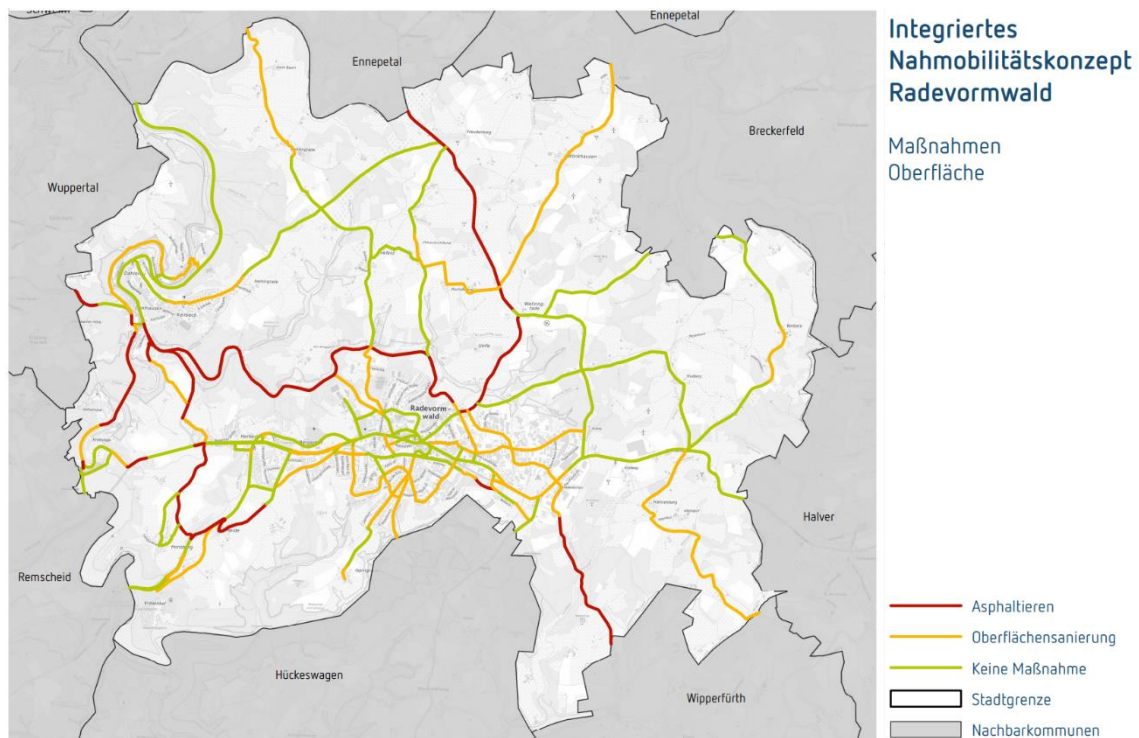
Auf Grundlage des Handlungsbedarfs sind die Maßnahmenempfehlungen zur Führungsform des Radverkehrs abgebildet. Ist die Oberflächenbeschaffenheit eine andere als Asphalt oder Pflaster, wird eine Asphaltierung empfohlen. Bei Mängeln in der Oberfläche ist der Abschnitt ebenfalls entsprechend als Maßnahme gekennzeichnet.

Für den Großteil der Strecken in Radevormwald sind keine Maßnahmen notwendig. Neben den bereits in Kapitel 5.2.2 genannten Abschnitten zur Oberflächenanierung und Asphaltierung sind die Radverbindungen zu nennen, für die ein Neubau einer Radverkehrsanlage empfohlen wird und eine Asphaltierung der neuzubauenden Anlage notwendig ist (z. B. K9, L81, L412, B483; vgl. Abb. 51, Abbildung vergrößert s. Anhang Kartenwerke).

Tabelle 14: Maßnahmen zur Oberfläche nach Netzlänge

Maßnahmen zur Oberfläche	Netzlänge
Asphaltieren	19,3 km
Oberflächenanierung	36,0 km
Keine Maßnahme	50,1 km

Abbildung 51: Maßnahmen zur Oberfläche im Radverkehr



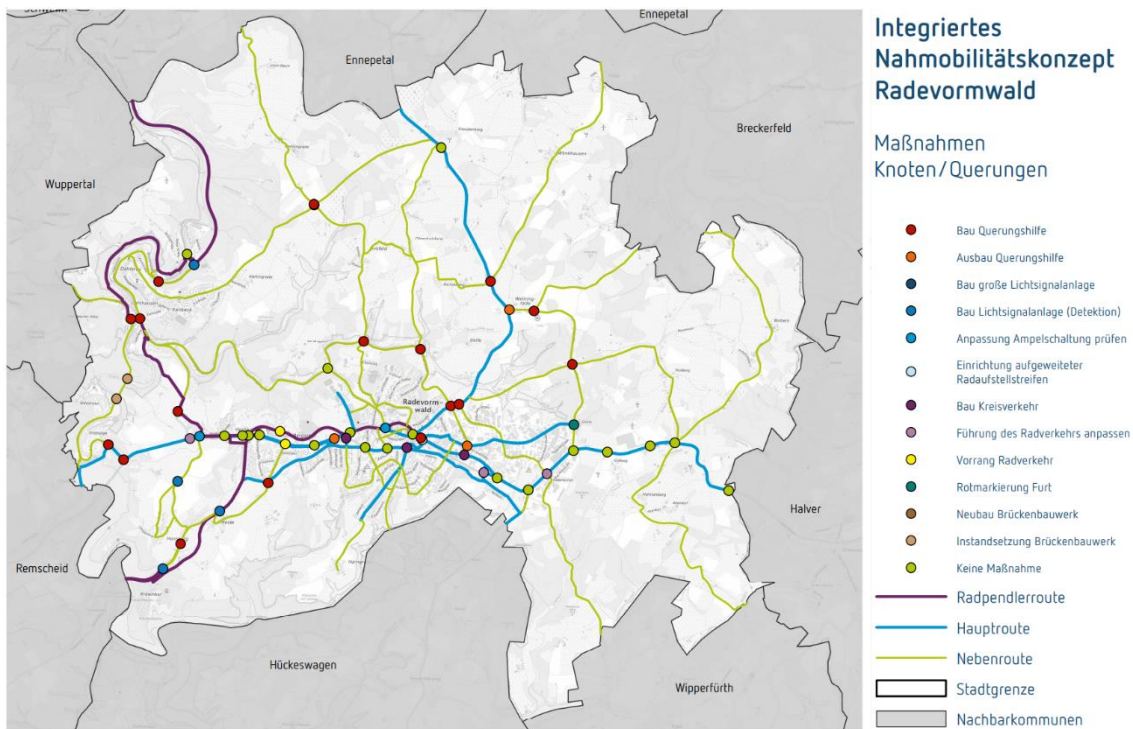
Quelle: Planersocietät

5.4.2 Knoten und Querungen

Auf Grundlage des Handlungsbedarfs sind die Maßnahmenempfehlungen zu Knoten und Querungsanlagen abgebildet. Dargestellt sind die Knoten-/Querungsanlagentypen (z. B. Bau Querungshilfe, Lichtsignalanlage), die vor Ort zum Einsatz kommen sollen, sowie weitere Maßnahmen (z. B. Anpassung der Ampelschaltung, Einrichtung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifens, Bevorrechtigung Radverkehr), die empfohlen werden.

Die Maßnahmenempfehlungen zu Knoten und Querungen sehen in Radevormwald u. a. die Einrichtung von Querungshilfen vor. Diese sollen dort zum Einsatz kommen, wo ein Fahrbahnwechsel z. B. nach einer Änderung in der Führungsform notwendig wird (z. B. Uelfestraße, Kölner Straße). Die Einrichtung einer Lichtsignalanlage zur sicheren Querung und Beschleunigung des Radverkehrs wird an am Knoten Bergerhofer Bahntrasse/L412 empfohlen. Für den Radverkehr bevorrechtigende Knoten sind vor allem innerorts einzurichten (z. B. Bergerhofer Bahntrasse/Leimholer Straße). Des Weiteren sind Verbesserungen an bereits bestehenden Querungsanlagen vorgesehen (z. B. Bevorrechtigung des Radverkehrs am Kreisverkehr Elberfelder Straße/Kölner Straße, Einrichtung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifens an der Lichtsignalanlage Kaiserstraße/Hohenfuhrstraße/Telegrafienstraße; vgl. Abb. 52, Abbildung vergrößert s. Anhang Kartenwerke)

Abbildung 52: Maßnahmen zu Knoten/Querungen im Radverkehr



Quelle: Planersocietät

6 ÖPNV-Schnittstellen

Das vorliegende integrierte Nahmobilitätskonzept legt den Fokus auf den Fuß- und Radverkehr als Teil der aktiven Mobilität. Zur Förderung der Nahmobilität wird besonderer Wert auf die Integration und Vernetzung der unterschiedlichen Verkehrsarten gelegt. Aus diesem Grund sind ausgewählte Schnittstellen mit dem ÖPNV betrachtet worden, um den Umweltverbund im Ganzen als Pfeiler einer nachhaltigen Verkehrsplanung zu stärken. Der ÖPNV ist ein wichtiger Bestandteil der Multimodalität. So werden die Zu- und Abgänge zu den Bushaltestellen in der Regel zu Fuß oder mit dem Fahrrad gemacht. Der Fokus liegt daher auf der Barrierefreiheit und Erreichbarkeit durch den Fuß- und Radverkehr.

Im Folgenden werden die Netzkonzeption, Bestandsanalyse und Maßnahmenentwicklung sowie Qualitätsstandards im Radverkehr methodisch und inhaltlich ausgeführt.

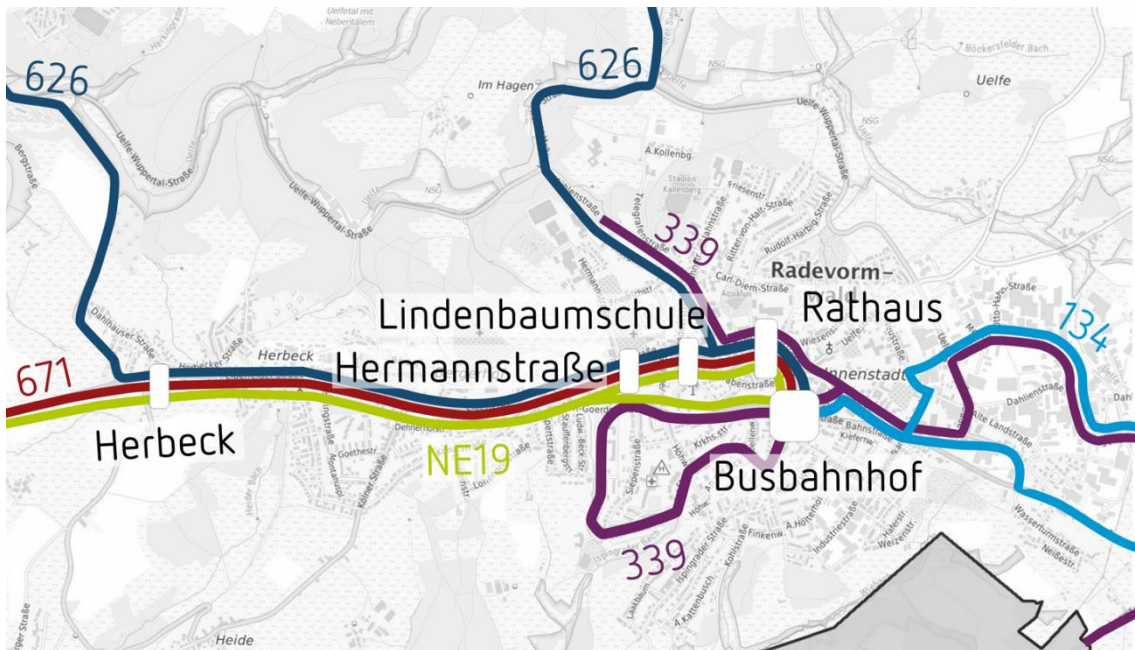
6.1 Überblick und räumliche Verortung der ausgewählten ÖPNV-Schnittstellen

Ein Angebot im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ermöglicht allen Menschen – unabhängig von Alter, Einkommen und Führerscheinbesitz – eine umweltfreundliche Grundmobilität. Zudem verhalten sich besonders die jungen Menschen zunehmend multimodal, sind also mal mit dem Fahrrad, mal mit Bus- und Bahn oder zu Fuß unterwegs. Wohingegen ältere Menschen häufig auf den öffentlichen Verkehr angewiesen sind, um sich fortzubewegen. In diesem Zusammenhang sind Maßnahmen mit Bezug zum ÖPNV gleichzeitig auch wichtige Ergänzungen zur Stärkung des Umweltverbundes. Dieser vereint die umweltverträglichen Mobilitätsangebote in einem Gesamtangebot als Alternative zum motorisierten Individualverkehr.

In Radevormwald verkehren vier Buslinien (134, 339, 626, 671) sowie eine Nacht-Express-Linie (NE 19). In Nord-Süd Verbindung verläuft die Linie 339 und deckt zusätzlich einen Teil der Kernstadt in Radevormwald ab. Die Linie 626 bindet den nord-westlichen Teil Rades ab und verläuft genauso wie die Linien 671 und der NE19 entlang der Elbefelder Straße. Jegliche Linien fahren den Busbahnhof Rommerskirchen an. Die jeweilige Linie variieren in ihrer Abfahrzeit sowie in der Taktung im Laufe des Tages, sodass sich regelmäßige Abfahrtszeiten nicht einprägen lassen (vgl. Tabelle 12). Neben dem Liniennetz der Verkehrsverbünde wurde bereits 2004 der Bürgerbus in Radevormwald eingeführt. Das System wird ehrenamtlich mit Kleinbussen (Beförderung von bis zu 8 Personen) betrieben, sodass sich die Kosten der Fahrpreise recht niedrig halten können.

Die fünf wichtigsten Haltestellen in Radevormwald wurden in Abstimmung mit der Stadtverwaltung anhand der Nutzungszahlen und der Bedeutung innerhalb des Stadtgebiets ausgewählt. Folgende Bushaltestellen sind für die detaillierte Betrachtung definiert worden: Herbeck, Hermannstraße, Lindenbaumschule, Rathaus und Busbahnhof (vgl. Abb. 53).

Abbildung 53: Darstellung der ausgewählten Bushaltestellen



Quelle: Planersocietät

6.2 Bestandsaufnahme und -analyse der ÖPNV-Schnittstellen

Auf Grundlage der Auswahl der ÖPNV-Schnittstellen ist zur und Bestandsbewertung eine Vor-Ort-Erhebung der Infrastruktur im Bestand durchgeführt worden. Mittels einer Kamera konnte so die Infrastruktur erfasst und eine Bewertung im Nachgang vorgenommen werden.

Bestandserhebung und -analyse

Bei der Erhebung wird die Ausstattung der definierten Bushaltestellen erhoben und im Anschluss anhand der fotografischen Dokumentation analysiert. Beurteilt wird bspw. die Dimensionierung der Aufstellfläche, ob ein Wetterschutz- und eine Sitzgelegenheit vorhanden ist sowie das Angebot an Radabstellanlagen. Zudem ergibt sich durch die Begehung ein erster Eindruck der örtlichen Gegebenheiten. Für die einzelnen Kategorien werden folgende Erhebungsparameter angeführt.

Ausstattung	
<ul style="list-style-type: none"> • Richtungsbezug (stadteinwärts/-auswärts) • Buslinien • Haltestellenform • Warte- und Aufstellfläche • Information & Beschilderung • Barrierefreiheit (Busbord und taktiles Leitsystem) • Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Abfallbehälter • Witterungsschutz/Fahrgastunterstand • Sitzgelegenheit • Radabstellanlage • Querungsanlage und Gehweganbindung • Weitere Mobilitätsangebote

Auswertung und Analyseergebnisse

Die Bestandsauswertung beinhaltet neben den Ergebnissen der gutachterlichen Erhebung ebenfalls die Anmerkungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie zugrundeliegende Daten vonseiten der Kommune. Mithilfe eines Abgleichs des Ist- und angestrebten Soll-Zustands (Standards) der Bushaltestellen-Infrastruktur können Handlungserfordernisse für die Barrierefreiheit und Erreichbarkeit im Fuß- und Radverkehr abgeleitet werden. Als Referenz dienen dabei die definierten Qualitätsstandards. Nachfolgend sind die Stärken und Schwächen in einer Tabelle zusammengefasst.

Stärken & Chancen	Schwächen & Herausforderungen
<ul style="list-style-type: none"> + In der Regel Fahrgastunterstand mit Sitzmöglichkeit vorhanden + Querungsmöglichkeiten vorhanden (QH, LSA) + Gute Anbindung/Erreichbarkeit im Fuß- und Radverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Z. T. schlechte Erkennbarkeit der Bushaltestelle - Häufig Nutzungskonflikte aufgrund fehlender Aufstellfläche - Fehlende Barrierefreiheit - Fehlende Radabstellanlagen

Die Erreichbarkeit der ausgewählten ÖPNV-Schnittstellen durch den Fuß- und Radverkehr ist in der Regel gut. Eine direkte Anbindung und Zuwegung sowie nahräumliche Querungsanlagen bestehen an allen Bushaltestellen. Jedoch wird das Ein- und Aussteigen insbesondere für mobilitäts eingeschränkte Personen erschwert, da die Barrierefreiheit an keiner der untersuchten Haltestellen gegeben ist. Gleiches gilt für die Auffindbarkeit durch sehbehinderte Menschen – taktile Leitelemente sind nicht vorhanden.

Auch sind die Aufstellflächen teilweise sehr gering dimensioniert oder fehlen, so dass es zu Nutzungskonflikten im Seitenraum kommt. Dies bezieht sich vor allem auf Bushaltestellen, die als Busbucht ausgebaut sind (z. B. Rathaus).

Eine weitere Einschränkung der Nutzung ergibt sich durch fehlende Radabstellanlagen. Für eine multimodale Wegekette ist die Berücksichtigung des Fahrradparkens von großer Bedeutung. Positiv sind die häufig vorhandenen Fahrgastunterstände und Sitzmöglichkeiten.

Impressionen aus der Befahrung

Die nachfolgenden Fotos geben einen Überblick über die Bestandsinfrastruktur der 5 ausgewählten Bushaltestellen.

Abbildung 54: Ausgewählte Bushaltestellen in Radevormwald



Quelle aller Fotos: Planersocietät

6.3 Qualitätsstandards von ÖPNV-Schnittstellen

Für eine systematische Förderung des Umweltverbunds an ÖPNV-Schnittstellen in Radevormwald sind einheitliche Qualitätsstandards aufgestellt worden. Die Ausstattungsmerkmale orientieren sich dabei an den Hierarchiestufen (1. – 3. Ordnung). Abhängig von der Lage, Taktung und Bedeutung innerhalb des Stadtgebiets sind die ausgewählten Bushaltestellen einer Hierarchiestufe zugeordnet worden (1. Ordnung: Rathaus, Busbahnhof; 2. Ordnung: Lindenbaumschule, Hermannstraße, Herbeck). Die Qualitätsstandards sind so angelegt worden, dass sie sich auch auf weitere Bushaltestellen im Stadtgebiet übertragen lassen und können zur Orientierung dienen. Da lokale Gegebenheiten zu berücksichtigen sind, wurde mit einer Grundausstattung und optionalen Ausstattungsmerkmale gearbeitet (vgl. Abb. 55).

Abbildung 55: Qualitätsstandards zur Ausstattung von Bushaltestellen in Radevormwald

Hierarchie	Charakteristika	Grundausstattung	Optionale Ausstattung/ Einzelfallprüfung
1. Ordnung	Zentrale Lage (Innenstadt/Stadtteilmitte)		
	Hohe Taktung (> 3 Verbindungen/h)		
2. Ordnung	Regionale Bedeutung (Regionalbuslinie, Mobilstation)		
	Mittlere Lage Mittlere Taktung (2 – 3 Verbindungen/h)		
3. Ordnung	Lokale Bedeutung (mehrere Buslinien)		
	Dezentrale Lage Niedrige Taktung (< 2 Verbindungen/h)		

* Richtungsbezogene Betrachtung notwendig. Bei End- und Aussteigerhaltestellen können Ausstattungsmerkmale entfallen.
 ** Einrichtung abhängig von der Verkehrsstärke und der angeordneten Höchstgeschwindigkeit.



Quelle: Planersocietät

6.4 Maßnahmen der ÖPNV-Schnittstellen

Aufbauend auf den detaillierten Bestandsauswertungen sowie den aufgestellten Qualitätsstandards zur Ausstattung von Bushaltestellen ist ein umfassendes Maßnahmenkonzept erstellt worden.

Für die vorgeschlagenen Maßnahmenempfehlungen sind Aussagen zu Kosten, Priorisierung und Umsetzungshorizonten getroffen worden, die in einem Kataster zusammengetragen und in Form einer Maßnahmentabelle der Stadt Radevormwald als Arbeitsprogramm dienen (vgl. Anhang Maßnahmenkataster). Anhand des Katasters lassen sich anschließende Detailprüfungen und -planungen ableiten. Darüber hinaus kann auf dieser Basis ein regelmäßiges Monitoring zum Umsetzungsstand der Maßnahmen durchgeführt werden. Maßnahmen an den ÖPNV-Verknüpfungspunkten, die prioritär angegangen werden sollen, sind in kurzen Steckbriefen im Umsetzungskonzept (vgl. Kapitel 7.1) beschrieben.

Die Maßnahmen an den ausgewählten ÖPNV-Schnittstellen sehen insbesondere den barrierefreien Ausbau mit Busbord und taktilem Leitsystem vor, um die Nutzung durch aller Zielgruppen im Fußverkehr zu gewährleisten. Zur Stärkung multimodaler Wege ist auch die Installation von Radabstellanlagen an den Bushaltestellen vorgesehen und wird aufgrund des eher geringeren Kosten- und Planungsaufwands als kurzfristige Maßnahme empfohlen. Wo umsetzbar, ist zudem die Einrichtung der Haltestelle als Fahrbahnrandhaltestelle (z. B. Rathaus) oder als passive Busbucht (z. B. Herbeck) sinnvoll, um eine ausreichend dimensionierte Aufstellfläche unterzubringen.

7 Umsetzungsstrategie

Für die Maßnahmenempfehlungen sind Prioritäten erarbeitet worden, die nachfolgend dargestellt werden. Zudem werden neben den investiven sogenannte nicht-investive Maßnahmen, die themenübergreifend sind und nicht direkt die Verkehrsinfrastruktur betreffen, aufgeführt.

7.1 Umsetzungskonzept

Eine Nahmobilitätsstrategie setzt eine priorisierte und zeitlich gestaffelte Umsetzung der Maßnahmen voraus, da finanzielle Mittel und personelle Planungskapazitäten nicht für eine gleichzeitige Umsetzung aller Maßnahmen ausreichen. Dies betrifft sowohl Maßnahmen, die kurzfristig umsetzbar sind (z. B. Markierungslösungen im Radverkehr), Maßnahmen, die aufgrund ihres Planungs- und Umsetzungsumfangs frühzeitig anzustoßen sind (z. B. Radwegeneubau außerorts) als auch Maßnahmen, die sukzessive umzusetzen und daher als Daueraufgabe zu verstehen sind (z. B. Absenkung von Bordsteinen und barrierefreier Ausbau von Querungsanlagen).

Gemeinsam mit der Stadtverwaltung wurde daher für den Fuß- und Radverkehr sowie die ÖPNV-Verknüpfungspunkte eine Umsetzungsstrategie erarbeitet. Ein kontinuierliches Monitoring des Umsetzungsstands sollte erfolgen, um ggf. finanzielle und personelle Kapazitäten anzupassen.

7.1.1 Priorisierte Maßnahmen im Fußverkehr

Nachfolgend werden priorisierte Maßnahmen im Fußverkehr und zu den ÖPNV-Verknüpfungspunkten (Barrierefreiheit) mit Fußverkehrsbezug in kurzen Steckbriefen dargestellt.

Abbildung 56: Priorisierte Maßnahmen im Fußverkehr

Maßnahmenvorschläge Fußverkehr	
<h3>Barrierefreiheit: Bordsteinabsenkungen und -kanten</h3> <p>z. B. Blumenstraße, Kaiserstraße</p>	
<p>Situation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Bordsteinabsenkungen im Einmündungsbereich • Absenkungen an Grundstückseinfahrten und z. T. starke Querneigungen 	
<p>Ansatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absenkung von Bordsteinen • Einsatz abgeschrägter Bordsteinkanten zur niveaugleichen Führung 	 <p>Quelle: Planersocietät</p> <p>Beispiel</p>

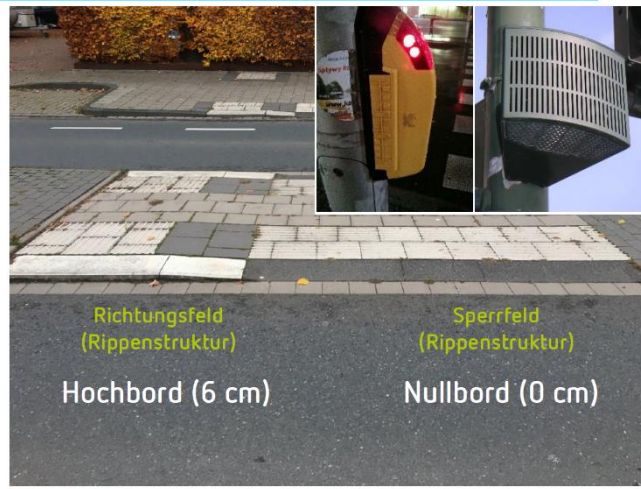
Maßnahmenvorschläge Fußverkehr

Barrierefreiheit: Lichtsignalanlage Kaiserstraße / Grabenstraße**Situation:**

- Lichtsignalanlage weist **Mängel in der Barrierefreiheit** auf
- Ampelschaltung für Fußverkehr verbesserungswürdig

Ansatz:

- **Barrierefreie Umgestaltung** mit Doppelquerung
- Prüfung einer **fußgängerfreundlicheren Ampelschaltung**: Längere Grün- und kürzere Wartezeiten



Maßnahmenvorschläge Fußverkehr

Barrierefreiheit: Bushaltestelle Rathaus**Situation:**

- **Fehlende Barrierefreiheit** an Bushaltestellen
- z. T. **Nutzungskonflikte** im Haltestellenbereich aufgrund von fehlender Aufstellfläche
- Bushaltestellen liegen relativ **weit entfernt** voneinander

Quelle: Look Around Apple



Quelle: Look Around Apple

Ansatz:

- **Barrierefreier Umbau** von Bushaltestellen mit Hochbord und taktilem Leitsystem
- **Umbau zu Fahrbahnrandhaltestelle** zur Einrichtung von Aufstellflächen
- **Räumliche Bündelung**: Verlagerung der Bushaltestelle auf südlicher Seite in Richtung Rathaus
- Einrichtung einer **Digitalen Fahrgastinformation (DFI)**



Quelle: Planersocietät

Maßnahmenvorschläge Fußverkehr

Barrierefreiheit: Sitzgelegenheiten

z. B. *Lessingstraße, Kaiserstraße*

Situation:

- **Fehlende Sitzgelegenheiten** auf dem Weg zu wichtigen Zielen (z. B. Innenstadt, Einkaufen)

Ansatz:

- Aufstellen weiterer **barrierefreier Sitzgelegenheiten** auf wichtigen Fußverkehrsachsen in regelmäßigem Abstand
- Erhöhung des Aktionsradius mobilitäts-eingeschränkter Personen



Quelle: Planersocietät

Beispiel



Quelle: Planersocietät

Beispiel

Maßnahmenvorschläge Fußverkehr

Querungen: Kreisverkehr Kaiserstraße/Hohenfuhstraße**Situation:**

- Querungshilfen an Kreisverkehr vorhanden und Querungsstellen barrierefrei ausgebaut
- **Fehlt an einer Bevorrechtigung** für den Fußverkehr

Ansatz:

- **Einrichtung eines Fußgängerüberwegs** an allen Armen des Kreisverkehrs

Quelle: Planersocietät



Beispiel



Quelle: Look Around Ap

Maßnahmenvorschläge Fußverkehr

Querungen: Carl-Diem-Straße

Situation:

- **Nutzungskonflikte** und **Einschränkung der Verkehrssicherheit** durch schmale Aufstellfläche
- Nutzung v. a. von Grundschulkindern

Ansatz:

- **Umbau der Querungshilfe** zu einer Gehwegnase

Quelle: Look Around Apple



Quelle: Look Around Apple



Maßnahmenvorschläge Fußverkehr

Verkehrssicherheit: Hermannstraße/THG

Situation:

- Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch **Hol- und Bringverkehre**
- **Nutzungskonflikte und Gefahrensituationen** durch Kfz-Verkehr vor Schule
- **Missachtung von Verkehrsregeln** und **Versperrung von Sichtachsen**



Quelle: Planersocietät

Ansatz:

Verkehrssicherheitstechnische Maßnahmen

- **Absolutes Halteverbot** vor Schule einrichten
- Fußgängerüberweg mit **Gehwegnase und ggf. Aufpflasterung** stärken
- Bauliche Einengungen entfernen

Verkehrslenkende Maßnahmen

- (Zusätzliche) **Elternhaltestelle** einrichten + beschildern (inkl. Schulmobilitätsmanagement und Infoveranstaltung)
- **Einbahnstraßensystem** prüfen (ggf. Verkehrsversuch)

Quelle: Tim-online.com



Maßnahmenvorschläge Fußverkehr

Verkehrssicherheit: Kaiserstraße / Hohenfuhstraße**Situation:**

- **Beengter Seitenraum**
- **Nutzungskonflikte** mit Begegnungsverkehr und Radverkehr
- Wichtige Fußverkehrsachse mit **erhöhtem Querungsbedarf**

Ansatz:

- Einrichtung von **Tempo 30**
- Verlagerung des Radverkehrs auf die Fahrbahn
- **Erweiterung des Gehwegs** durch Zuschlag freierwerdender Fläche

Quelle: Look-Around Apple



Quelle: Planersocietät

Maßnahmenvorschläge Fußverkehr

Verkehrssicherheit: Hermannstraße / THG**Einrichtung/ Verbesserung von Elternhaltestellen**

- Halten direkt vor der Schule soll entgegengewirkt werden
- Entzerrung der Verkehre vor der Schule
- Zonen bestenfalls mind. 250 m von Einrichtung entfernt
- zeitliche Begrenzung möglich
- Mobilitätsverhalten der Kinder wird gefördert
- Aufklärung und Information zu Schulbeginn



Beispiel

Quelle: Planersocietät

Quelle aller Fotos: Planersocietät

7.1.2 Priorisierte Maßnahmen im Radverkehr

Nachfolgend werden priorisierte Maßnahmen im Radverkehr und zu den ÖPNV-Verknüpfungspunkten mit Radverkehrsbezug (Radabstellanlagen) in kurzen Steckbriefen dargestellt.

Abbildung 57: Priorisierte Maßnahmen im Radverkehr

Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Strecken: K9, L81, L412

Situation:

- **Netzlücke: Fehlende Radverkehrsanlage**
- Führung im **Mischverkehr nicht verträglich** aufgrund von Verkehrsbelastung und Geschwindigkeit

Ansatz:

- **Neubau von Radverkehrsanlagen** entlang von
 - K9 (bis Wellingrade)
 - L81 (bis Honsberg/L412)
 - L412 (bis Heide)



Quelle: Look Around Apple

Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Strecken: Einrichtung von Begegnungszonen

Situation:

- **Schmale Straßenquerschnitte** und fehlende Gehwege
- **Eingeschränkte Verkehrssicherheit** für den Radverkehr

Ansatz:

- **Verkehrsberuhigung** durch Einrichtung von **Begegnungszonen**
- **Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer**



Quelle: Look Around Apple



Quelle: Look Around Apple



Quelle: Look Around Apple

Strecken: Kaiserstraße / Hohenfuhrstraße / Poststraße

Situation:

- Kaiserstraße:
 - **Schmale Radwege**
 - **Nutzungskonflikte** mit Fuß- und ruhendem Kfz-Verkehr
- Hohenfuhrstraße / Poststraße:
 - **Fehlende Radverkehrsanlage**
 - **Erhöhte Überholvorgänge**



Quelle: Planersocietät



Quelle: Look Around Apple

Ansatz:

- Kaiserstraße: Verlagerung des **Radverkehrs auf die Fahrbahn**
- **Geschwindigkeitsreduktion** auf 30 km/h
- Markierung einer **Piktogrammreihe**
- Hohenfuhrstraße / Poststraße: ggf. **baulichen Mittelstreifen** einrichten



Quelle: Look Around Apple

Beispiel



Quelle: Look Around Apple

Beispiel

Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Strecken: Östliche Kaiserstraße

Situation:

- **Netzlücke: Fehlende Radverkehrsanlage**
- **Nutzungskonflikte** mit Kfz-Verkehr

Ansatz:

- **Geschwindigkeitsreduktion** auf 30 km/h
- Markierung eines **Schutzstreifens**
- Entfall von Stellplätzen

Quelle: Planersocietät



Beispiel



Quelle: Look Around Apple



Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Strecken: Eberfelder Straße

Situation:

- **Engstellen und Nutzungskonflikte** durch ruhenden Kfz-Verkehr
- Fehlender Sicherheitstrennstreifen

Ansatz:

- **Wegnahme der Stellplätze** durch Entfall des halbseitigen Gehwegparkens
- Einrichtung eines **Sicherheitstrennstreifens**



Quelle: Look Around Apple

Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Strecken: Einrichtung von Fahrradstraßen

Situation:

- **Netzlücke:**
Fehlende Radverkehrsanlage
- **Fehlende Bevorrechtigung** auf Radpendler- und Haupttrouten des Radverkehrs

Quelle: Look Around Apple



Quelle: Look Around Apple

Ansatz:

- Einrichtung von **Fahrradstraßen** auf Radpendler- und Haupttrouten des Radverkehrs im Nebenstraßennetz
- **Beschleunigung** des Radverkehrs durch Bevorrechtigung



Quelle: Planersocietät



Quelle: Planersocietät

Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Knoten: Kaiserstraße / Hohenfuhrstraße / Grabenstraße**Situation:**

- Radverkehr wird teilweise im **Seitenraum geführt**
- **Fehlende direkte Querungsbeziehung** für Radverkehr an der Grabenstraße

Ansatz:

- **Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht** auf Kaiser- und Hohenfuhrstraße
- Markierung eines **aufgeweiteten Radaufstellstreifens**
- Einrichtung einer **Aufstellfläche und Signalisierung** für Radfahrende an der Grabenstraße



Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Knoten: Kaiserstraße / Blumenstraße**Situation:**

- **Fehlende Querungsbeziehung** zwischen Kaiserstraße und Blumenstraße

Ansatz:

- Einrichtung einer **Abbiegemöglichkeit** mit **Aufstellfläche** für den Radverkehr



Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Knoten: B229 Kreisverkehre innerorts**Situation:**

- **Vorfahrtsregelung:** Beschilderung widerspricht Markierung
- **Keine einheitliche Regelung** der Führung des Radverkehrs

Ansatz:

- **Bevorrechtigung** des Radverkehrs an Kreisverkehren innerorts bei Führung im Seitenraum



Quelle: Look Around Apple



Quelle: Planersocietät

Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Knoten: Bergerhofer Bahntrasse**Situation:**

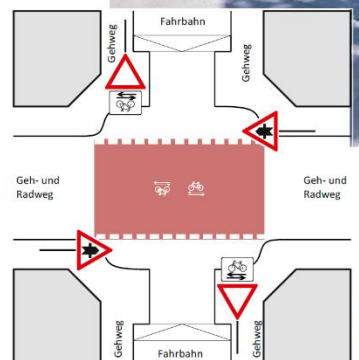
- **Radverkehr** wird am Knoten Leimholer Straße/ Bergerhofer Bahntrasse **ausgebremst**

Ansatz:

- Beschleunigung des Radverkehrs durch **Bevorrechtigung** am Knoten
- **Fahrbahnverengung** und **Rotmarkierung** der Querungsfurt
- ggf. Aufpflasterung des Querungsbereichs
- **Rückbau der Umlaufsperrn**



Quelle: Look Around Apple



Quelle: Planersocietät

Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Knoten: B229/Rader Straße**Situation:**

- **Fehlende Anlage zur sicheren Querung** der Bundesstraße
- Anbindung **umwegig**

Ansatz:

- Herstellen einer **direkten Wegeverbindung** parallel zur Bundesstraße mit Anknüpfung an die Rader Straße
- Einrichtung eines **Zweirichtungsverkehrs** auf der Rader Straße



Quelle: Tim-online NRW



Quelle: Planersocietät

Maßnahmenvorschläge Radverkehr

Radabstellanlagen: Bushaltestellen und Fußgängerzone**Situation:**

- **Fehlende Radabstellanlagen** an Bushaltestellen
- Angebot an Radbügeln in Innenstadt **nicht flächendeckend**

Ansatz:

- **Installation von Radbügeln** an Haltestellen Herbeck, Hermannstraße, Lindenbaumschule, Rathaus und Busbahnhof
- **Aufstellen von Fahrradboxen** an der Haltestelle Rathaus
- **Ausweitung des Angebots** durch Installation weiterer Radbügel in der Innenstadt

Quelle: Planersocietät



Quelle: Planersocietät

Beispiel

Quelle aller Abbildungen: Planersocietät

7.2 Übergreifende nicht-investive Maßnahmen

Neben infrastrukturellen Maßnahmen sind auch Empfehlungen für übergreifende nicht-investive Maßnahmen erarbeitet worden. Diese stehen in direktem Zusammenhang zu den Maßnahmenempfehlungen der Verkehrsinfrastruktur und haben Einfluss auf die Umsetzung und Messbarkeit der zu erzielenden Erfolge in der Nahmobilitätsförderung.

Internetauftritt und Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit nimmt einen wichtigen Eckpfeiler innerhalb der nicht-investiven Maßnahmen ein. Eine Möglichkeit, dies zu fördern kann die Verstärkung und Ausweitung des Internetauftritts auf der Gemeinde-Homepage zum Thema Nahmobilität sein. Infos zu Zahlen und Fakten (z. B. Fuß- und Radverkehrsanteil, Radverkehrsnetz) sowie aktuellen Planungs- und Umsetzungsmaßnahmen (z. B. Pressemitteilungen) könnten mögliche Darstellungen sein, um den Umsetzungsprozess des Nahmobilitätskonzepts zu begleiten. Auch die Öffentlichkeitsarbeit zum Fuß- und Radverkehr über die zahlreichen Social-Media-Kanäle (Facebook, Instagram, Twitter) der Stadt Radevormwald sollte intensiviert werden.

Zur weiteren Förderung des Fuß- und Radverkehrs und Stärkung seiner Wahrnehmung im Stadtgebiet empfiehlt sich eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit durch die Teilnahme an Kampagnen und Wettbewerben mit Nahmobilitäts- und Umweltbezug. Veranstaltungen wie das jährlich stattfindende Stadtradeln oder die Europäische Mobilitätswoche werden von der Stadt Radevormwald bereits genutzt, um den Fuß- und Radverkehr als aktiven Klimaschutz in den Fokus zu rücken.

Zähldaten des Radverkehrs

Zähldaten sind in der Verkehrsplanung bereits seit Jahrzehnten wichtige Indikatoren zur Planung von Verkehrsinfrastruktur. Bisher konzentriert sich die Erhebung solcher Daten jedoch vorrangig noch auf den Kfz-Verkehr. Doch auch in der Nahmobilität gewinnen Zähldaten als Instruments des Monitorings immer stärker an Bedeutung, so auch in der Radverkehrsplanung. Dies hat einerseits einen psychologischen Faktor, denn häufig wird nur das, was quantifizierbar ist, auch in der öffentlichen Diskussion ausreichend berücksichtigt. Andererseits lassen sich anhand von Daten Prognosen zur Entwicklung des Radverkehrsaufkommens aufstellen und Schlüsse zur Attraktivität von Radwegeverbindungen und -relationen ziehen. In Radevormwald existieren bisher keine Daten zu absoluten Radverkehrszahlen. Das Radverkehrsaufkommen lässt sich daher nur abschätzen. Mithilfe von Zählschleifen und Radverkehrszählsäulen soll sich dies zukünftig ändern.

Abbildung 58: Radverkehrszählsäule in Münster



Quelle: Planersocietät

Vor allem die Radverkehrszählsäulen an ausgewählten Stellen im Stadtgebiet machen den Radverkehr gegenüber dem Kfz-Verkehr noch stärker sichtbar. So wird neben der Quantifizierung des Radverkehrsaufkommens ein wichtiger Beitrag zur Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Es wird vorgeschlagen, an wichtigen Radverbindungen, wo eine Bündelungsfunktion besteht, Radverkehrszähl- daten zu erheben. Dies können Radpendler- und Haupttrassen mit einem hohen Radverkehrsaufkommen sein. Exemplarisch dafür bietet sich die Elberfelder Straße an. Neben den festinstallierten Zählstationen können mobile Zählstationen zum Einsatz kommen, um weitere Daten zu sammeln und die Entwicklung im Radverkehrsaufkommen jährlich zu monitorieren. Dafür bieten sich vor allem Straßen an, die als Fahrradstraße geplant sind, um die Attraktivität mit der einhergehenden Einrichtung zu messen (z. B. Am Gaswerk, Bahnstraße).

Fußverkehrs-Checks NRW

Der Fußverkehr wurde im Nahmobilitätskonzept routenbasiert und mit einem räumlichen Fokus auf die Kernstadt analysiert. Auch wenn die Übertragbarkeit der Maßnahmen auf andere Quartiere zu betonen ist, kann die Untersuchung weiterer Räume (z. B. Herbeck, Dahlhausen) in Hinblick auf die Handlungsfelder Barrierefreiheit, Querungen, Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität sinnvoll sein. Eine Betrachtung von Fußverkehrsräumen außerhalb der Kernstadt unter intensiver Beteiligung der Öffentlichkeit kann im Rahmen der Fußverkehrs-Checks erfolgen. Die Fußverkehrs-Checks gibt es seit 2019 in NRW und werden durch das Land finanziell gefördert. Das Zukunftsnetz Mobilität NRW unterstützt die Kommunen bei der Fußverkehrsförderung. Erfolgreiche Bewerberkommunen erhalten den Fußverkehrs-Check kostenlos.

Aufstellen von Schulwegplänen

Ein mögliches Instrument, um Schulwege für Kinder sicherer zu machen, die selbständige Mobilität von Kindern zu fördern sowie die Eltern zu sensibilisieren, ist der Schulwegeplan. Generell sollte dieser gemeinsam mit der Kommune, der Polizei sowie Eltern, Kindern und Schulvertreter*innen erarbeitet werden, um einen Beitrag für sichere Schulwege zu liefern und eine selbstständige Mobilität der Kinder zu fördern (vgl. BAST 2019: 18 f.).

Grundsätzlich soll ein Schulwegeplan die signifikanten Probleme des jeweiligen Schüler*innenverkehrs aufzeigen. Je nach Schulart können daher unterschiedliche Schwerpunkte der Schulwegepläne sinnvoll sein: Während der Fokus in Grundschulen auf sicheren Wegen für zu Fuß Gehende liegen sollte, hat in der Altersgruppe der Schüler*innen weiterführender Schulen das Radfahren einen besonderen Stellenwert (vgl. BAST 2019: 18).

Für die Stadt Radevormwald wird empfohlen, Schulwegepläne anzufertigen. Für eine gute Übersichtlichkeit sollten Gefahrenstellen und Hinweise in einer vorhandenen Übersichtskarte markiert werden. Um dabei Problemstellen klar von gesicherten Querungsmöglichkeiten unterscheidbar zu machen, sollten Schulwegepläne stets in Farbe zur Verfügung gestellt werden. Nähere Informationen sowie Beispiele zur Gestaltung von Schulwegeplänen finden sich in „Schulwegepläne leichtgemacht – Der Leitfaden“ der Bundesanstalt für Straßenwesen.

Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten

Eine Haushaltsbefragung kann Rückschlüsse auf das Mobilitätsverhalten der Bürger*innen liefern und bei kontinuierlicher Durchführung dessen Entwicklungen aufzeigen. Es eignet sich daher ebenfalls als Monitoring-Instrument. Eine konkrete Haushaltsbefragung für die Stadt Radevormwald existiert bisher nicht und lässt sich nur indirekt aus den regionalisierten Daten für den Oberbergischen Kreis ableiten. Da sich eine erfolgreiche Radverkehrsförderung auf das Mobilitätsverhalten und damit auf den Radverkehrsanteil auswirkt, sollte zur Überprüfung des gesteckten Zielles zeitnah eine Haushaltsbefragung durchgeführt werden. Sinnvollerweise wird diese rund alle 5 Jahre wiederholt, so dass sich hinsichtlich der Zielerreichung eine quantitative Aussage treffen lässt. Zur besseren Vergleichbarkeit sollte darauf geachtet werden, die Methodik der Erhebung jeweils beizubehalten, um valide Ergebnisse zu erhalten.

Personelle und finanzielle Kapazitäten

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen steht in direkter Abhängigkeit zu personellen und finanziellen Kapazitäten, die zur Verfügung stehen. Daher ist es entscheidend für die zügige Realisierung entsprechende Kapazitäten einzurichten, falls diese nicht den Anforderungen entsprechen. Das Konzept schlägt daher die Einrichtung einer*s Nahmobilitätsbeauftragten vor, die*der sich den Belangen des Fuß- und Radverkehrs widmet und zuständig für die Umsetzung des Arbeitsprogramms entsprechender Konzepte ist.

Zusätzlich zur personellen Kapazität sollte das jährliche Budget zur Verbesserung des Fuß- und Radverkehrs aufgestockt werden. Im Radverkehr sprechen der Nationale Radverkehrsplan (NRVP) und der ADFC ein jährliches Budget von 30 € pro Einwohnenden als Empfehlung aus (vgl. BMDV 2021: 25). Diese Ausgaben sind Straßenbaulastträger übergreifend und inklusive Fördermittel zu verstehen.

Neben den kommunalen Finanzen ist die Fördermittelakquise von großer Bedeutung, da durch die Kombination von Landes- und Bundesprogrammen hohe Förderquoten möglich sind. Hier sind insbesondere folgende Förderprogramme zu nennen:

Tabelle 15: Aktuelle Förderprogramme in der Nahmobilität

Förderprogramm	Fördergeber	Förderschwerpunkt
Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld	BMWK	Mobilstationen; Radverkehr
Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung einer integrierten ländlichen Entwicklung	MHKBG	Fußverkehr; Mobilität im ländlichen Raum
Förderaufruf für modellhafte regionale investive Projekte zum Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Klimaschutz durch Radverkehr)	BMWK	Mobilstationen; Radverkehr
Richtlinien zur Förderung des kommunalen Straßenbaus	MUNV NRW	Fußverkehr; ÖPNV - Öffentlicher Personennahverkehr; Radverkehr; Verkehrssicherheit
Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen	MUNV NRW	Fußverkehr; Mobilität im ländlichen Raum; Öffentlichkeitsarbeit & Kampagnen; Radverkehr; Verkehrssicherheit
Förderrichtlinien Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement	MUNV NRW	Informationstechnologie & Digitalisierung; Mikromobilität; Mobilitätskonzepte & Studien; Mobilitätsmanagement; Mobilstationen; Radverkehr; Sharingsysteme; Verkehrssicherheit; Wirtschaftsverkehr & Citylogistik

Quelle: Planersocietät nach Zukunftsnetz Mobilität NRW (Förderfinder)

8 Fazit und Ausblick

Mit dem vorliegenden integrierten Nahmobilitätskonzept legt die Stadt Radevormwald einen wichtigen Grundstein für eine systematische Fuß- und Radverkehrsförderung und Stärkung des Umweltverbunds, die insbesondere die Attraktivität, den Komfort und die Verkehrssicherheit verbessern soll und einen Qualitätssprung verspricht. Es knüpft damit an die bereits vorausgegangenen Anstrengungen zur Verbesserung der Infrastruktur für zu Fuß Gehende und Radfahrende an und setzt einen wichtigen Impuls für die Ausbildung neuer Qualitäten in der Verkehrsplanung.

Die strukturellen Voraussetzungen dafür sind vor allem personelle und finanzielle Kapazitäten. Ein Teil dieser finanziellen Mittel steht schon heute durch Förderprogramme auf Landes- und Bundesebene bereit. Mit dem FaNaG NRW wird der Fuß- und Radverkehrsförderung eine verbindliche und zuverlässige finanzielle Ausstattung zugesichert. Aufgrund der wachsenden politischen Bedeutung des Fuß- und Radverkehrs und der Herausforderung durch den Klimawandel ist perspektivisch mit weiteren verfügbaren Fördergeldern zu rechnen. Um diese Gelder zeitnah abzurufen, sind Umsetzungskapazitäten in der konzeptionellen Planung und der ausführenden Planung dringend erforderlich. Da im Rahmen der Realisierung der Planungen Herausforderungen wie Grundenerwerb, naturschutzfachliche Prüfungen, Ausgleichsmaßnahmen, Ausführungs- oder Signalisierungsplanungen vorzunehmen sind, ist ein ständiger Austausch und eine enge Zusammenarbeit der Fachämter sowie Straßenbaulastträger und Verkehrsbehörden geboten. Die Zusammenarbeit aller Akteur*innen von Anfang an ist unerlässlich, um die Ziele des Nahmobilitätskonzepts umzusetzen.

Nun gilt es priorisierte Maßnahmen zu prüfen und schnellst möglichst in die Realisierung zu bringen, um eine mess- und fühlbare Verbesserung des Fuß- und Radverkehrs in Radevormwald zu erreichen. Sogenannte Quick-Wins lassen sich unter anderem im Radverkehr durch Markierungslösungen sowie durch die Einrichtung von Fahrradstraßen und im Fußverkehr durch Bordsteinabsenkungen und Verbesserungen im Schulumfeld erreichen, ohne langfristige und strukturelle Änderungen zu vernachlässigen.

Quellenverzeichnis

- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC) (2015): Das „Elterntaxi“ an Grundschulen. Ein Leitfaden für die Praxis. München
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC) (2019): Schulwegratgeber. München
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC) (2021): ADAC-Fahrradklima-Test: <https://www.fahrradklima-test.adfc.de>
- Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (2019): Schulwegepläne leichtgemacht – Der Leitfaden. Bergisch Gladbach
- Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2021): Nationaler Radverkehrsplan 3.0. Berlin
- Fachverband Fußverkehr Deutschland (FUSS e. V.) (2015): Querbuch. Wie Fußgänger am besten über die Straße kommen. Berlin
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2002): Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA). Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2006): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA). Köln
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2011): Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen. Köln
- infas, DLR, IVT und infas 360 (2018): Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVD). Bonn, Berlin
- Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (2012): Barrierefreiheit im Straßenraum. Leitfaden 2012. Gelsenkirchen
- Nordrhein-Westfälischer Städte- und Gemeindebund (NWStGB) (1998): Impulse für fußgängerfreundliche Städte und Gemeinden. Düsseldorf
- Umweltbundesamt (UBA) (2018): Geht doch! – Grundzüge einer bundesweiten Fußverkehrsstrategie. Dessau-Roßlau
- Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2013): Sicherheit von Zebrastreifen. Berlin
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (VM BW) (2017): Fußverkehr – sozial und sicher. Ein Gewinn für alle. Stuttgart

Anhang

Protokolle

Workshop Radverkehr

Ort: Bürgerhaus, Radevormwald

Datum: 17. Mai 2022

Uhrzeit: 17:00 – 19:30

Anwesende: 26 Teilnehmende

Workshop zum Radverkehr

Der Workshop zum Radverkehr im World-Café-Format im Rahmen der Erstellung des Integrierten Nahmobilitätskonzepts Radevormwald findet am 17. Mai 2022 um 17:00 Uhr im Bürgerhaus in Radevormwald statt. Die Gruppe der Teilnehmenden setzt sich aus 26 Personen zusammen: Vertreter*innen der kommunalen Verwaltung, der Politik, der Interessensverbände und Presse sowie Bürger*innen und Mitarbeitende des Büros Planersocietät.

Abbildung 59: Teilnehmende beim Workshop zum Radverkehr



Quelle: Planersocietät

Begrüßung durch Herrn Mans (Bürgermeister Radevormwald) und Herrn Lajewski (Klimaschutz, Energie und Mobilität)

Herr Mans begrüßt die Teilnehmenden und stellt die Bedeutung des Radverkehrs heraus. Herr Lajewski erläutert anschließend die Hintergründe zum Nahmobilitätskonzept und erste bereits erfolgte Schritte. Mit dem Konzept möchte die Stadt Radevormwald den Radverkehr systematisch fördern und stärker in den Fokus rücken sowie die aktive Mobilität mit dem ÖPNV besser vernetzen.

Begrüßung durch Herrn Rischbieter (Planersocietät)

Herr Rischbieter stellt die Planersocietät kurz vor und erläutert den Ablauf des Workshops. Anschließend nennt er die Ziele des Radverkehrskonzepts in Radevormwald und gibt einen Überblick über den Prozess der Konzepterstellung sowie den aktuellen Bearbeitungsstand.

Vortrag durch Herrn Schaub (Planersocietät)

Anknüpfend daran führt Herr Schaub die Schritte der Netzentwicklung aus und definiert anhand des Radverkehrsnetz-Entwurfs für Radevormwald die einzelnen Hierarchiestufen und Qualitätsstandards. Danach gibt er einen Überblick über erste Eindrücke der gutachterlichen Vor-Ort-Befahrung des Netzes mithilfe von Foto-Impressionen und ordnet die Ergebnisse anhand einer zusammenfassenden SWOT-Analyse ein.

Interaktiver Teil I: Diskussion an den Thementischen

Nach der Einführung und der Klärung erster Rückfragen, folgt ein interaktiver Diskussionsteil. An insgesamt drei Thementischen können sich die Bürger*innen zu jeweils unterschiedlichen Themen einbringen. Die Thementische werden von den Mitarbeitenden der Planersocietät moderiert. Anmerkungen und Ergebnisse sind auf einem Plakat sowie auf Karteikarten festgehalten. Diese Phase dauert insgesamt rd. 60 Minuten. In Kleingruppen wechseln die Teilnehmenden etwa alle 20 Minuten die Tische, sodass alle Teilnehmenden zu jedem Thema diskutieren können.

Es gibt die folgenden drei Thementische:

- 1) Netz und Ziele im Alltagsradverkehr
- 2) Qualitätsstandards im Radverkehr
- 3) Querungen & Knoten: Beschleunigung und sichere Führung

Im Folgenden werden die Anmerkungen der drei Thementische im Sinne eines Ergebnisprotokolls stichpunktartig dargestellt.

Abbildung 60: Diskussion an Thementischen

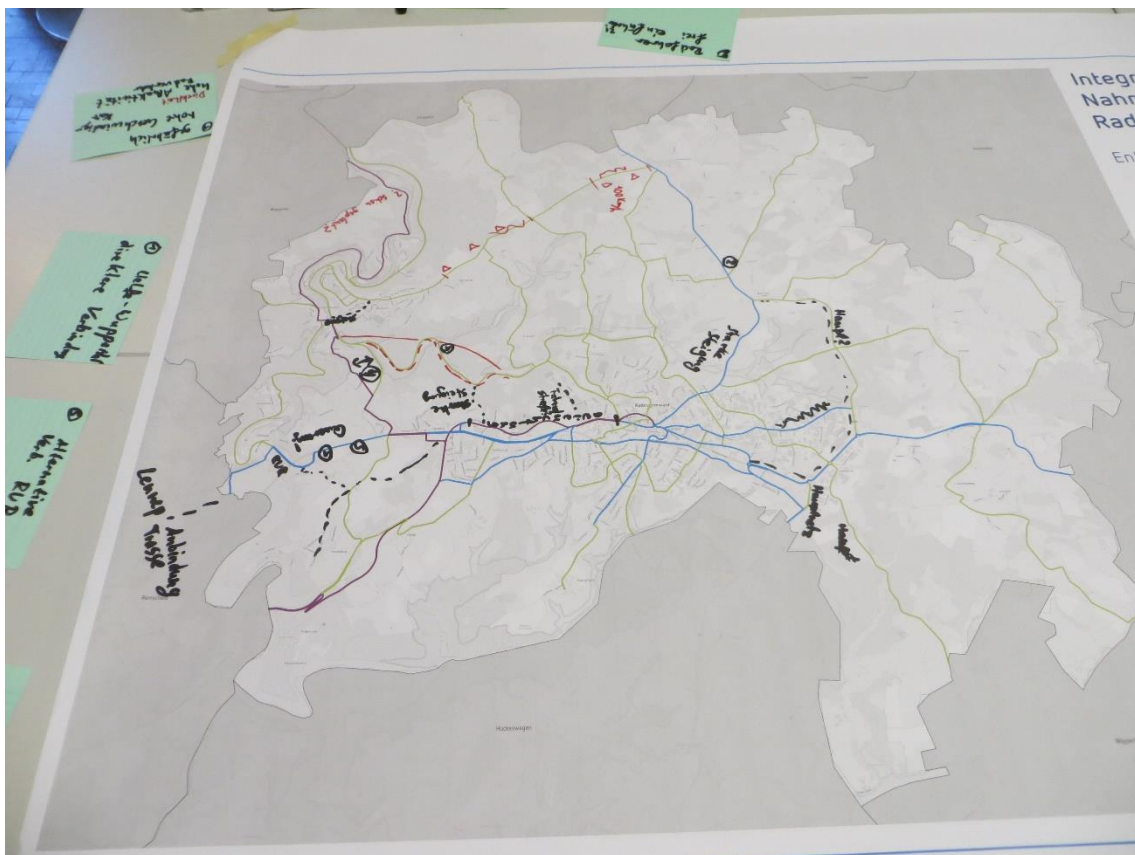


Quelle: Planersocietät

Thementisch 1: Netz und Ziele im Alltagsradverkehr

- Anbindungen an Nachbarkommunen sollten mit diesen abgestimmt werden, damit eine Radverkehrsanlage nicht an der Stadtgrenze aufhört.
- Das Netz sei alltagstauglich zu gestalten.
- Nachbarkommunen und Vororte sollten sicher erreicht werden.
- Konflikte mit Fuß- und Kfz-Verkehr seien entschärft und vorgebeugt werden.
- Das Netz müsse durchgängig sein.
- Beschilderung im Radverkehr frühzeitig und größer gestalten, damit auch beim schnellen Fahren eine Orientierung möglich ist.
- Die Umsetzung des Oberrheinischen Radwegs wird kritisch gesehen, da bislang noch nicht in vertiefte Planungsphase gebracht.
- Hohe Geschwindigkeiten und starke Steigungen von den Wupperorten in Richtung B483.
- Uelfe-Wuppertal-Straße wird als direktere Verbindung angesehen. Parallel verlaufende direkte Alternativstrecke von Bevölkerung gewünscht.
- Verbindung nach Hückeswagen als Radvorrangroute von Bevölkerung gewünscht (hohe Bedeutung).
- Wunsch nach Prüfung einer Hauptroute Richtung Norden über die B483.
- Querung im Umfeld der Haltestelle Herbeck schaffen.

Abbildung 61: Anmerkungen zum Thementisch 1



Quelle: Planersocietät

Thementisch 2: Qualitätsstandards im Radverkehr

- Gut ausgebaute Radwegeverbindungen in die Außenbezirke würden fehlen.
- Eingeschränkte Sichtachsen und fehlende eindeutige Führung für den Radverkehr an folgenden Kreuzungen:
 - B229/ Niedernfeld
 - Ampel B229/Dahlhauser Str./ L81 mit besonderer Engstelle an Dahlhauser Str.
 - Kreisverkehr B229/Wasserturmstraße/Kaiserstraße
 - Querung der B229 auf Höhe der Hohenstraße mittels Mittelinsel
 - Kreisverkehr B229/B483
- Gefahrenstelle auf L81 im Bereich zwischen Dahlhauser Straße und Bergstraße, da keine Anlage für den Radverkehr vorhanden seien und hohe Kfz-Geschwindigkeiten vorliegen würden.
- Uelfe-Wuppertal-Straße werde als insgesamt schöne naturnahe Route für den Radverkehr angesehen, allerdings fehle hier eine Anlage für den Radverkehr, die Sicherheit suggeriere.
- Oberflächenschäden auf Wuppertaler Straße sowie zu schmale Radverkehrsanlage.

- Zu schmale Radverkehrsanlage entlang der B483.
- Die Hermannstraße und die Kaiserstraße im Bereich zwischen Grabenstraße und dem Kreisverkehr Hohenfuhstraße/ Uelfestraße werden als mögliche Fahrradstraße vorgeschlagen.
- Zu schmale Radwege entlang der Kaiserstraße. Es wird der Vorschlag angebracht, den Radverkehr auf der Kaiserstraße auf der Fahrbahn im Mischverkehr zu führen und die Geschwindigkeit auf 30 km/h herabzusetzen. So bliebe der Seitenraum dem Fußverkehr vorenthalten und Konflikte könnten vermieden werden.
- Die Elberfelder Straße wird abschnittsweise als Konfliktbereich beschrieben. Der Rad- und Fußverkehr werde zusammengeführt, was aufgrund von Laternen, Bepflanzungen und Stellplätzen zu Einengungen und schmalen Restflächen führe. Hier wird sich eine Vereinheitlichung gewünscht.
- Es fehlten niveaugleiche Absenkungen an Einmündungen an sämtlichen Radwegen, die im Seitenraum geführt werden. Auch um aus dem Mischverkehr auf den benutzungspflichtigen Radweg im Seitenraum zu gelangen, seien die Borde oftmals nicht ausreichend abgesenkt.
- Der Radverkehr werde auf der B229 im Abschnitt zwischen der Kreuzung Kaiserstraße/ Dietrich-Bonhoeffer-Straße und der Kreuzung Poststraße/ Bahnhofstraße im Mischverkehr bei 70km/h geführt. An dieser Stelle wird sich eine sichere Führung des Radverkehrs gewünscht oder aber auch das Herabsetzen der Geschwindigkeit.
- Es wird der Vorschlag gemacht, auf der Kaiserstraße im Bereich zwischen Poststraße und dem Kreisverkehr B229/Wasserturmstraße/ Kaiserstraße Piktogrammketten auf der Fahrbahn aufzubringen, um auf den Radverkehr aufmerksam zu machen. Die Bevölkerung müsste über die Bedeutung der Piktogrammketten aufgeklärt werden, da sonst befürchtet wird, dass sie Verunsicherungen hervorrufen würden.
- Es wird die Frage aufgeworfen, ob Schutzstreifen mit Rüttelmarkierungen aufgebracht werden könnten.
- Einige Teilnehmende bringen an, dass sie Schutzstreifen als zu unsicher für den Radverkehr ansehen und würden anstelle dessen die Seitenraumführung bevorzugen.
- An neuralgischen Stellen, z. B. in den Schulbereichen, am Rathaus, Marktplatz und Busbahnhof werden sich mehr Radabstellanlagen gewünscht. Bei mangelnden Platzverhältnissen könnte über Abstellanlagen über 2 Etagen nachgedacht werden.
- Es wird der Vorschlag gemacht, eine Busspur am Busbahnhof zu entfernen und dafür Fahrradgaragen aufzustellen.
- Am THG gäbe es einen Fahrradkeller, der nicht mehr genutzt werde. Dieser könnte wiederbelebt werden.
- Allgemein werden Anlehnbügel als ausreichend angesehen, im besten Fall seien sie mit einem Witterungsschutz ausgestattet.

Thementisch 3: Querungen und Knoten

Querungen im Bestand

- An Lichtsignalanlagen werden sich bei einer Führung im Mischverkehr aufgeweitete Radaufstellflächen (ARAS) gewünscht.
- Am Kreisverkehr der B229/Röntgenstraße/Max-Planck-Straße wird die Führung des Radverkehrs kritisiert.
- Der Radweg am Kreisverkehr B229/B483 wird als relativ schmal wahrgenommen, so dass es zu Nutzungskonflikten kommt.
- Am Kreisverkehr B229/Kaiserstraße existiere kein Radweg. Der Radverkehr werde über die Hohenstraße geführt.
- Die Führung am Knotenpunkt Kaiserstraße/Hohenfuhrstraße/Telegrafienstraße sei teilweise relativ kompliziert aufgrund der Führung von Fuß- und Radverkehr und damit recht zeitintensiv.
- Auf der Kaiserstraße im Bereich der Eberfelder Straße/Hermannstraße müsse der Radverkehr mehrmals Queren. Die Freigabe des nördlichen Bereichs als Zweirichtungsradweg sei wünschenswert.
- Der Knotenpunkt B229 (Eberfelder Straße)/Kaiserstraße/Dietrich-Bonhoeffer-Straße bringe lange Wartezeiten mit sich und berücksichtige den Rad- und Fußverkehr nicht ausreichend. Die beschleunigten Kfz-Abbiegespuren seien zudem nicht signalgeregelt.
- Für den Kreisverkehr B229/Kölner Straße wird angemerkt, dass der Radverkehr an den Querungsstellen nicht bevorzugt wird und derzeit dem Kfz-Verkehr die Vorfahrt gewähren müsse.
- Der Radverkehr müsse an der Lichtsignalanlage B229/Dahlhauser Straße relativ lange auf eine Freigabe warten.
- Im Bereich Heidersteg/Honsberger Straße fehle es an einem abgesenkten Bordstein.

Neue Querungen

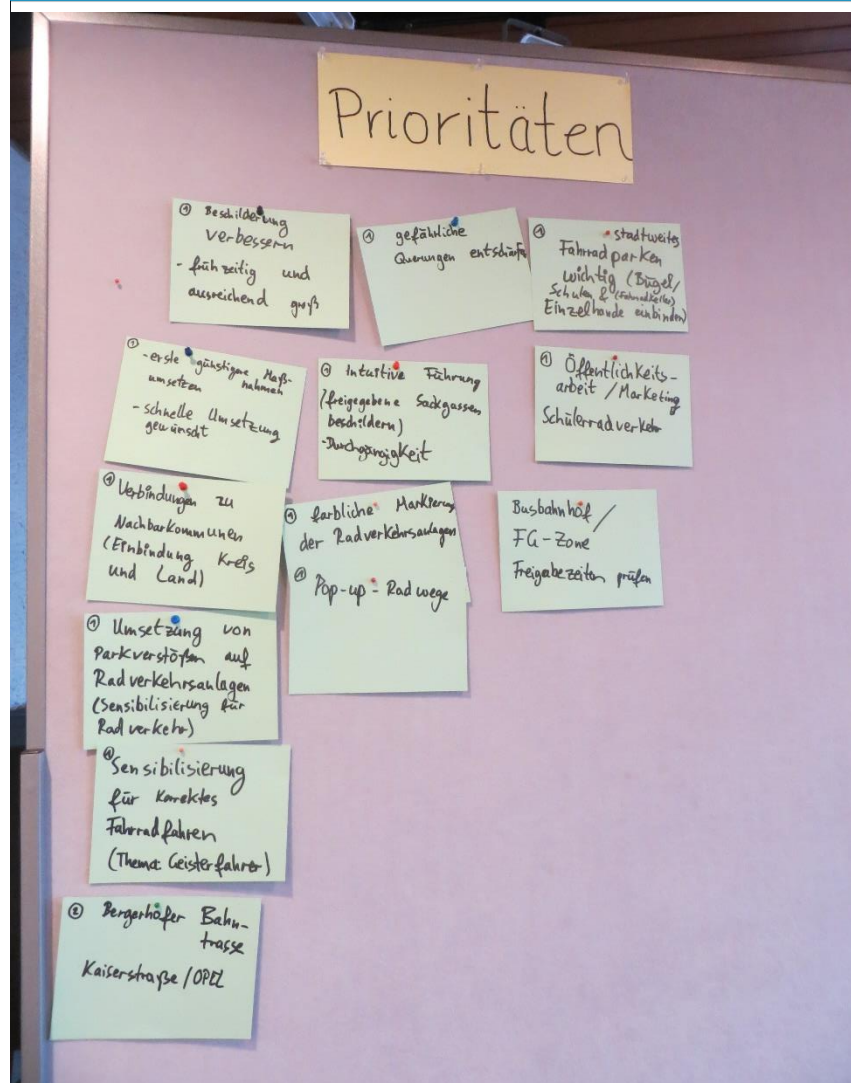
- Am Knotenpunkt B483/K9 fehle es an einer Querungsanlage. Zur Verbesserung der Quersituation wird eine Querungshilfe vorgeschlagen.
- Es wird angemerkt, dass die Sicht am Knotenpunkt Uelfe-Wuppertal-Straße/IV. Uelfe durch den Kurvenbereich eingeschränkt ist. Es sei zu überlegen, an dieser Stelle eine Querungsanlage einzurichten.
- Teilnehmende berichten, dass sie sich eine Querungsbeziehung zwischen der Kaiserstraße und Blumenstraße aus beiden Richtungen wünschen. Aus Richtung Rathaus sei das Abbiegen auf die Blumenstraße derzeit weder für den Kfz- noch für den Radverkehr möglich. Für Radfahrende sollte diese Abbiegebeziehung geöffnet werden.

Interaktiver Teil II: Prioritäten

In einem weiteren interaktiven Teil sind die Prioritäten, sowohl inhaltlich als auch räumlich bei den Teilnehmenden im Plenum abgefragt und diskutiert worden. Der Fokus lag neben thematischen Schwerpunkten auch auf Ad-hoc-Maßnahmen sowie räumlichen Fokusbereichen, die bei der Planung und Umsetzung besonders berücksichtigt werden sollen.

- Gefährliche Querungen entschärfen.
- Öffentlichkeitsarbeit und Marketing, auch in Bezug auf die Frühförderung im Schulradverkehr sowie Sensibilisierung für richtige Verhaltensweisen (z. B. „Geisterfahrer“).
- Intuitive Führung des Radverkehrs durch Beschilderung und Markierung verbessern (z. B. für den Radverkehr durchlässige Sackgassen beschildern; Beschilderung allgemein größer und frühzeitig anbringen).
- Fahrradparken an neuralgischen Punkten verbessern (Schulen und Einzelhandel einbinden).
- Verbindungen zu Nachbarkommunen verbessern (Einbindung von Land und Kreis).
- Farbige Markierung der vorhandenen Radverkehrsanlagen.
- Ahndung von Halte- / Parkverstößen auf Radverkehrsanlagen (Sensibilisierung).
- Einsatz von Pop-Up Radwegen (z. B. Hohenfuhstraße).
- Freigabezeiten für den Radverkehr in der Fußgängerzone prüfen (z. B. Bereich Busbahnhof).
- Berghofer Bahntrasse und Kaiserstraße sollten in den Fokus rücken.

Abbildung 64: Plenumsergebnisse zu den Prioritäten im Radverkehr



Quelle: Planersocietät

Ausblick und Verabschiedung

Im Anschluss an die Plenumsdiskussion gibt Herr Rischbieter einen Ausblick auf die weiteren Schritte und kündigt die nächsten Beteiligungsbausteine in Form einer Planungsradtour (23. Mai) an, zu der er herzlich einlädt. Des Weiteren verweist er auf den Workshop (18. Mai) und den Planungsspaziergang (24. Mai) zum Fußverkehr. Mit einer Fertigstellung des Berichts und Präsentation der Ergebnisse in der Politik sei im 4. Quartal 2022 zu rechnen.

Herr Rischbieter und Herr Lajewski bedanken sich für die Teilnahme sowie die aktive Beteiligung der Anwesenden. Zudem dankt Herr Lajewski der Planersocietät für den fachlichen Input und die Durchführung des Workshops. Anschließend verabschieden sie die Teilnehmenden.

Workshop Fußverkehr

Ort: Bürgerhaus, Radevormwald
Datum: 18. Mai 2022
Uhrzeit: 17:00 – 19:30
Anwesende: 19 Teilnehmende

Workshop zum Fußverkehr

Der Workshop zum Fußverkehr im World-Café-Format im Rahmen der Erstellung des Integrierten Nahmobilitätskonzepts Radevormwald findet am 18. Mai 2022 um 17:00 Uhr im Bürgerhaus in Radevormwald statt. Die Gruppe der Teilnehmenden setzt sich aus 19 Personen zusammen: Vertreter*innen der kommunalen Verwaltung, der Politik, der Interessensverbände und Presse sowie Bürger*innen und Mitarbeitende des Büros Planersocietät.

Begrüßung durch Herrn Lajewski (Klimaschutz, Energie und Mobilität)

Herr Lajewski begrüßt die Teilnehmenden und erläutert anschließend die Hintergründe zum Nahmobilitätskonzept und erste bereits erfolgte Schritte. Mit dem Konzept möchte die Stadt Radevormwald den Fußverkehr systematisch fördern und stärker in den Fokus rücken sowie die aktive Mobilität mit dem ÖPNV besser vernetzen.

Begrüßung durch Herrn Rischbieter (Planersocietät)

Herr Rischbieter stellt die Planersocietät kurz vor und erläutert den Ablauf des Workshops. Anschließend nennt er die Ziele des Fußverkehrskonzeptes in Radevormwald und gibt einen Überblick über den Prozess der Konzepterstellung sowie den aktuellen Bearbeitungsstand.

Vortrag durch Frau Wohland (Planersocietät)

Anknüpfend daran führt Frau Wohland die Schritte der Routenentwicklung aus und definiert anhand des Routen-Entwurfs für Radevormwald die einzelnen thematischen Schwerpunkte. Danach gibt sie einen Überblick über erste Eindrücke der gutachterlichen Vor-Ort-Begehung der Routen mithilfe von Foto-Impressionen und ordnet die Ergebnisse anhand einer zusammenfassenden SWOT-Analyse ein.

Interaktiver Teil I: Diskussion an den Thementischen

Nach der Einführung und der Klärung erster Rückfragen, folgt ein interaktiver Diskussionsteil. An insgesamt drei Thementischen können sich die Bürger*innen zu jeweils unterschiedlichen Themen einbringen. Die Thementische werden von den Mitarbeitenden der Planersocietät moderiert. Anmerkungen und Ergebnisse sind auf einem Plakat sowie auf Karteikarten festgehalten.

Diese Phase dauert insgesamt rd. 60 Minuten. In Kleingruppen wechseln die Teilnehmenden etwa alle 20 Minuten die Tische, sodass alle Teilnehmenden zu jedem Thema diskutieren können.

Es gibt die folgenden drei Thementische:

- 4) Barrierefreiheit & Aufenthaltsqualität
- 5) Querungen
- 6) Verkehrssicherheit & Schulwegeplanung

Im Folgenden werden die Anmerkungen der drei Thementische im Sinne eines Ergebnisprotokolls stichpunktartig dargestellt.

Abbildung 65: Diskussion an Thementischen



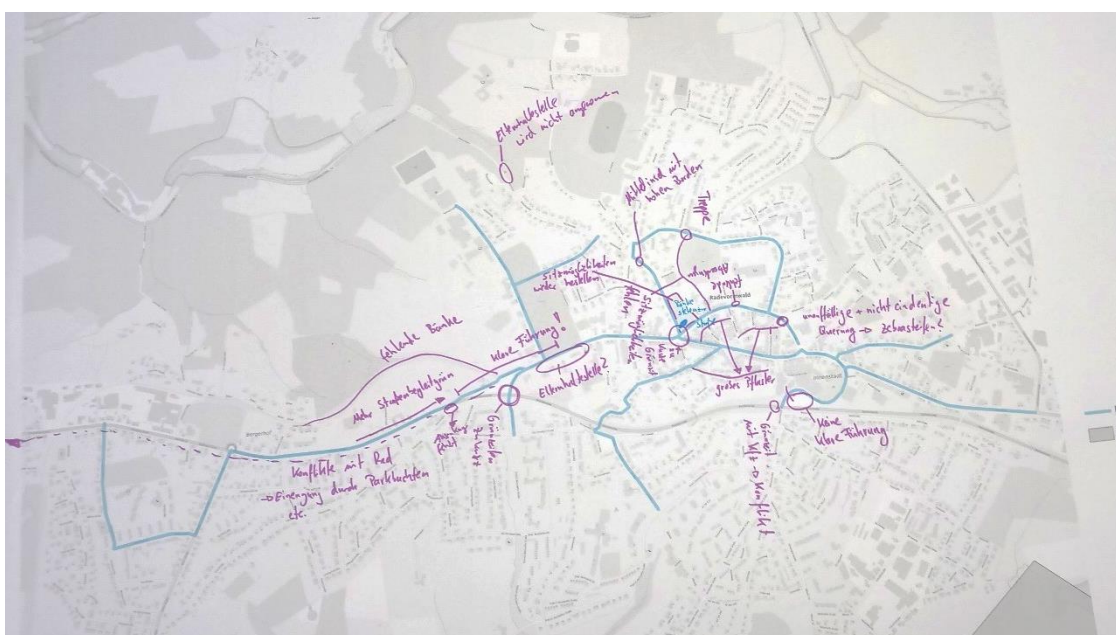
Quelle: Planersocietät

Thementisch 1: Barrierefreiheit & Aufenthaltsqualität

- Allgemein werden sich mehr barrierefreie Bänke (mit Rücken- und Armlehne; Zugang und Aufenthalt mit Rollstuhl/Rollator/Kinderwagen ermöglichen) in regelmäßigen Abständen gewünscht; explizit z. B. entlang Bergerhofer Bahntrasse; Wiederherstellung der Bank im Parc de Châteaubriant.
- Fehlende abgesenkte Bordsteine an sämtlichen Einmündungen und Querungsstellen beeinträchtigen Barrierefreiheit; z. B. im Bereich des Kinos am Rathaus; sämtliche Mittelinseln sollten barrierefrei ausgestaltet werden, im besten Fall mit differenzierten Bordhöhen.
- Grobe Pflastersteine schränken im Gehen ein und bieten Stolpergefahr, z. B. Grabenstraße, Oststraße.

- Barrierefreiheit im ÖPNV durch niveaugleichen Einstieg und hindernisfreien Zugang erwünscht.
- Der Zugang zum Rathaus sei aktuell nur über eine Treppe bzw. durch die Kfz-Zufahrt möglich; hier werde sich eine Rampe zum Rathaus gewünscht.
- Am Busbahnhof fehle die Orientierung bzgl. einer direkten Wegführung sowie abgesenkte Bordsteine.
- Es wird die Frage gestellt, ob eine weitere öffentliche Toilette notwendig wäre oder eventuell eine Kooperation mit anliegenden Gaststätten eingegangen werden könnte (z. B. „Nette Toilette“).
- Elberfelder Straße:
 - Konflikte durch gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr.
 - Einengung des Seitenraums durch Grünflächen; (erlaubtes) Parken; Verkehrsschilder.
 - Mehr Straßenbegleitgrün könnte zur Attraktivität und Separierung/ Schutz beitragen.
- Bestehende Spielmöglichkeiten und Parks sollten Instand gesetzt werden.
- Es würden mehr Abfallbehälter benötigt (auch für Zigaretten).
- Prüfen, ob die Zugänge zu den Ladenlokalen barrierefrei zugänglich seien; eventuell tlw. Rampen notwendig.
- Attraktivere Aussichten/Anblick schaffen z. B. durch Bepflanzung und Änderung der Sichtachsen auf Bänken.

Abbildung 66: Anmerkungen zum Thementisch 1

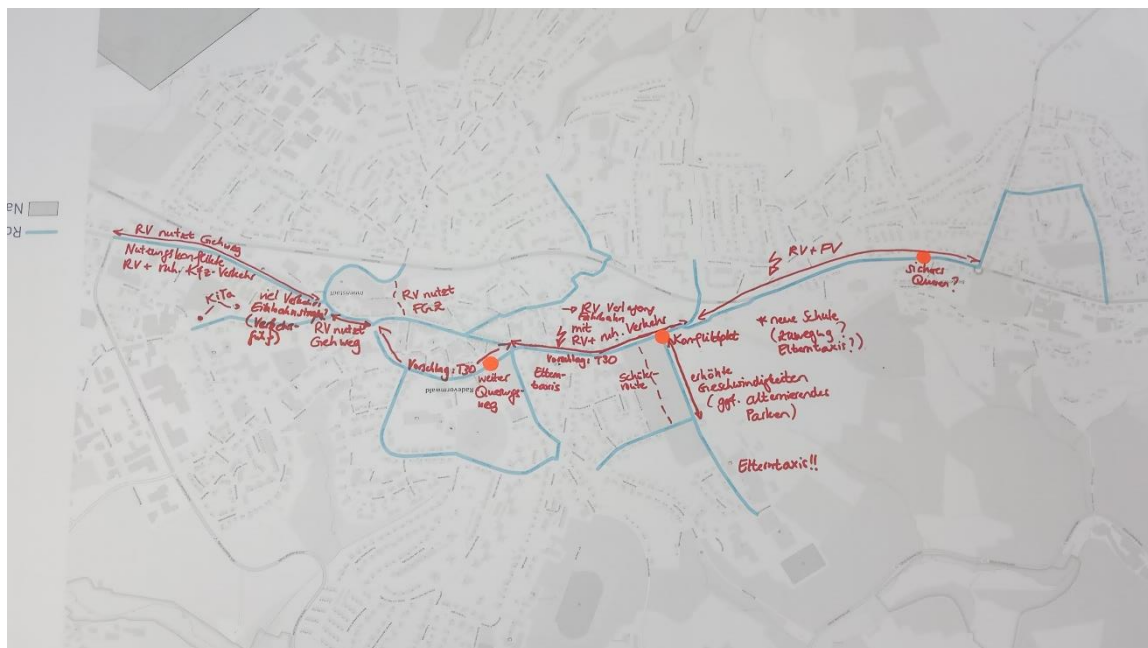


Quelle: Planersocietät

Verortbare Hinweise zur Verkehrssicherheit und Schulwegeplanung:

- Entlang der Kaiserstraße zwischen Elberfelder Straße und Telegrafienstraße komme es im Seitenraum aufgrund der engen Platzverhältnisse zu Nutzungskonflikten zwischen Fuß- und Radverkehr sowie ruhendem Verkehr. Teilnehmende schlagen vor, den Radverkehr auf die Fahrbahn zu verlagern.
- Ebenfalls werden Nutzungskonflikte auf der Elberfelder Straße bemängelt.
- Für die neue Schule sei eine autoarme Zuwegung zugunsten zu Fuß gehender und radfahrender Schüler*innen zu berücksichtigen. Auch die Frage zum Umgang mit Elterntaxis sei frühzeitig in der Planung mitzudenken.
- An der Herrmannstraße werden erhöhte Geschwindigkeiten angemerkt und Überlegungen für die Einrichtung alternierenden Parkens angestoßen. Zudem würden die Elternverkehre durch das Holen und Bringen der Kinder direkt vor der Schule ein Problem darstellen. Der Knotenpunkt Herrmannstraße/Kaiserstraße stelle einen Konfliktpunkt dar. Einige Schüler*innen nutzten die parallele Route über den Friedhof.
- Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit wird Tempo 30 auf der Kaiser- und der Hohenfuhrstraße vorgeschlagen.
- Teilnehmende merken an, dass in der Innenstadt Radfahrende die Fußgängerzone zwischen Bürgerhaus und Kaiserstraße widerrechtlich nutzen würden und es z. T. zu Nutzungskonflikten aufgrund der Raumverhältnisse und der Spielgelegenheiten mit dem Fußverkehr käme.
- Der Gehweg auf der Kaiserstraße zwischen Uelfestraße und Hohenstraße würde gerne von Radfahrenden genutzt werden, auch weil es zwischen ruhendem Verkehr und Radverkehr auf der Fahrbahn zu Nutzungskonflikten käme und eine Führung im Seitenraum für einige Radfahrenden sicherer erscheine.
- Zur Ordnung und Führung v. a. des Kfz-Verkehrs innerhalb der Innenstadt wird der Wunsch nach einem Mobilitätskonzept geäußert. So sei es für den Fuß- und Radverkehr erheblich, welche Bedeutung der Kfz-Verkehr innerhalb der Kernstadt einnehme und wie dieser reguliert werden könnte. Für die Verkehrsführung wird eine Einbahnstraßenregelung diskutiert.

Abbildung 68: Anmerkungen zum Thementisch 3



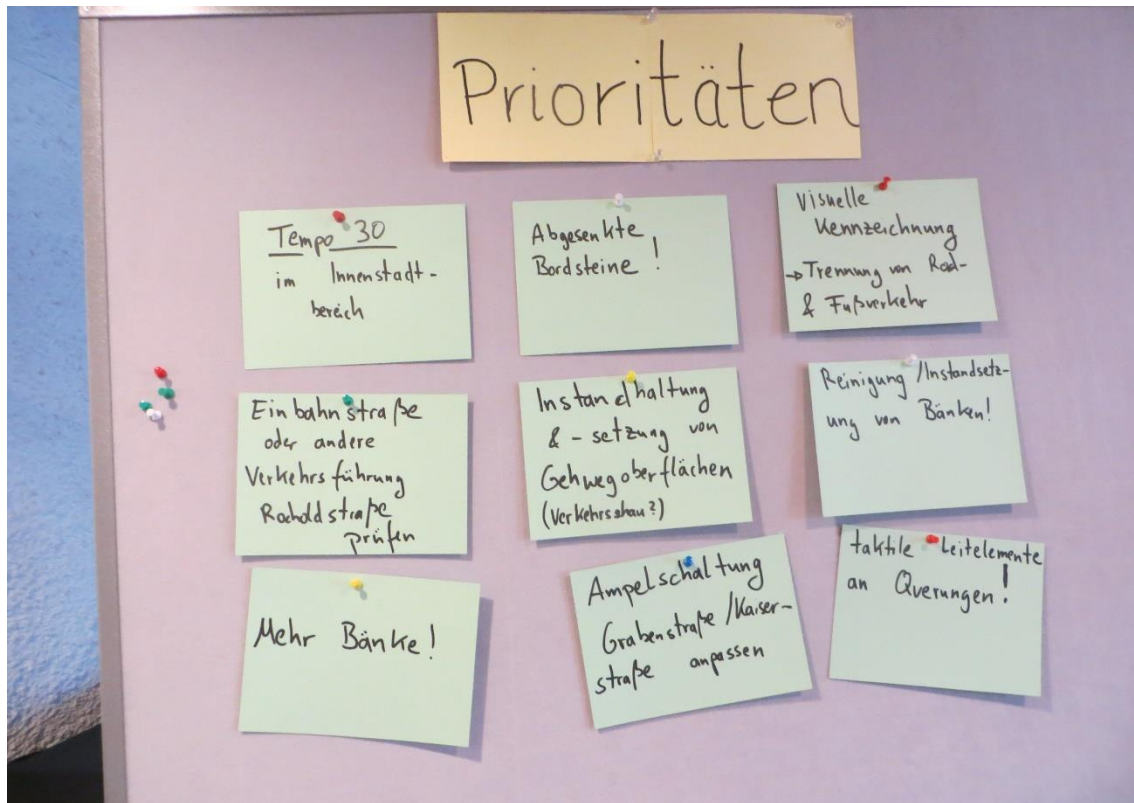
Quelle: Planersocietät

Interaktiver Teil II: Prioritäten

In einem weiteren interaktiven Teil sind die Prioritäten, sowohl inhaltlich als auch räumlich bei den Teilnehmenden im Plenum abgefragt und diskutiert worden. Der Fokus lag neben thematischen Schwerpunkten auch auf Ad-hoc-Maßnahmen sowie räumlichen Fokusbereichen, die bei der Planung und Umsetzung besonders berücksichtigt werden sollen.

- Tempo 30 im Innenstadtbereich.
- Abgesenkte Bordsteine an Querungsstellen.
- Verkehrsführung Rocholdstraße prüfen (Einbahnstraßenregelung?).
- Mehr Bänke im Stadtgebiet, auch auf linearen Wegeverbindungen.
- Instandhaltung & -setzung der Gehwegoberflächen (Verkehrsschau?).
- Ampelschaltung Grabenstraße/ Kaiserstraße anpassen.
- Taktile Leitelemente an allen Querungen.
- Reinigung/ Instandhaltung von Bänken.
- Visuelle Kennzeichnung zur Trennung im Rad- & Fußverkehr.

Abbildung 69: Plenumsergebnisse zu den Prioritäten



Quelle: Planersocietät

Ausblick und Verabschiedung

Im Anschluss an die Plenumsdiskussion gibt Herr Rischbieter einen Ausblick auf die weiteren Schritte und kündigt den nächsten Beteiligungsbaustein in Form eines Planungsspaziergangs (24. Mai) an, zu dem er herzlich einlädt. Des Weiteren verweist er auf die Planungsradtour (23. Mai). Mit einer Fertigstellung des Berichts und Präsentation der Ergebnisse in der Politik sei im 4. Quartal 2022 zu rechnen.

Herr Rischbieter und Herr Lajewski bedanken sich für die Teilnahme sowie die aktive Beteiligung der Anwesenden. Zudem dankt Herr Lajewski der Planersocietät für den fachlichen Input und die Durchführung des Workshops. Anschließend verabschieden sie die Teilnehmenden.

Planungsspaziergang

Ort: Stadt Radevormwald

Datum: 24.05.2022

Uhrzeit: 17:30 bis 19:30 Uhr

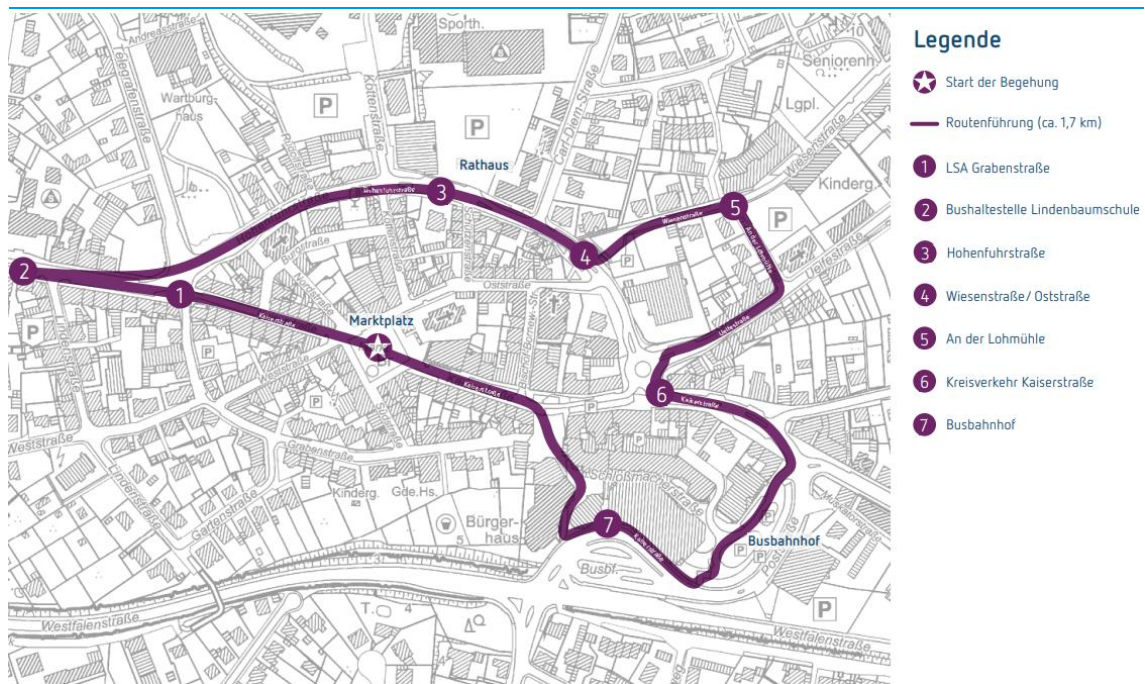
Anwesende: 12 Personen

Begrüßung

Der Planungsspaziergang findet am 24. Mai 2022 um 17:30 Uhr statt, Treffpunkt ist der Marktplatz. Die Gruppe der Teilnehmenden setzt sich aus 12 Personen zusammen: Vertreter*innen der kommunalen Verwaltung, der Politik, der Interessensverbände und Presse sowie Bürger*innen und Mitarbeitende des Büros Planersocietät.

Frau Wohland (Planersocietät) begrüßt die Teilnehmenden zu Beginn und stellt die geplante Route mit den Stationen vor, die entlang der Kaiserstraße über die Hohenfuhrstraße bis hin zum Busbahnhof führt. Im Folgenden werden die wesentlichen Beiträge und Diskussionspunkte der Begehung festgehalten.

Abbildung 70: Begehungroute im Ortskern Radevormwald



Start: Marktplatz

Die Begehung startet am neugestalteten Marktplatz, der mit neuen Bänken, Wasserspielen, Pflanzenbeeten und einem barrierefreien Bodenbelag ausgestattet ist.

- Der Marktplatz wird als attraktiver Aufenthaltsort wahrgenommen.

- Alle Bänke, sowohl auf dem Marktplatz, als auch im gesamten Stadtgebiet, sollten barrierefrei ausgestaltet werden: mit Rücken- und Armlehnen, dabei sind mittlere Armlehnen zu bevorzugen, um diese auch für Rollstuhlfahrende nutzbar zu machen.
- Es wird sich mehr Gastronomie auf dem Marktplatz gewünscht, der aber gleichzeitig durch Trennwände vom üblichen Geschehen abgetrennt werden sollte (Begrenzung der Tische etc.).

Abbildung 71: Start der Route auf dem Marktplatz



Quelle: Planersocietät

Station 1: Lichtsignalanlage Grabenstraße

Die Begehung setzt sich vom Marktplatz in westliche Richtung fort. Im Kreuzungsbereich der Lichtsignalanlage wird ein Stopp eingelegt und folgende Punkte werden diskutiert:

- Der Fußweg vor dem Blumengeschäft wird als zu schmal bewertet. Sowohl die Baumscheibe als auch Verkehrsschilder und die Auslage des Geschäfts schränken den Gehbereich stark ein.
- Es wird angemerkt, dass die Stellplätze für den Kfz-Verkehr auf der Kaiserstraße die Flächen für den Fußverkehr einschränken und zudem auch Konflikte mit dem Radverkehr entstehen (mit dem Fußverkehr auf dem Gehweg oder dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn).

Aus diesem Anlass wird der Vorschlag gemacht, die Zugangsstraßen zum Marktplatz (Weststraße, Südstraße, Nordstraße, Kottenstraße, Oststraße, Kaiserstraße von Grabenstraße bis Hohenfuhrstraße) komplett für den Kfz-Verkehr zu sperren oder zumindest die Stellplätze zu entfernen.

- Die Teilnehmenden sind geteilter Meinung: einige finden einen autofreien Bereich gut, andere sehen Problematiken für Personen, die im Gehen eingeschränkt sind und auch für den Lieferverkehr. Zudem möchten einige das nahe Parken im Innenstadtbereich und die damit verbundenen kurzen Wege nicht missen.
- Es wird ebenfalls angemerkt, dass ausreichend weitere Stellplätze in der direkten Umgebung vorhanden sind, die Stellplätze aber besser ausgewiesen sein müssten. Zudem fehle ohnehin ein barrierefreier Pkw-Stellplatz.
- Die Idee den Bereich nur für bestimmte Fahrzeuge (Lieferverkehr) oder zu bestimmten Zeiten zuzulassen, wird von einigen Teilnehmenden als sehr positiv bewertet.
- Der Radverkehr, der auf der Kaiserstraße in Richtung Westen fährt, werde nicht sinnvoll geleitet, so dass er entweder einen großen Umweg in Kauf nehmen müsse oder aber häufig auf der falschen Seite fahre. Durch das „Geisterfahren“ würden Konflikte mit dem Fußverkehr entstehen.
- An der Fußgänger-Lichtsignalanlage auf der Grabenstraße wird sich eine klare Führung gewünscht, die durch eine eindeutige Markierung und Trennung von Fuß- und Radverkehr verwirklicht werden könnte. Zum Beispiel könnten Piktogramme auf der Furt für die jeweilige Verkehrsart zur Verbesserung beitragen. Ein Richtungspfeil für den Radverkehr könnte hinzugefügt werden, um das Falschfahren zu verhindern. Die Barrierefreiheit an der Ampelanlage wird als eher positiv bewertet, auch wenn die Bordsteinkante nicht auf Nullniveau sei. Der Vorschlag eines barrierefreien Ampeltasters inklusive akustischem Signal wird nicht als notwendig erachtet. Zudem bestehen Bedenken, dass ein akustisches Geräusch die Anwohnenden stören könnte. Dieses könnte aber auch nachts ausgestellt werden.
- Die Lichtsignalanlage an der Kreuzung Grabenstraße/ Kaiserstraße/Telegrafengasse/Hohenfuhrstraße wird als unübersichtlich beschrieben. Zudem sei die Markierung teilweise unklar und es werden Grünsignale für Fahrräder in die gegensätzliche Richtung eingesetzt, was das Fahren auf falscher Seite begünstigen könnte.

Abbildung 72: Lichtsignalanlage Grabenstraße und Gehbereich vor dem Blumenladen



Quelle: Planersocietät

Station 2: Bushaltestelle Lindenbaumschule

Die Route führt weiter entlang der Kaiserstraße bis zur Bushaltestelle Lindenbaumschule. An dieser Stelle kamen folgende Diskussionspunkte auf:

- Auf dem Weg zur zweiten Station wird angemerkt, dass der Einmündungsbereich Lindenstraße nicht fußverkehrsfriendly markiert ist. Teilweise fehle die Markierung durch einen Asphaltflicken, zudem sei die Haltelinie für den Kfz-Verkehr direkt im Gehbereich der zu Fuß Gehenden gesetzt worden. Eine Neumarkierung wird sich gewünscht. Auch der Bordstein wird an dieser Stelle als zu wenig abgesenkt angesehen.
- Allgemein werden sowohl Rad- als auch Gehwege entlang der Kaiserstraße als zu schmal eingeschätzt, was zu Konflikten führe. Zusätzlich führen viele Personen mit dem Rad auf der falschen Straßenseite. Seitens der Planersocietät wird der Vorschlag gemacht, den Radverkehr auf die Straße zu verlegen und somit den kompletten Seitenbereich dem Fußverkehr zu widmen. Gleichzeitig sollte die Geschwindigkeit auf 30 km/h reduziert werden. Einige Anwesende befürworten diese Idee, andere haben den Einwand, dass es für den Radverkehr zu gefährlich sein könnte, da der Kfz-Anteil auf der Kaiserstraße hoch sei.
- Um die Kaiserstraße im Bereich der Bushaltestelle Lindenbaumschule barrierearm zu Queren, sei der Bordstein der Mittelinsel zu hoch. Dieser müsse auf Nullniveau abgesenkt werden.
- Die Bushaltestelle wird allgemein als Konfliktpunkt gesehen, da sowohl wartende Personen, als auch Personen in Bewegung (Fuß- und Rad) sich in diesem Bereich aufhielten. Eine Lösung könnte das Verlegen der Bushaltestelle sein, so dass der Radweg hinter dem Warthäuschen geführt werde.

Abbildung 73: Austausch mit den Teilnehmenden auf der Kaiserstraße



Quelle: Planersocietät

Parc de Chateaubriant

Auf dem Weg zur nächsten Station (Rathaus) wird ein Zwischenstopp im Bereich des Parc de Chateaubriant gemacht.

- Die zur Straße ausgerichteten Bänke werden als unattraktiv erachtet und sollten lieber in Richtung Park ausgerichtet und barrierefrei gestaltet werden, um einen schöneren Ausblick zu ermöglichen. Auch weitere Bänke im Park werden sich gewünscht. Besonders die einstige lange Holztafel wird sich zurückgewünscht, da sie zu Kommunikation und Aufenthaltsqualität beigetragen hätte.
- Der Bereich zwischen Park und Lutherische Kirche wird häufig zum Queren genutzt, obwohl dort keine Querungsanlage vorhanden und die Lichtsignalanlage nur unweit entfernt sei. Besonders Schülerinnen und Schüler nutzten diese Verbindung. Von einem Teilnehmenden wird der Vorschlag gemacht, einen Zebrastreifen oder Markierung in diesem Bereich anzubringen. Seitens der Planersocietät wird davon abgeraten, da die Ampel in direkter Nähe ist und dort keine Einrichtung eines Zebrastreifens möglich wäre. In diesem Bereich werde zudem die Führung des Radverkehrs (ab hier gemeinsam mit dem Fußverkehr im Seitenbereich) nicht ersichtlich, da das Verkehrsschild zugewachsen und keine Markierung vorhanden sei, die den Radverkehr in den Seitenraum führe.
- Es wird der Vorschlag gemacht, im Bereich der Ampel die Geschwindigkeit auf 30 km/h zu reduzieren.
- Sämtliche Bordsteine an Querungsmöglichkeiten (Einmündungen und Mittelinseln) auf der Hohenfuhrstraße werden als zu hoch und nicht barrierefrei eingeschätzt. Hier wird sich eine sukzessive Anpassung gewünscht.

Abbildung 74: Bänke am Parc de Chateaubriant



Quelle: Planersocietät

Station 3: Hohenfuhrstraße und Parkplatz am Rathaus

An der dritten Station wird besonders die Situation des Parkplatzes am Rathaus diskutiert:

- Es wird angebracht, dass die Informationstafel an einer sehr schmalen Stelle des Gehweges stehe, wodurch dieser blockiert werde, wenn Personen die Tafel lesen möchten. Es wird der Vorschlag gemacht, die Tafel zu verschieben und gleichzeitig einen Gehweg zum Parkplatz zu schaffen, der aktuell nicht vorhanden sei. Platz sei durch die vorhandene Grünfläche vorhanden.
- Die Treppenanlage vom Parkplatz am Rathaus sei veraltet und nicht barrierefrei. Zudem gäbe es keine barrierefreie Alternative, bis auf die Zufahrt der Kfz-Fahrzeuge. Hier wird der Vorschlag einer Rampe angebracht.
- Die Querung direkt vor dem Rathaus sei barrierefrei mit differenzierter Bordhöhe ausgestattet. Es kommt die Frage auf, warum in diesem Bereich nicht mehr umgestaltet wurde. Zudem wird angemerkt, dass sich weitere barrierefreie Querungen gewünscht werden.
- Es wird angemerkt, dass die Einmündung Carl-Diem-Straße als Konfliktstelle für Schulkin-der bekannt sei, da die Sichtachsen eingeschränkt seien. Hier wird der Vorschlag eines Zebrastreifens oder einer farbigen Markierung gemacht, um den Kindern mehr Sicherheit zu bieten. Zudem wird der Vorschlag unterbreitet, den Zebrastreifen weiter in die Carl-Diem-Straße zu verlegen.

Abbildung 75: Treppenanlage Parkplatz Rathaus



Quelle: Planersocietät

Station 4: Wiesenstraße / Oststraße

Der nächste Haltepunkt des Spaziergangs ist der Platzbereich an der Oststraße.

- Die Querungssituation sei unklar gestaltet: Zu Fuß Gehende glaubten fälschlicherweise, sie hätten Vorrang (Übergang ist gepflastert und weist taktile Leitlinien auf), andererseits sei auch der Kfz-Verkehr häufig verunsichert, wie er sich in diesem Bereich zu verhalten habe. Hier wird der Wunsch geäußert, eine klare Bevorrechtigung zu schaffen zum Beispiel durch einen Zebrastreifen.
- In diesem Bereich sollte die Geschwindigkeitseinhaltung kontrolliert werden, da die Beschränkung von 30 km/h nicht eingehalten werde.
- Der Platzbereich wird als unattraktiv beschrieben, da zu viel versiegelte Fläche vorhanden sei. Hier werde sich mehr Grün in Form von Pflanzen und einer weiteren Bank gewünscht.
- Die Treppe in Richtung Wiesenstraße sei erst spät erkenntlich, da keine Markierung vorhanden sei. Zudem wüssten viele Personen nicht, dass dort ebenfalls eine Rampe vorhanden ist. Diese könnte durch eine Beschilderung besser hervorgehoben werden.

Abbildung 76: Diskussion im Bereich des Platzes an der Oststraße



Quelle: Planersocietät

Station 5: An der Lohmühle

Der Bereich an der Lohmühle wird als unkritisch eingeschätzt, da hier wenig Kfz-Verkehr vorhanden und daher auch für den Fußverkehr ausreichend Platz vorhanden sei. Es wird dennoch der Vorschlag gemacht, einen flächendeckenden verkehrsberuhigten Bereich rund um die St. Marienkirche einzuführen.

Station 6: Kreisverkehr Kaiserstraße

Auf dem Weg in Richtung Busbahnhof werden kleinere Stopps an unterschiedlichen Stellen gemacht und folgende Idee eingebracht:

- Auf Nachfrage zu fehlenden Zebrastreifen an den Kreisverkehrsarmen wird geantwortet, dass diese nicht benötigt werden, da die meisten Kfz-Führenden ohnehin halten würden.
- Von der Kaiserstraße aus westlicher Richtung kommend werde häufig verbotenerweise in die Blumenstraße eingebogen, was ein großes Gefahrenpotenzial bedeute. An dieser Stelle wird der Vorschlag gemacht, die Blumenstraße als Einbahnstraße zu gestalten, so dass Autos dort ohnehin nicht einbiegen dürften. Dies wird von einigen als positiv bewertet. Man müsse aber auch den Radverkehr berücksichtigen.
- Der Parkplatz an der Schlossmacherstraße wird von einer Person als problematisch angesehen, da hier keine klare Gehwegführung vorhanden sei. Die anderen Teilnehmenden sehen dies nicht als Problem an, da ausreichend Rücksichtnahme auf dem Parkplatz vorhanden sei.
- Die Mittelinsel auf der Poststraße zwischen Parkplatz und Rewe wird als positiv bewertet, da diese niveaugleich abgesenkt sei. Dennoch sei sie sehr schmal und sollte ausgebaut werden.

Station 7: Busbahnhof

An der letzten Station des Spaziergangs werden noch einmal einige Punkte angesprochen:

- Die Verkehrssituation sei für alle Verkehrsteilnehmenden unangenehm, da keine klare Führung vorhanden sei. Radfahrende nutzten häufig den Gehweg und besonders beim Queren zu den Bussteigen ist keine klare Gehrichtung zu erkennen.
- Fehlende Barrierefreiheit an Treppenanlage (kontrastreiche Markierung) und in vielen Bereichen des Bahnhofs.
- Am Busbahnhof wird sich eine Umgestaltung gewünscht. Zum Beispiel könnte eine Busspur entfallen und der Bereich attraktiver gestaltet werden. Es müsste deutlich werden, wo der Fußverkehr entlanggeführt wird.

Verabschiedung

Frau Wohland bedankt sich für die aktive Teilnahme und vielen Hinweise und Anregungen. Sie verweist auf die Radtour am nächsten Tag und verabschiedet die Teilnehmenden.

Protokoll Planungsradtour

Ort: Stadt Radevormwald

Datum: 25.05.2022

Uhrzeit: 17:30 bis 19:30 Uhr

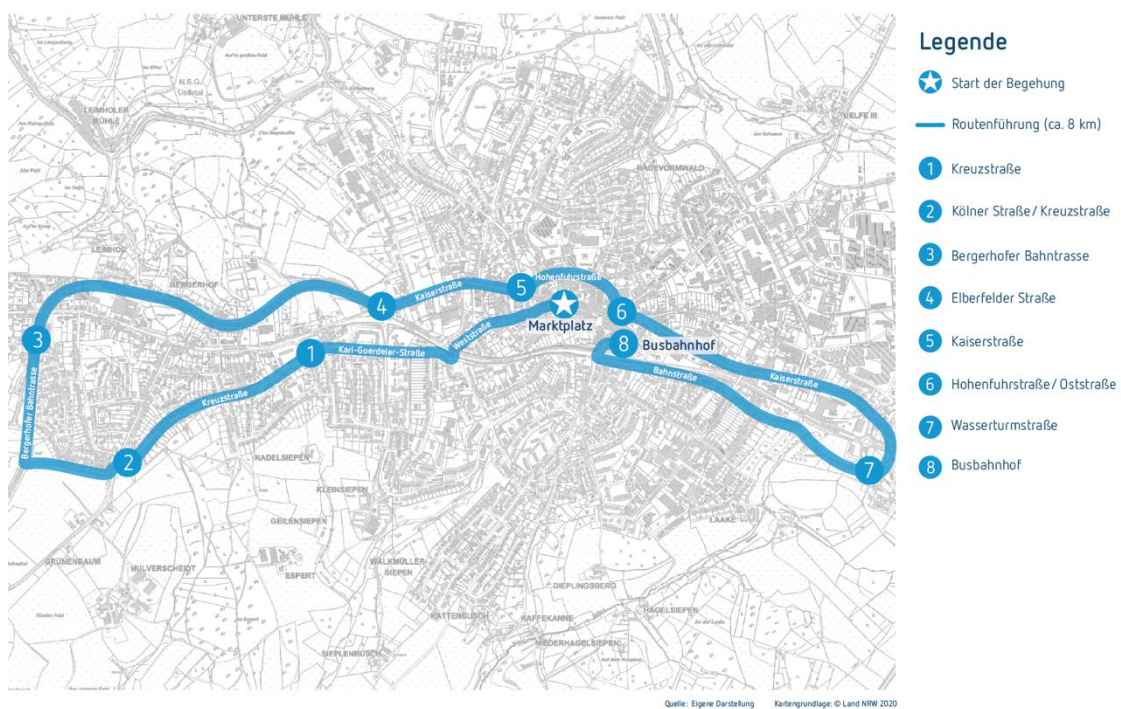
Anwesende: 10 Personen

Begrüßung

Die Planungsradtour findet am 25. Mai 2022 (witterungsbedingt verschoben vom 23. Mai) um 17:30 Uhr statt, Treffpunkt ist der Marktplatz. Die Gruppe der Teilnehmenden setzt sich aus 10 Personen zusammen: Vertreter*innen der kommunalen Verwaltung, der Politik, der Interessensverbände und Presse sowie Bürger*innen und Mitarbeitende des Büros Planersocietät.

Herr Rischbieter (Planersocietät) begrüßt die Teilnehmenden zu Beginn und stellt die geplante Route mit den Stationen vor, die zunächst durch die Innenstadt und von dort aus weiter über die Kreuzstraße bis zur ehemaligen Bergerhofer Bahntrasse führt. Über die Kaiserstraße und Wasserturmstraße verläuft die Tour weiter zur Bahnstraße, bevor sie am Busbahnhof endet. Im Folgenden werden die wesentlichen Beiträge und Diskussionspunkte der Begehung festgehalten.

Abbildung 77: Routenverlauf der Planungsradtour



Quelle: Planersocietät

Start: Marktplatz

Am Marktplatz wird die Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem Fahrrad diskutiert.

- Die Innenstadt sei mit dem Fahrrad grundsätzlich gut erreichbar. Einige der Anwesenden würden regelmäßig mit dem Rad in die Innenstadt fahren.
- Viele Radfahrenden führen durch die Fußgängerzone.
- Radabstellanlagen seien grundsätzlich vorhanden, jedoch nur vereinzelt und nach Meinung der Teilnehmenden nicht in ausreichender Menge. Die Radbügel böten die Möglichkeit, das Fahrrad sicher anzuschließen.

Station 1: Kreuzstraße

Die Route führt über die Weststraße, die die Bundesstraße quert und weiter über die Karl-Goerdeler-Straße bis zur Kreuzstraße. Dort wird das Instrument der Fahrradstraße diskutiert.

- Einige Teilnehmende merken an, dass sie die Wegeverbindung über die Weststraße mit der Überführung gar nicht kennen und bisher noch nicht gefahren wären. Viele nutzten die Überführung an der Lindenstraße. Als nicht-ortskundige Person sei es zum Teil nicht so einfach, die Wegeverbindung zwischen den Wohnblocks zu finden. Eine bessere Beschilderung sei dort wünschenswert.
- Die Wegeverbindung sei zudem im letzten Stück der Weststraße relativ schmal und schlecht einsehbar, was das Konfliktpotential mit entgegenkommenden Radfahrenden und zu Fuß Gehenden erhöhe.
- Positiv hervorgehoben wird, dass die Karl-Goerdeler-Straße und Kreuzstraße aufgrund des modalen Filters verhältnismäßig verkehrsberuhigt ist, da Durchgangsverkehr unterbunden werde.
- Das Instrument der Fahrradstraße mit ihren entsprechenden Geboten und den Vorteilen für Radfahrende wird von den Anwesenden sehr positiv wahrgenommen. Viele könnten sich eine solche Achse auf der Karl-Goerdeler-Straße und Kreuzstraße zur Erschließung und Bündelung des Radverkehrs in den Wohngebieten und verbesserten Erreichbarkeit der Innenstadt vorstellen. Es könne eine Alternative und zusätzliche Verbindung darstellen, dürfe aber eine Verbesserung der Situation für Radfahrende auf der Elberfelder Straße nicht ausschließen.

Abbildung 78: Diskussion über Fahrradstraßen auf der Kreuzstraße



Quelle: Planersocietät

Station 2: Kölner Straße/Kreuzstraße

Am Knotenpunkt Kölner Straße/Kreuzstraße wird die Querungssituation mit den Anwesenden diskutiert.

- Es wird positiv hervorgehoben, dass die Kreuzstraße zur Kölner Straße hin für den Kfz-Verkehr abgebunden ist und nur für den Fuß- und Radverkehr passierbar sei. Die etwas zurückgesetzte Leitplanke ermögliche es, sich zum Queren vor der Fahrbahnbegrenzungslinie aufzustellen.
- Die Glascontainer würden die Sicht einschränken und sollten einen anderen Platz finden bzw. anders aufgestellt werden, so dass die Sichtachse nicht beeinträchtigt werde.
- Eine Querungsanlage sei den Teilnehmenden zufolge nicht zwingend notwendig.
- Teilnehmende merken den sehr schmal dimensionierten Geh- und Radweg auf der gegenüberliegenden Seite an. Parkende Autos würden diesen noch weiter einschränken.
- Die Umlaufsperre zur Kölner Straße hin sei in einem ungünstigen Winkel angebracht und ein Passieren mit Lastenrad oder Fahrradanhänger vermutlich nicht möglich.

Station 3: Bergerhofer Bahntrasse

Über einen gemeinsamen Geh- und Radweg, der von der Kölner Straße abgeht, führt die Route zur Bergerhofer Bahntrasse, wo auf Höhe von Oberm Kümpel Halt gemacht wird.

- Die Teilnehmende merken an, dass das Gefälle und die schlechte Einsehbarkeit die Situation am Spielplatz besonders gefährlich mache. Hier wird vorgeschlagen, eine Umlaufsperre anzubringen und mit Bodenmarkierungen die Aufmerksamkeit für Fuß- und Radverkehr zu erhöhen.
- Die Bergerhofer Bahntrasse werde von den Anwesenden sehr gerne genutzt, sowohl in der Freizeit als auch im Alltag. Besonders attraktiv sei die Verbindung, weil sie abseits des Kfz-Verkehrs führe. Entsprechend häufig nutzten Bürger*innen aus Radevormwald die Strecke, was bei gutem Wetter zu einem hohen Aufkommen führe. Viele Leute seien hier auch mit ihren Hunden unterwegs. Es wird sich daher eine ausreichende Dimensionierung gewünscht, um Nutzungskonflikte zu reduzieren.
- Beleuchtung wird von einem Großteil nicht als notwendig erachtet. Der Vorschlag, reflektierende Begrenzungsstreifen anzubringen, um die Nutzung auch bei Dunkelheit attraktiver zu machen, nehmen die Teilnehmenden positiv auf.
- Kritisch wird die Zuwegung von Oberm Kümpel gesehen. Sie sei relativ schmal und durch die Poller noch zusätzlich beengt. Außerdem begünstige das Gefälle höhere Geschwindigkeiten. Eine klare verkehrsrechtliche Regelung sei wünschenswert.

Abbildung 79: Diskussion an der Bergerhofer Bahntrasse



Quelle: Planersocietät

Station 4: Elberfelder Straße

Die Planungsradtour folgt der Bergerhofer Straße bis zur Einmündung auf die Elberfelder Straße. Auf dem Weg dorthin merken Teilnehmende die derzeitige Vorfahrtsregelung an der Leimholer Straße an. Es wird sich eine Bevorrechtigung für den querenden Fuß- und Radverkehr und ein Entfall der Umlaufsperrn gewünscht.

- Die Führung des Radverkehrs von der Bergerhofer Trasse zum Knotenpunkt Kaiserstraße/Elberfelder Straße sei nicht direkt ersichtlich. Außerdem sei er umwegig und würde nicht der intuitiven Führung folgen.
- Der Knotenpunkt wird als fahrrad- und fußgängerunfreundlich wahrgenommen, da die Belange sehr stark auf den Kfz-Verkehr ausgerichtet seien.
- Die Aufstellfläche der Querungshilfe über die Elberfelder Straße sei relativ schmal, zu schmal für Lastenrad oder Fahrradanhänger.
- Auf der Kaiserstraße zwischen Elberfelder Straße und Herrmannstraße wird die Führung des Radverkehrs bemängelt und der Vorschlag zur Einrichtung eines Zweirichtungswegs auf der nördlichen Seite gemacht.

Abbildung 80: Diskussion über die Querungssituation an der Eberfelder Straße



Quelle: Planersocietät

Station 5: Kreuzung Kaiserstraße/Telegrafstraße

Auf der Kaiserstraße wird die Führung des Radverkehrs auf der Strecke und am Knoten diskutiert.

- Der Radweg auf der Kaiserstraße sei zu schmal, so dass es zu Nutzungskonflikten mit ruhendem Verkehr und Fußverkehr käme. Die Teilnehmenden sprechen sich über eine Führung auf der Fahrbahn im Mischverkehr aus. Tempo 30 wäre ebenfalls wünschenswert.
- Auf der nördlichen Seite wird ein Verkehrsschild angemerkt, welches mitten auf dem Radweg steht und ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstelle.
- An der Lichtsignalanlage wird die Führung des Radverkehrs kritisiert. Vor allem Radfahrende, die aus der Innenstadt kämen und Richtung Telegrafstraße oder Hohenfuhrstraße wollten, müssten umständlich viele Ampelschaltungen passieren. Durch eine Führung im Mischverkehr würde das direkte Linksabbiegen möglich werden.
- Auf der Hohenfuhrstraße bemängeln Teilnehmende, dass Radfahrende kurz vor der Lichtsignalanlage von der Fahrbahn auf einen benutzungspflichtigen Geh- und Radweg geführt werden.

Abbildung 81: Diskussion an der Kaiserstraße



Quelle: Planersocietät

Station 6: Hohenfuhrstraße/Blumenstraße

Ein weiterer Stopp wird auf der Hohenfuhrstraße auf Höhe der Blumenstraße eingelegt und zusammen mit den Teilnehmenden über die Führung im Mischverkehr und das Sicherheitsgefühl gesprochen.

- Die Anwesenden würden sich auch auf der Fahrbahn im Mischverkehr sicher fühlen. Einige Autofahrende führten jedoch gefährliche Überholmanöver durch. Es wären auch einige Radfahrende zu beobachten, die den Gehweg nutzen würden.
- Eine verbesserte Wahrnehmung des Radverkehrs für den Kfz-Verkehr in Form von Markierungen und Piktogrammen wird begrüßt. Einige präferieren den Vorschlag eines Schutzstreifens, andere hätten lieber Piktogrammketten auf der Fahrbahn.
- Es wird angemerkt, dass ein Linksabbiegen auf die Blumenstraße nicht möglich sei. Eine Öffnung für den Radverkehr sei vonseiten der Anwesenden wünschenswert.
- Den Vorschlag, bei einer Führung im Mischverkehr aufgeweitete Radaufstellstreifen anzubringen, wird sehr positiv aufgenommen.

Station 7: Wasserturmstraße

Auf dem Weg zur Wasserturmstraße wird auf der Kaiserstraße angemerkt, dass die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn durch den ruhenden Verkehr nicht so angenehm sei, da ständig ein- und ausgeschert werden müsste. Hier wird sich eine Verbesserung für den Radverkehr gewünscht. Zudem sei die Oberfläche an einigen Stellen in einem schlechten Zustand. Der Radverkehr wird kurz vor dem Kreisverkehr über die Hohenstraße weitergeführt.

- Die Teilnehmenden erzählen, dass sie in der Regel immer den Kreisverkehr nutzen. Die Querungshilfe an der Hohenstraße hingegen eher selten.
- Bei der Befahrung fällt auf, dass die Wegeverbindung an der Querungshilfe zwischen Bundesstraße und Wasserturmstraße als reiner Gehweg ausgewiesen ist. Radfahrende haben abzustiegen. Diese Netzlücke wird von den Teilnehmenden angemerkt.
- Der Großteil der Anwesenden nutzt die Bundesstraße mit dem Fahrrad. Vereinzelt wird die parallel geführte Wegeverbindung zwischen Wasserturmstraße und Bahnstraße genutzt. Einige erzählen, dass die Verbindung durch eine Attraktivierung in Form einer Asphaltierung durchaus eine Alternative darstellen könnte, da sie deutlich schöner sei.

Abbildung 82: Diskussion an der Wasserturmstraße



Quelle: Planersocietät

Station 8 und Ziel: Busbahnhof

Über die Bahnstraße geht es anschließend zum Busbahnhof, wo die Planungsradtour ihren Abschluss findet.

- Am Knoten wird die Führung des Radverkehrs bemängelt. Vor dem Bürgerhaus fehle es zudem an einer Bordsteinabsenkung.

Verabschiedung

Herr Rischbieter und Herr Lajewski bedanken sich für die aktive Teilnahme und vielen Hinweise und verabschieden die Teilnehmenden.

Planungsspaziergang GGS

Ort: Grundschule Stadt, Radevormwald

Datum: 13.06.2022

Uhrzeit: 10.00 bis 11.15 Uhr

Anwesende: 17 Kinder und 1 Lehrkraft, Planersocietät und Stadtverwaltung

Begrüßung

Der Planungsspaziergang findet am 13. Juni 2022 um 10:00 Uhr statt, Treffpunkt ist Grundschule Stadt. Die Gruppe der Teilnehmenden setzt sich aus 17 Schüler*innen der 4. Klasse und einer Lehrkraft sowie Mitarbeitenden der Verwaltung und der Planersocietät zusammen.

Zu Beginn begrüßen Herr Rischbieter und Frau Wohland die Teilnehmenden und erörtern, was Verkehrsplanende machen. Anschließend wird abgefragt, wie die Schüler*innen zur Schule kommen. Sie berichten, dass viele am Morgen mit dem Auto von den Eltern gebracht werden, am Nachmittag aber zu Fuß nach Hause laufen. Einige gehen auch beide Wege zu Fuß. Nur wenige Kinder kommen mit dem Fahrrad zur Schule. Die Kinder, die weiter weg wohnen, kommen mit dem Bus oder dem Taxi. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Kinder ihre Schulwege sehr gerne zu Fuß zurücklegen und sich dabei auch sicher fühlen. Einige würden auch gerne mit dem Fahrrad kommen, wofür die Wege aber als zu unattraktiv und gefährlich eingeschätzt werden.

Nach dem kurzen Austausch werden den Kindern die geplante Begehungsroute sowie die mitgebrachten Hilfsmittel vorgestellt. Um das Schulumfeld gemeinsam zu erkunden, wird ein Fragebogen sowie Simulationsbrillen, die das Sehen einschränken, Blindenleitstöcke, Kameras und Maßbänder an die Kinder ausgehändigt.

Abbildung 83: Begehungsroute für die Grundschüler der GGS



Quelle: Planersocietät

Station 1: Parkplatz am Rathaus

Aufgrund der zum Zeitpunkt der Begehung stattfindenden Schützenkirmes ist der Parkplatz am Rathaus von Fahrgeschäften belegt. Zudem ist die Hohenfuhrstraße im Bereich zwischen Kottenstraße und Carl-Diem-Straße für den Kfz-Verkehr gesperrt. Von den Schüler*innen werden dennoch einige Anmerkungen über die alltägliche Situation vor Ort gemacht:

- Zu den morgendlichen Stoßzeiten herrsche ein hohes Kfz-Aufkommen auf dem Parkplatz, da Eltern ihre Kinder hier absetzten. Die Kinder berichten, dass sie die Situation häufig unübersichtlich finden, da die Autos nur kurz hielten und nicht nur auf den Stellplätzen parkten.
- Die Kinder wünschen sich einen Gehweg oder einen ausgewiesenen Bereich zum Gehen auf dem Parkplatz, wo keine Autos fahren dürfen, damit sie besser gesehen werden und sich sicherer fühlen.
- Frau Zukowski merkt an, dass die einzige Gehwegverbindung vom Parkplatz in Richtung Carl-Diem-Straße über die Treppe am Rathaus möglich ist. Diese führe allerdings nicht in Richtung Schule, sondern zu weiteren Verwaltungsgebäuden.

Abbildung 84: Start der Begehung und Ausgabe der Materialien auf dem Schulhof der GGS



Quelle: Planersocietät

Station 2: Einmündung Carl-Diem-Straße

Auch die Einmündung der Carl-Diem-Straße ist zum Zeitpunkt des Spaziergangs gesperrt. Somit können die Gehwege und auch die Straße sicher ausgemessen werden und ein längerer Austausch stattfinden:

- Die Kinder messen die Gehwege aus. Bei einer Breite von jeweils 1,60 m merken sie an, dass es in diesem Bereich ausreichend ist, sie aber gerne auch mit mehreren Kindern nebeneinander laufen würden. Sie stellen sich nebeneinander in der Breite auf, die sie sich für einen Gehweg wünschen und messen diesen aus. Mit 2,50 m erreichen sie die Breite des Regelmaßes eines Gehweges.
- Die Kinder berichten, dass der Einmündungsbereich der Carl-Diem-Straße schwer einsehbar ist, da die Sichtachsen durch die Bepflanzung stark eingeschränkt sei und sie erst spät von den Autofahrenden gesehen werden und auch den heranfahrenden Verkehr erst spät sehen könnten.
- Ein Kind merkt an, dass die Autos häufig im bereits bestehenden absoluten Halteverbot parken oder halten. Dadurch werden die Sichtverhältnisse zusätzlich eingeschränkt. Außerdem wissen die Kinder so nicht, ob ein Auto wirklich hält oder ob es nur in der Lücke wartet bis es vorbeifährt. Die Kinder wünschen sich, dass hier keine Autos mehr parken. Es wird berichtet, dass sich bei Polizeikontrollen an das Halteverbot gehalten wird.
- Die Kinder berichten über ihr Erlebnis mit den Blindenleitstöcken und den Simulationsbrillen. Kontraste und Kanten werden so nur schwer wahrgenommen. Die Kinder können sich in die Lage von sehingeschränkten Personen hineinversetzen und wünschen sich auffälligeren Farben für hohe Kanten oder gefährliche Bereiche. Besonders Neonfarben wie Orange oder Gelb können trotz der Simulationsbrillen gut wahrgenommen werden.
- Zum Queren wünschen sich die Kinder einen Zebrastreifen, damit sie sicher über die Straße kommen.

Abbildung 85: Abmessen des Gehweges auf der Carl-Diem-Straße



Quelle: Planersocietät

Station 3: Bushaltestelle der Grundschule

Die Route führt weiter zur Bushaltestelle vor dem Schulhof der Grundschule. Die Kinder berichten auf dem Weg dorthin, dass die Trennung zwischen Gehweg und dem Parkplatz des Verwaltungsgebäudes mit dem Blindenleitstock nicht erkennbar ist.

- An der Bushaltestelle berichten die Kinder, dass sie sich beim Warten auf den Gehweg setzen, da keine Bank vorhanden sei. Frau Zukowski bringt ein, dass die Kinder eigentlich auf dem Schulhof warten sollen bis der Bus kommt. Aber auch da seien zu wenig Sitzmöglichkeiten zum Warten vorhanden.
- Die Kinder erzählen, dass sie das Gefühl haben, die Autos würden in diesem Bereich zu schnell fahren und erst an der Einmündung Bachstraße langsam werden, weil dort eine Aufpflasterung vorhanden sei.
- Einige Kinder würden gerne mit dem Fahrrad zur Schule kommen. Sie merken an, dass keine Abstellmöglichkeiten für die Fahrräder vorhanden sind. Sie wünschen sich einen Bereich, in dem sie die Fahrräder sicher abstellen können. Außerdem wünschen sie sich, dass der Bereich rund um die Schule sicherer für Fahrräder gestaltet werde. Dafür müssten Fahrradwege und Querungsmöglichkeiten eingerichtet werden.
- Ein Junge berichtet von seinem Schulweg, bei dem er die Carl-Diem-Straße queren muss. Dabei fühle er sich nicht sicher, da die Autos so schnell fahren würden und der Kurvenbereich erst spät erkennen lasse, ob ein Auto herannaht. Zudem beeinträchtigte Grün die Sichtachsen. Er wünscht sich auf der Carl-Diem-Straße einen gesicherten Übergang, zum Beispiel einen Zebrastreifen, der das Queren erleichtere.

Abbildung 86: Austausch mit den Kindern der GGS



Quelle: Planersocietät

Station 5: Verkehrsinsel auf der Carl-Diem-Straße

Der Spaziergang führt weiter in Richtung Nessi Kinderland. Die Kinder nutzen weiterhin den Blindenleitstock und stellen damit fest, dass der südliche Gehweg im Kurvenbereich sehr schmal ist. Der Blindenleitstock passe nicht auf dem Gehweg. Auch das Nebeneinandergehen zu zweit sei schon sehr schwierig. Die eigentliche Station 4 wird ausgelassen, da kein Kind diesen Weg nutzt. Den Kindern fällt die vorhandene Verkehrsinsel auf und messen diese aus.

- Die Verkehrsinsel hat eine Breite von 1,50 m an der breitesten Stelle. Die Kinder merken an, dass sie die Insel als zu schmal empfinden. Besonders mit einer Schultasche auf dem Rücken fühlen sie sich unsicher und äußern die Angst, von einem Fahrzeug angefahren zu werden.
- Die Kinder schätzen den Bereich weniger stark vom Kfz-Verkehr frequentiert ein. Zum Zeitpunkt der Begehung fahren mehr Fahrzeuge als normal an dieser Stelle vorbei, was mit der Sperrung der Hohenfuhrstraße zusammenhänge.
- Beim Betrachten der Sichtachsen fällt den Kindern auf, dass sie weit nach vorne treten müssen, um zu erkennen, wann Fahrzeuge sich nähern. Dabei bemerken sie auch, dass der Gehweg in diesem Bereich sehr schmal ist.
- Auf dem Rückweg zur Schule wird der Parkplatz des Nessi Kinderlands gequert, um den eigenständigen Gehweg zu nutzen. An dieser Stelle berichten die Kinder, dass sie sich nicht sicher sind, wo sie entlang gehen sollen, da kein Gehweg vorhanden sei. Ein Kind schlägt vor, den Bereich entlang der Hecke mit einer Markierung für den Fußverkehr auszustatten, sodass ein Bereich für die Kinder und andere zu Fuß Gehende ersichtlich wird und die ausparkenden Fahrzeuge mehr Rücksicht nehmen.

Abbildung 87: Untersuchung der Mittelinsel im Einmündungsbereich des Parkplatzes



Quelle: Planersocietät

- Der Verbindungsweg zur Schule beinhaltet einige Treppenstufen. Die Kinder mit den Simulationsbrillen stellen hier fest, dass es schwierig ist zu erkennen, wie weit eine Treppenstufe geht und wann die nächste beginnt. Außerdem fehle ihnen ein Handlauf, um die Treppenstufen sicherer zu bewältigen.

Verabschiedung

Nach etwas mehr als einer Stunde endet der Planungsspaziergang wieder auf dem Schulhof der Grundschule. Die Kinder werden noch einmal gefragt, was ihnen von der Begehung am meisten in Erinnerung geblieben ist. Sie berichten noch einmal von den schmalen Gehwegen und dass es sehr schwierig sei, die Gehwege und Treppen zu begehen, wenn man im Sehen eingeschränkt sei. Herr Rischbieter und Frau Wohland bedanken sich für die Teilnahme und die vielen Eindrücke und Erfahrungen, von denen die Kinder berichteten und verabschieden die Gruppe.

Planungsspaziergang THG

Ort: Theodor-Heuss-Gymnasium, Radevormwald

Datum: 13.06.2022

Uhrzeit: 13.00 bis 14.15 Uhr

Anwesende: 8 Jugendliche der SV und 2 Lehrkräfte, Planersocietät und Stadtverwaltung

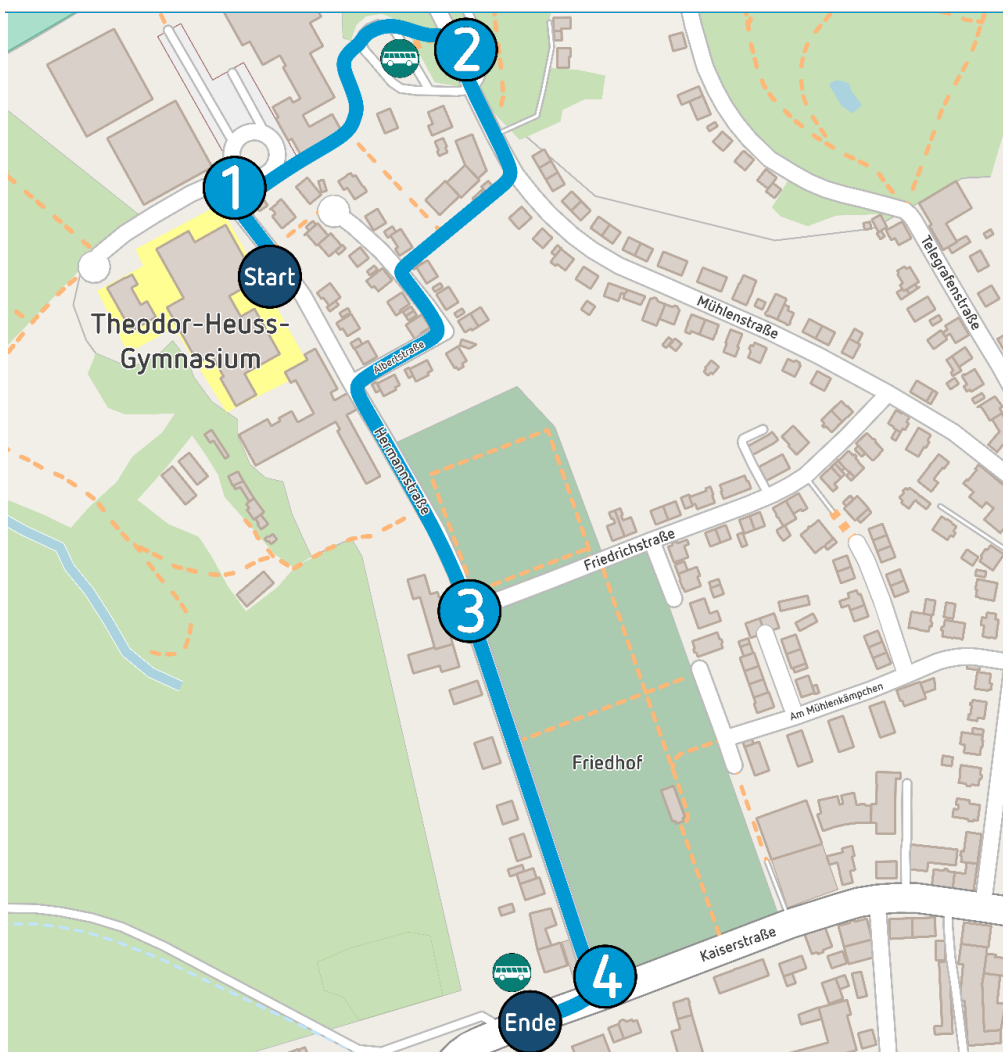
Begrüßung

Der Planungsspaziergang findet am 13. Juni 2022 um 13:00 Uhr statt, Treffpunkt ist das Theodor-Heuss-Gymnasium. Die Gruppe der Teilnehmenden setzt sich aus 8 Jugendlichen und 2 Lehrkräften der Schule sowie Mitarbeitenden der Verwaltung und der Planersocietät zusammen.

Zu Beginn begrüßen Herr Rischbieter und Frau Wohland die Teilnehmenden. Anschließend wird abgefragt, wie die Schüler*innen zur Schule kommen. Der Großteil komme zu Fuß zur Schule, einige mit dem Rad und jeweils eine Person mit dem Bus bzw. Motorrad.

Nach einem kurzen Austausch wird den Jugendlichen die geplante Begehungsrouten vorgestellt.

Abbildung 88: Begehungsrouten mit den Jugendlichen des Theodor-Heuss-Gymnasiums



Quelle: Planersocietät

Start: Schuleingang THG

Die Jugendlichen merken direkt zu Beginn die Situation vor der Schule zu den Stoßzeiten an und weisen darauf, die Situation zum Schulschluss (13:10 Uhr) zu beobachten. Das Geschehen wird daraufhin beobachtet und weitere Eindrücke von den Teilnehmenden geschildert:

- Durch die wartenden Eltern im Auto auf der Straße direkt vor der Schule würden sich mehrere Probleme ergeben: Zum einen seien die Sichtachsen versperrt, was besonders bei den jüngeren Schülerinnen zu gefährlichen Situationen führen könne. Zum anderen würde sich der Verkehr durch die haltenden Fahrzeuge zurückstauen und auch das könne zu gefährlichen Situationen führen.
- Die Schülerinnen und Schüler wünschen sich, dass das eingerichtete Halteverbot eingehalten wird. Gegebenenfalls könnte eine besondere Kennzeichnung (z. B. Markierung einer Sperrfläche) den Bereich von Fahrzeugen freihalten. Es seien ausreichend Stellplätze auf dem anliegenden Parkplatz vorhanden, die zum Warten genutzt werden könnten.
- Die Jugendlichen werden gefragt, ob ausreichend Abstellanlagen im Bereich der Schule vorhanden sind. Sie berichten daraufhin, dass der Fahrradkeller seit der Pandemie geschlossen ist und daher die Fahrräder häufig im Eingangsbereich der Schule abgestellt werden würden. Allerdings könnten sie dort nicht diebstahlsicher abgestellt werden. Das Installieren von Abstellanlagen im Eingangsbereich der Schule können sich die Teilnehmenden generell gut vorstellen, allerdings müsse die Feuerwehrezufahrt berücksichtigt werden.
- Zusätzlich wird von den Vertretenden der Schule berichtet, dass sich bereits länger dafür eingesetzt werde, die Verkehrssituation auf der Herrmannstraße zu entschärfen. Zum Beispiel wurden bereits Demonstrationen organisiert und ein Gespräch mit dem Bürgermeister gesucht. Sie bedauern, dass ihr Einsatz bisher keinen Erfolg gebracht hat.

Station 1: Zebrastreifen vor dem Parkplatz

Die erste Station der Begehungsrouten ist im direkten Schulumfeld des Theodor-Heuss-Gymnasiums. Der Zebrastreifen vor dem großen Parkplatz verbindet den einseitigen Gehweg der Herrmannstraße mit dem straßenunabhängigen Weg zur Bushaltestelle. Er wird von den Schüler*innen häufig genutzt.

- Bei der Begehung fällt auf, dass die parkenden Fahrzeuge bis an den Rand des Zebrastreifens halten. Die Teilnehmenden berichten, dass es auch häufig vorkommt, dass Fahrzeuge auf dem Zebrastreifen halten. Bei der Betrachtung der Situation kann beobachtet werden, dass einige Fahrzeuge den Schüler*innen den Vorrang auf den Zebrastreifen nehmen.
- Die Jugendlichen berichten, dass sich häufig nicht an Verkehrsregeln gehalten wird. Sowohl der Kfz-Verkehr als auch die Kinder beachten den Zebrastreifen manchmal nicht, da die Wegeverbindung nicht optimal und zudem der Zebrastreifen nicht besonders breit sei. Es sei auch schon zu Vorkommnissen gekommen, bei denen Kinder von einem Fahrzeug touchiert worden seien.

- Man könne zudem den nördlichen Seitenraum des Zebrastreifens schlecht einsehen, da dort kein Gehweg vorhanden sei und zusätzlich Grün die Sichtachsen einschränken. Das gleiche gelte auch für die Gehwegverbindung über die Albertstraße. Hier sei besonders auch für den Kfz-Verkehr schwer ersichtlich, dass hier Personen die Straße queren können.
- Ein Schüler macht den Vorschlag, auf der gesamten Hermannstraße ein Parkverbot für den Kfz-Verkehr einzurichten, eventuell auch nur zu bestimmten Zeiten, gleichzeitig aber Flächen einzurichten, die für den Lieferverkehr nutzbar seien.
- Der Einmündungsbereich des Parkplatzes wird als unübersichtlich beschrieben. Man wisse nicht genau, wo entlang gefahren werden dürfe und wo nicht. Hier wird sich eine klare Führung in Form von Markierungen oder auch Verkehrszeichen gewünscht. Zudem wird angemerkt, dass der Bereich häufig als Wendehammer genutzt werde, was die Verkehrssituation zusätzlich erschwere.

Abbildung 89: Erste Diskussionen am Zebrastreifen auf der Herrmannstraße



Quelle: Planersocietät

Station 2: Bushaltestelle und Parkplatz auf der Mühlenstraße

Die zweite Station befindet sich unweit von der Bushaltestelle des Schulbereichs. Über einen straßenunabhängigen Weg können die Schüler*innen die Schule erreichen. Es wird sowohl an der Bushaltestelle als auch im Bereich des Parkplatzes (Station 2) über die Situation für den Schulverkehr diskutiert:

- Von den Jugendlichen wird berichtet, dass die Bushaltestelle allgemein gut funktioniert. Allerdings seien Ausstattung und Gestaltung nicht mehr auf dem neusten Stand und es seien auch keine Sitzmöglichkeiten (bis auf die Treppenstufen) vorhanden, aber allgemein werden keine großen Probleme von den Teilnehmenden festgestellt.
- Teilweise würden verbotenerweise Autos in den Haltestellenbereich fahren, um dort Kinder abzusetzen.
- Die Ein- und Ausfahrt des Haltestellenbereichs im Bereich des Gehweges der Mühlenstraße weise mit 20 m einen langen Querungsbereich auf. Zudem sei dieser schwer einsehbar. Die Teilnehmenden bewerten die Stelle dennoch als unkritisch, da kaum Schüler*innen diese Verbindung nutzen würden.
- Es wird berichtet, dass Schüler*innen, die an dem Parkplatz auf der Mühlenstraße herausgelassen werden, zwei Möglichkeiten eines Schulweges nutzten. Einige würden die gleiche Verbindung wie die Busnutzenden gehen, andere wählten die Gehwegverbindung über die Albertstraße.
- Für die Kinder und Jugendlichen, die die Verbindung über die Albertstraße nutzten, wird sich eine weitere Querungsanlage auf der Mühlenstraße auf Höhe der Gehwegverbindung gewünscht. Entweder eine zweite Mittelinsel oder aber ein Zebrastreifen. Damit würde auch die Ein-/Ausfahrt der Bushaltestelle umgangen werden.
- Der Parkplatz an der Mühlenstraße wird als sehr gute Möglichkeit angesehen, um sein Kind zur Schule zu bringen oder abzuholen ohne die Herrmannstraße nutzen zu müssen. Durch die Einbahnstraßenregelung werde der Verkehr an dieser Stelle schnell abgewickelt und es seien auch sonst viele Stellplätze vorhanden, die nie komplett ausgelastet seien. Es wird angemerkt, dass diese „Elternhaltestelle“ noch stärker genutzt werden müsste.
- Die Mittelinsel, die als Querungshilfe zwischen Parkplatz und Bushaltestelle dient, werde von den Jugendlichen als positiv beschrieben. Lediglich die Sichtachsen seien auch tlw. eingeschränkt, was aber nicht als große Problem wahrgenommen wird.

Station 3: Einmündung Friedrichstraße

Als nächstes führt die Route über die Albertstraße zurück zur Herrmannstraße, um die bereits als kritisch beschriebene Situation zu beleuchten:

- Von den Jugendlichen wird die Herrmannstraße als insgesamt sehr kritisch beschrieben, da zu den Stoßzeiten sehr viele Personen die Kinder zur Schule bringen bzw. abholen und auch direkt wieder herausfahren würden. Dadurch stauete sich der Verkehr in der gesamten Herrmannstraße. Das erschwere auch das Fahrradfahren für die Schüler*innen.
- Besonders die Einmündung der Friedrichstraße wird als kritisch beschrieben, da häufig Vorfahrten nicht beachtet oder aber Fahrzeuge die Kreuzung blockieren würden. Besonders durch die Fahrbahnverengungen bildeten sich häufig Rückstaus auf der Herrmannstraße.

- Von den Teilnehmenden wird vorgeschlagen, die Fahrbahnverengungen und Stellplätze zu entfernen, so dass ein besserer Verkehrsfluss stattfinden könne.
- Der Querungsbereich Friedrichstraße/ Herrmannstraße solle besser für den Fußverkehr kenntlich gemacht werden: Wo soll er queren und wo ist dies sicher möglich?
- Die Jugendlichen berichten, dass die Verkehrssituation niemanden zufrieden stelle. Die Kinder und Jugendlichen seien einer Gefahr durch den Straßenverkehr ausgesetzt, der Radverkehr müsse mit dem Kfz-Verkehr im Mischverkehr warten und der Kfz-Verkehr sei ebenfalls frustriert durch lange Anfahrzeiten.

Abbildung 90: Austausch an der Einmündung Friedrichstraße



Quelle: Planersocietät

Station 4: Kaiserstraße und Bushaltestelle „Herrmannstraße“

Der Planungsspaziergang endet mit der letzten Station im Einmündungsbereich Herrmannstraße/ Kaiserstraße. Hier wird ein letztes Mal über die Situation vor Ort diskutiert:

- Der Vorschlag einer Einbahnstraße oder einer Anliegerstraße wird in diesem Bereich nicht als eine hilfreiche Lösung angesehen. Alle Personen, die ihr Kind zur Schule bringen möchten, würden dies als Anliegen hervorbringen. Dadurch, dass die Herrmannstraße für den Kfz-Verkehr nicht durchlässig sei und die Einbahnstraße nur bis zur Friedrichsstraße umgesetzt werden könnte, wird auch dies als nicht umsetzbar bewertet.
- Der Fahrradweg auf der Kaiserstraße werde von den Radfahrenden unter den Teilnehmenden als ausreichend breit bewertet. Lediglich die parkenden Fahrzeuge hielten manchmal zu weit auf den Radweg und würden diesen einengen.

- Der Einmündungsbereich der Kaiserstraße sei nicht ausreichend gekennzeichnet. Hier werde sich eine bessere Markierung, zum Beispiel das Einfärben der Radfurten in Rot gewünscht.
- Radfahrende, die aus westlicher Richtung (Elberfelder Straße) kommen, nutzten häufig den Geh- / Radweg in falscher Richtung, da ein Seitenwechsel für den kurzen Abschnitt als nicht notwendig erachtet werde. Besonders im Haltestellenbereich könne es dadurch zu kritischen Situationen kommen.
- Der Vorschlag einer weiteren „Elternhaltstelle“ auf der Kaiserstraße wird als überflüssig bewertet, da bereits Stellplätze vorhanden seien, die zum Halten genutzt werden könnten. Die meisten würden dennoch bis vor die Schule fahren, um die Kinder abzuholen.

Abbildung 91: Diskussion im Einmündungsbereich der Herrmannstraße



Quelle: Planersocietät

Verabschiedung

Zum Ende des Planungsspaziergangs bedanken sich Herr Rischbieter und Frau Wohland bei den Jugendlichen für die Teilnahme sowie die vielen Anregungen und Diskussionen. Abschließend erläutert Herr Rischbieter den weiteren Ablauf des Planungsprozesses.

Maßnahmen- / Abschluss-Workshop

Ort: Bürgerhaus, Radevormwald
Datum: 07.11.2022
Uhrzeit: 18:00 – 21:00 Uhr
Anwesende: 23 Personen

Maßnahmen- / Abschluss-Workshop

Der Maßnahmen- / Abschluss-Workshop im Rahmen der Erstellung des Integrierten Nahmobilitätskonzepts Radevormwald findet am 07. November 2022 um 18.00 Uhr im Bürgerhaus in Radevormwald statt. Die Gruppe der Teilnehmenden setzt sich aus rund 23 Personen zusammen: Vertreter*innen der kommunalen Verwaltung, der Politik, der Interessensverbände und Presse sowie Bürger*innen und Mitarbeitende des Büros Planersocietät.

Begrüßung durch Niklas Lajewski (Klimaschutzmanager Stadt Radevormwald)

Herr Lajewski begrüßt die Teilnehmenden zum Abschluss-Workshop. Er erläutert kurz den vorausgegangenen Erstellungsprozess des Konzepts und lädt die Anwesenden zur Diskussion der Maßnahmen ein.

Begrüßung und Moderation durch Niklas Rischbieter (Planersocietät)

Anschließend erläutert Herr Rischbieter kurz den Ablauf und den Hintergrund der Veranstaltung und fasst die bereits erfolgten Beteiligungsformate zusammen.

Vorstellung der Maßnahmen durch Lara Wohland und Niklas Rischbieter (Planersocietät)

Daran anknüpfend stellt Frau Wohland zunächst die Maßnahmenempfehlungen im Fußverkehr und Herr Rischbieter die Vorschläge im Radverkehr vor. Im Anschluss daran erfolgt jeweils die Diskussion der Maßnahmen mit den Teilnehmenden. Anmerkungen und Hinweise sind nachfolgend zusammengefasst aufgeführt.

Abbildung 92: Vorstellung der Maßnahmenempfehlungen im Plenum



Quelle: Planersocietät

Fußverkehr

- Einrichtung von Fußgängerüberwege am Kreisverkehr bringen Einschränkung für den Kfz-Verkehr
- Vorschlag: Bauliche Verbindung von Herrmannstraße zu Mühlenstraße herstellen
- Innenstadt: Behindertenstellplätze nahräumlich berücksichtigen (ggf. mit begrenzten Parkausweisen arbeiten)
- Lichtsignalanlagen: Nachlaufzeiten beachten
- „Brötchen-Parkplätze“ als Kurzzeitparkplätze in Innenstadt
- Stadterrassen evaluieren, um Akzeptanz und Nutzung zu erhöhen
- Herrmannstraße: mehr Verlagerung von Kfz- auf Busverkehr
- Neubau Schule: Maßnahmen in Gesamtkonzept einbinden (ggf. zunächst temporär)
- Uelfestraße: Steigung beschwerlich für Ältere, z.B. Sitzbänke aufstellen (Seniorenwohnheim) und starke Querneigungen verhindern
- Busverkehre im Außenbereich verbessern
- Vorschlag Kaiserstraße: Sa + So: Kfz-Verkehr beschränken

Radverkehr

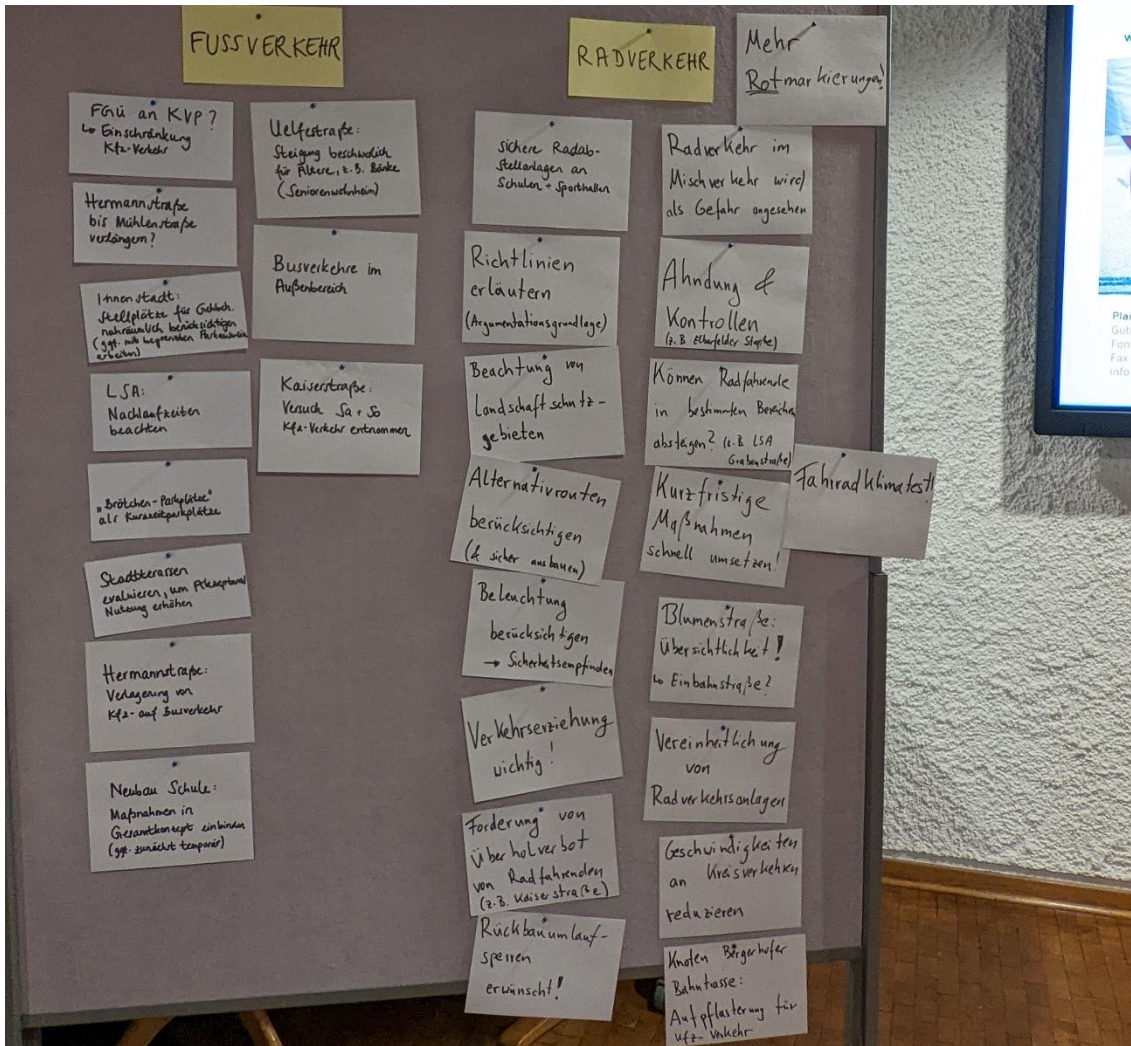
- Sichere Radabstellanlagen an Schulen + Sporthallen einrichten
- Richtlinien erläutern (Argumentationsgrundlage)

- Beachtung von Landschaftsschutzgebieten
- Alternativrouten berücksichtigen & sicher aufbauen
- Beleuchtung berücksichtigen: Sicherheitsempfinden
- Verkehrserziehung priorisieren
- Forderung von Überholverbot von Radfahrenden (z. B. Kaiserstraße)
- Mehr Rotmarkierungen zur Kenntlichmachung von Radfurten und Radverkehrsanlagen
- Radverkehr im Mischverkehr wird als Gefahr angesehen
- Ahndung & Kontrollen von Falschparkenden (z. B. Elberfelder Straße)
- Kurzfristige Maßnahmen schnell umsetzen
- Blumenstraße ist unübersichtlich: ggf. Einrichtung einer Einbahnstraße
- Vereinheitlichung von Radverkehrsanlagen
- Geschwindigkeiten an Kreisverkehren reduzieren
- Knotenpunkt Bergerhofer Bahntrasse: Aufplasterung für Kfz-Verkehr
- Rückbau der Umlaufsperrern ist erwünscht

Priorisierung

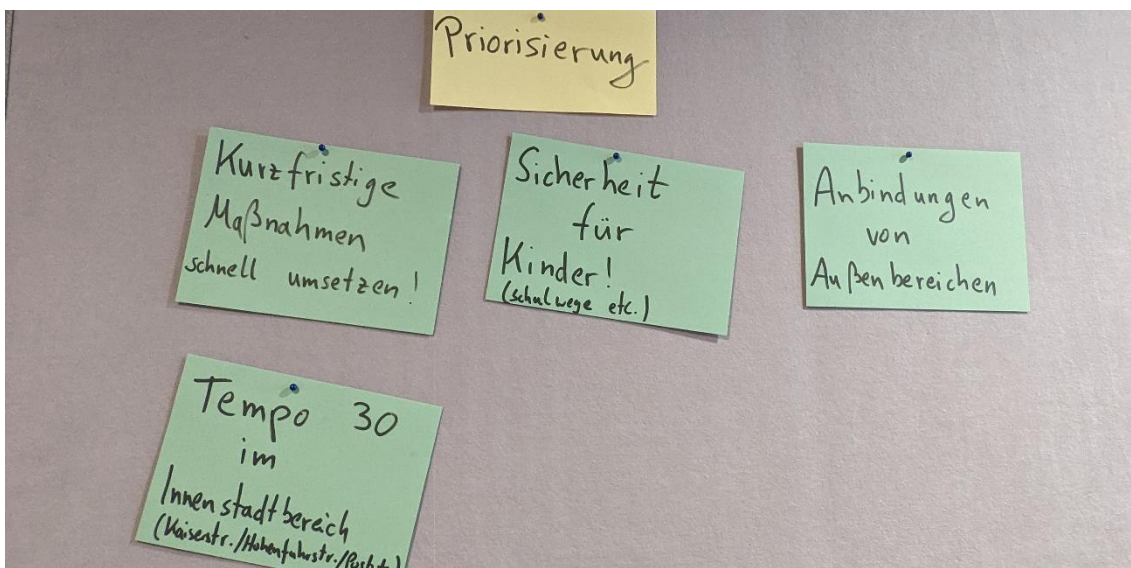
- Kurzfristige Maßnahmen schnell umsetzen
- Sicherheit für Kinder (Schulwege, etc.)
- Anbindung von Außenbereich an Kernstadt
- Tempo 30 im Innenstadtbereich (Kaiserstraße/Hohenfuhrstraße/Poststraße)

Abbildung 93: Anmerkungen und Hinweise zu den Maßnahmen



Quelle: Planersocietät

Abbildung 94: Anmerkungen zur Priorisierung von Maßnahmen



Quelle: Planersocietät

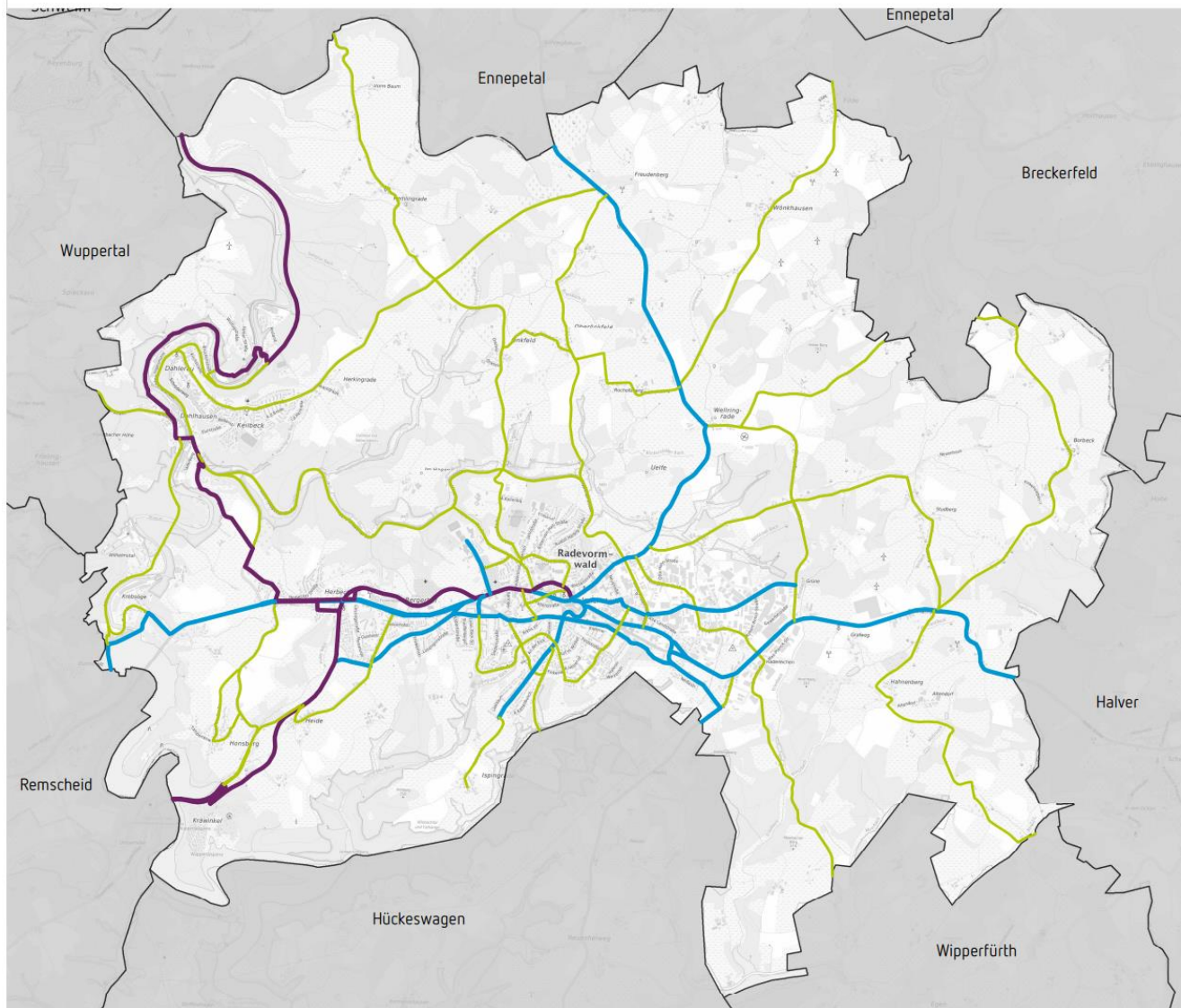
Ausblick über das weitere Vorgehen (Planersocietät, Stadt Radevormwald) und Verabschiedung

Im Anschluss an die Diskussion erläutert Herr Rischbieter, dass im Nachgang der Veranstaltung die Maßnahmen finalisiert und priorisiert sowie die Ergebnisse des Fuß- und Radverkehrskonzept in einen Abschlussbericht überführt werden und bedankt sich für die Teilnahme.

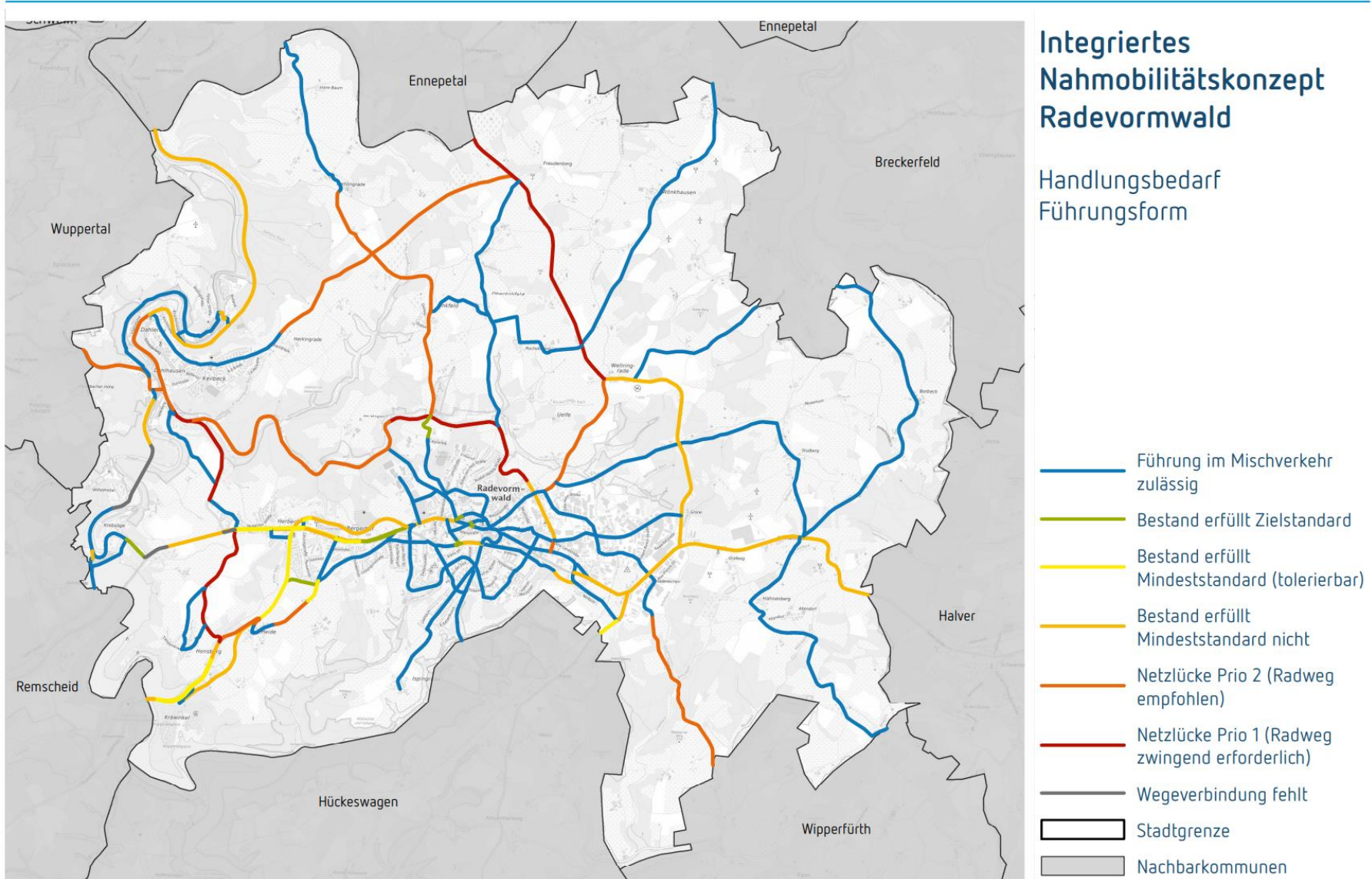
Kartenwerke

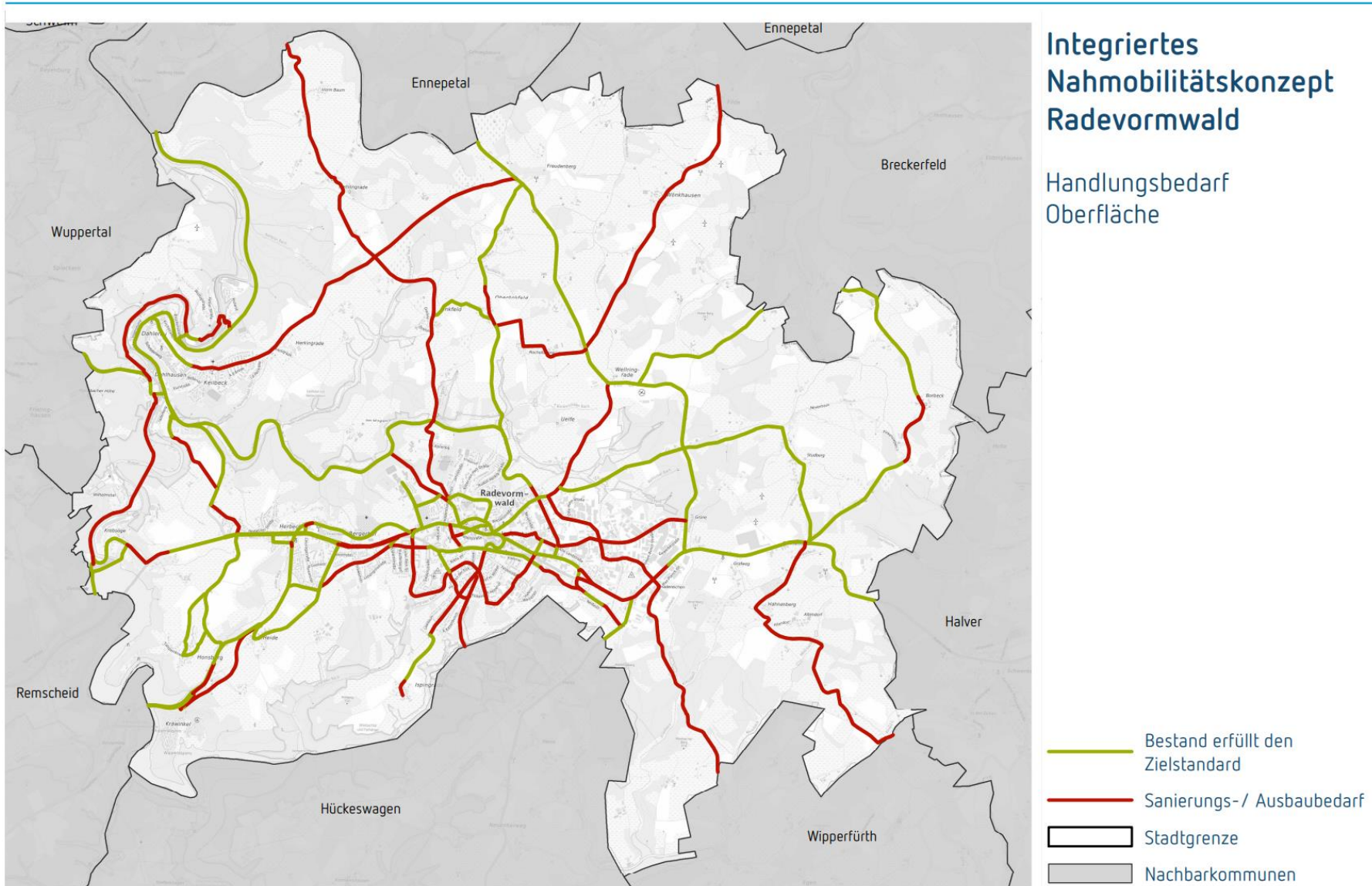
Integriertes Nahmobilitätskonzept Radevormwald

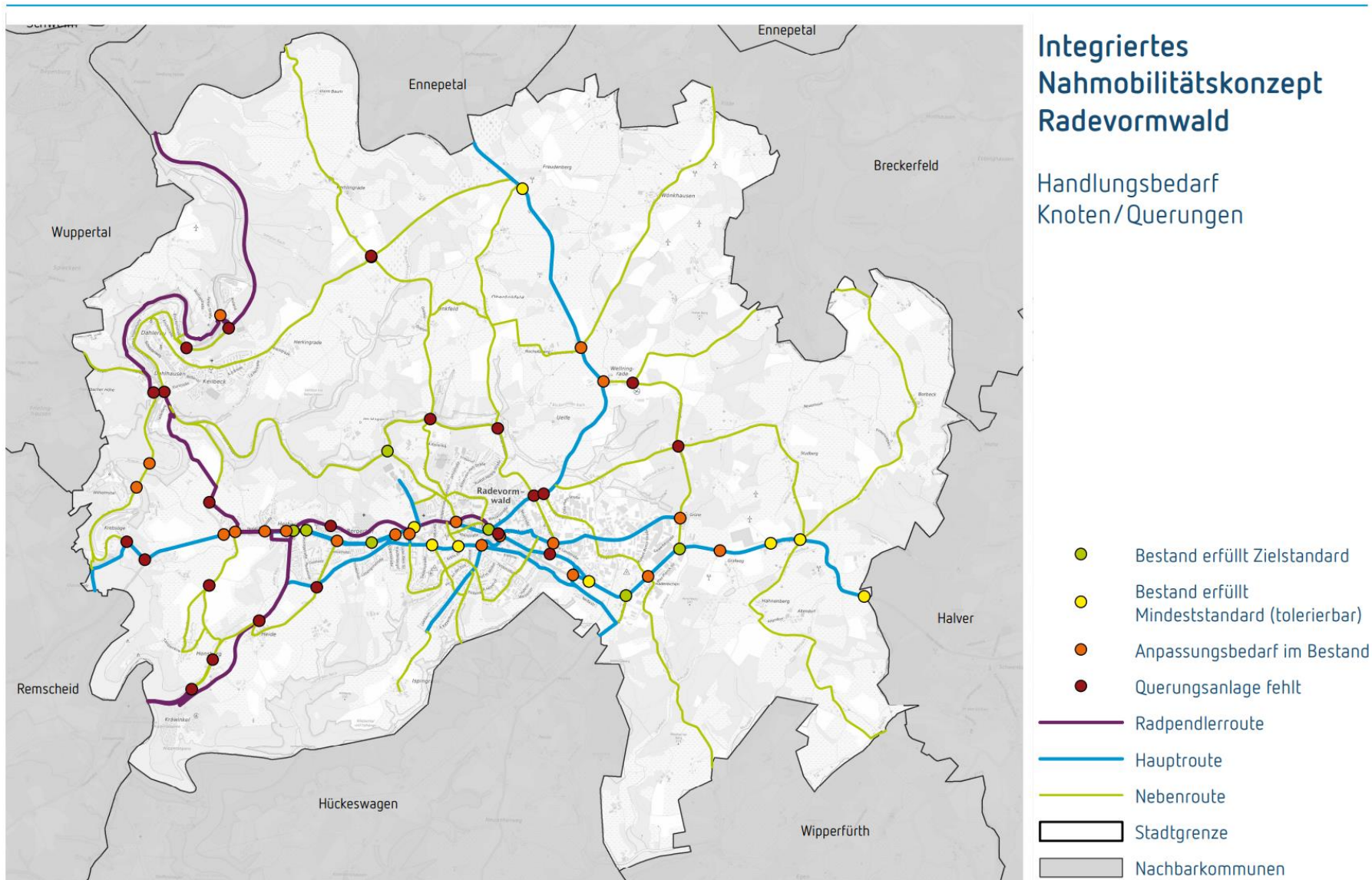
Zielnetz

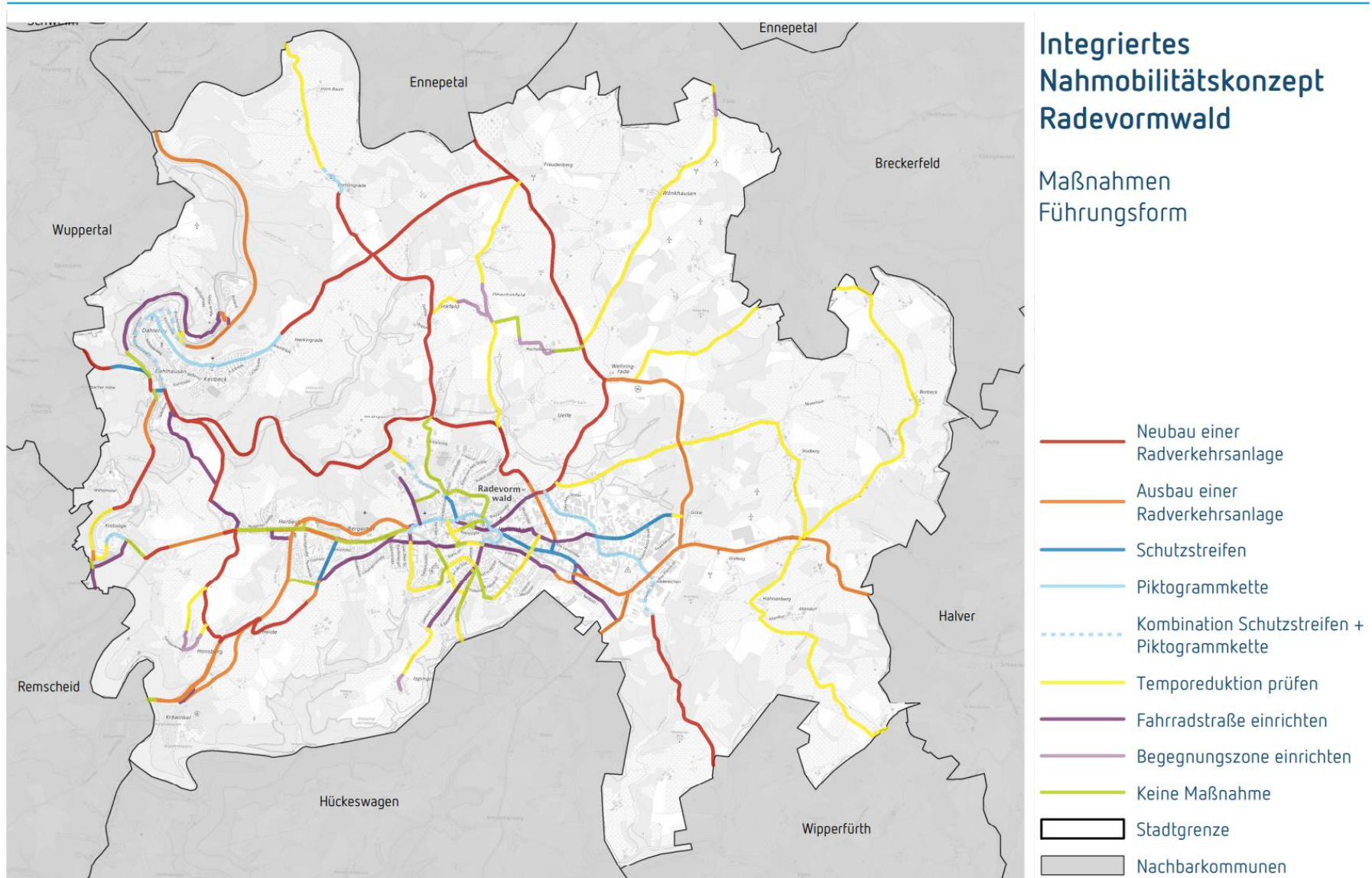


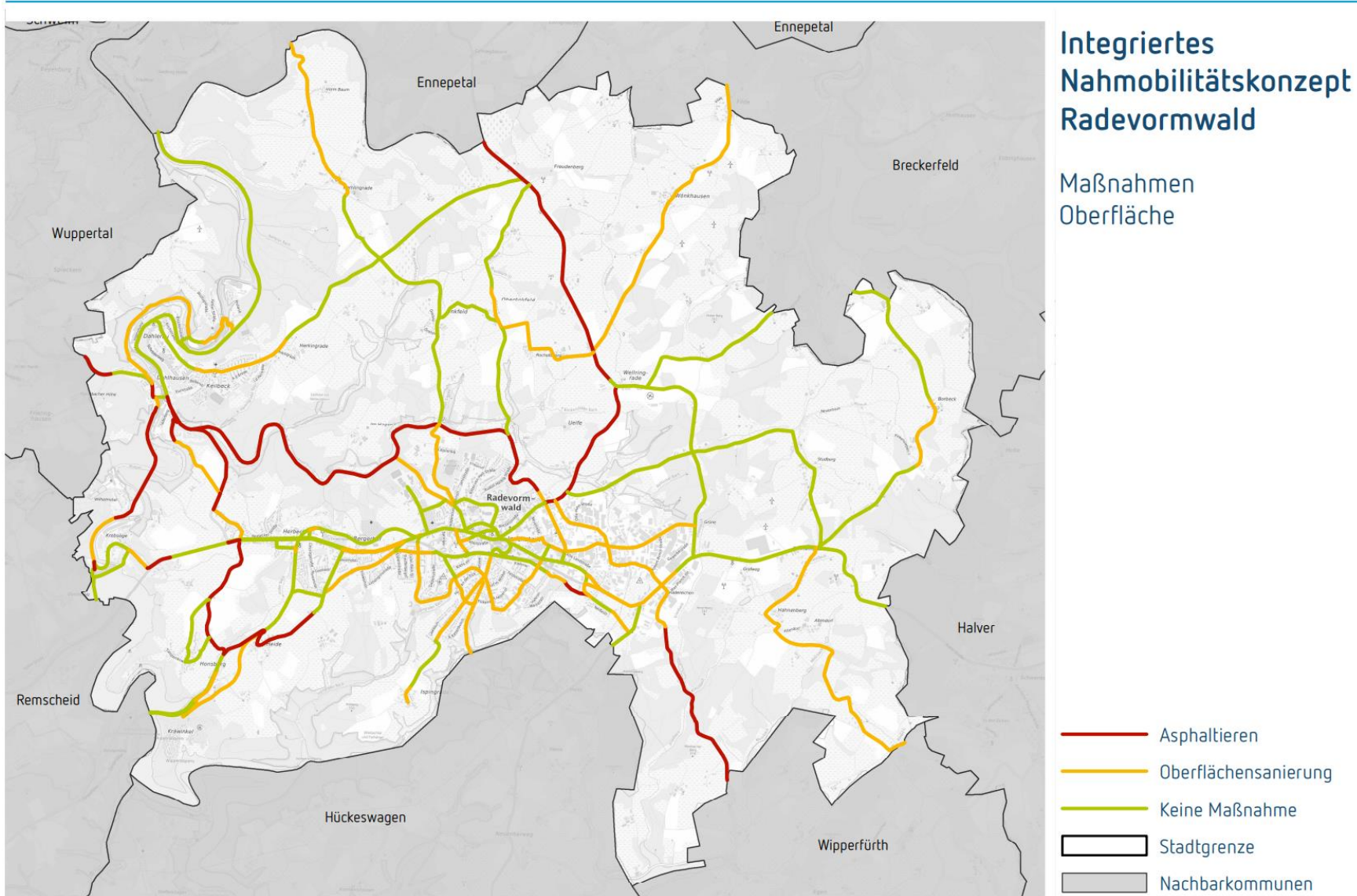
- Radpendlerroute
- Hauptroute
- Nebenroute
- Stadtgrenze
- Nachbarkommunen







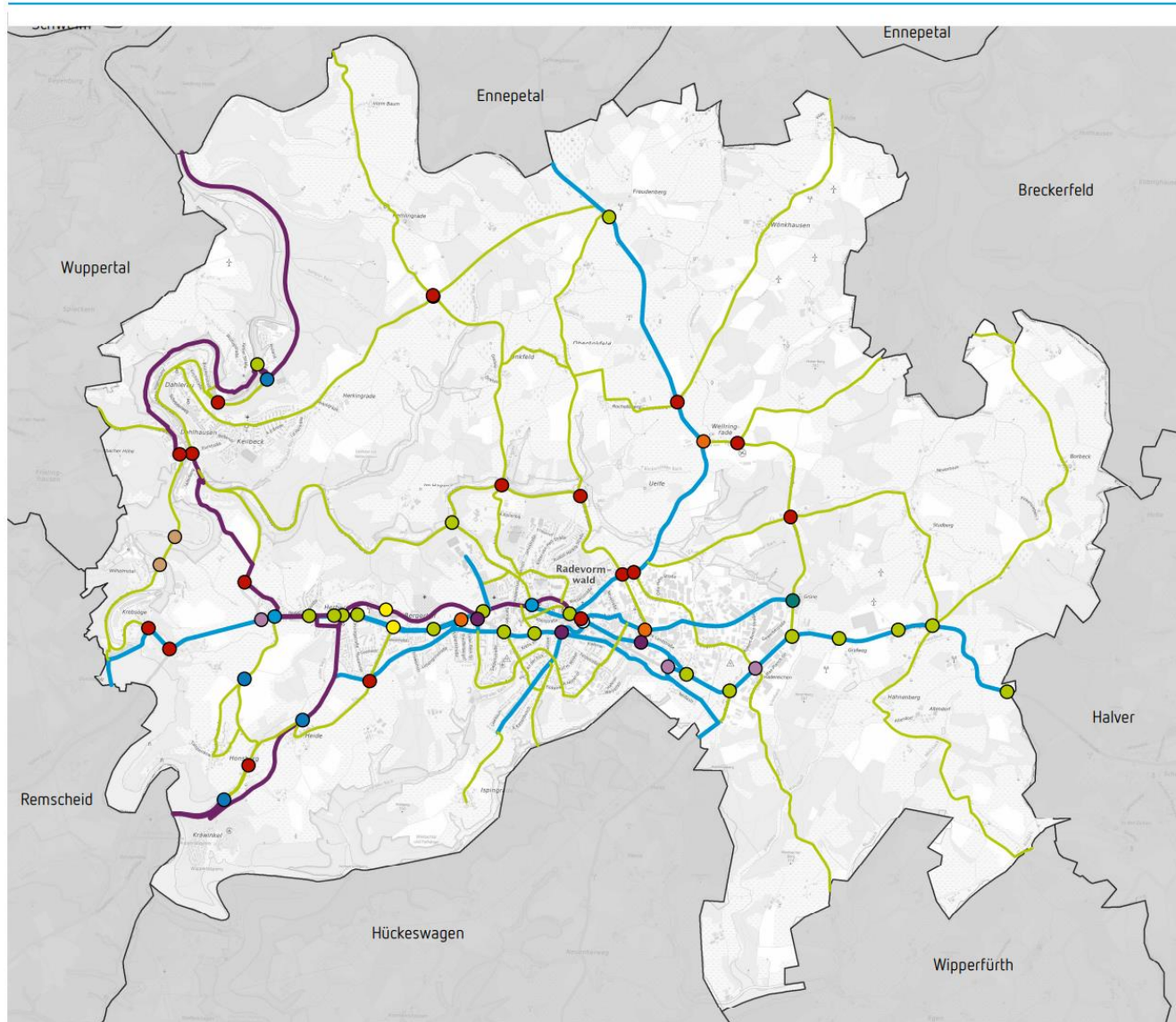




Integriertes Nahmobilitätskonzept Radevormwald

Maßnahmen Knoten/Querungen

- Bau Querungshilfe
 - Ausbau Querungshilfe
 - Bau große Lichtsignalanlage
 - Bau Lichtsignalanlage (Detektion)
 - Anpassung Ampelschaltung prüfen
 - Einrichtung aufgeweiteter Radaufstellstreifen
 - Bau Kreisverkehr
 - Führung des Radverkehrs anpassen
 - Vorrang Radverkehr
 - Rotmarkierung Furt
 - Neubau Brückenbauwerk
 - Instandsetzung Brückenbauwerk
 - Keine Maßnahme
-
- Radpendlerroute
 - Hauptroute
 - Nebenroute
 - Stadtgrenze
 - Nachbarkommunen



Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 1 - Hermannstraße



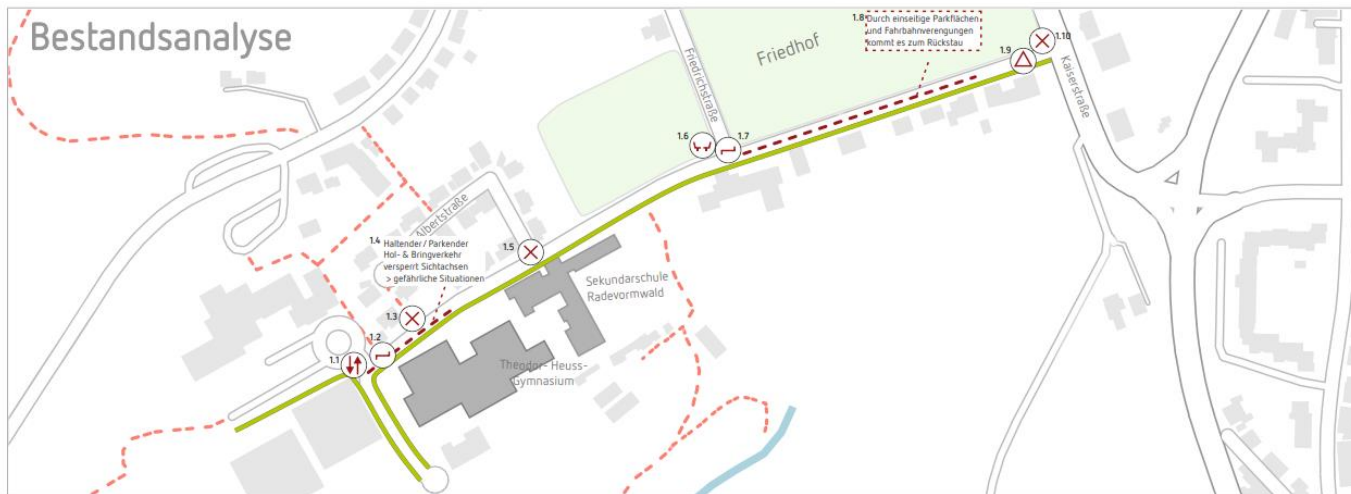
Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Straßenunabhängige Wege
- Tempo 30 Zone
- Fahrbahnmarkierung
- Aufpflasterung
- Parkfläche
- Stellplätze PKW
- Stellplätze Motorräder
- Absolutes Haltverbot
- Eingeschränktes Haltverbot Mo-Fr 7-17 h
- Fußgängerüberweg (FGÜ)
- Poller
- Öffentliche Abfallbehälter

Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Keine / ungesicherte Querung
- Nutzungskonflikt
- Mangel Verkehrszeichen
- Fehlende Sitzmöglichkeiten
- 1.1** Nummerierung Mangel



Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

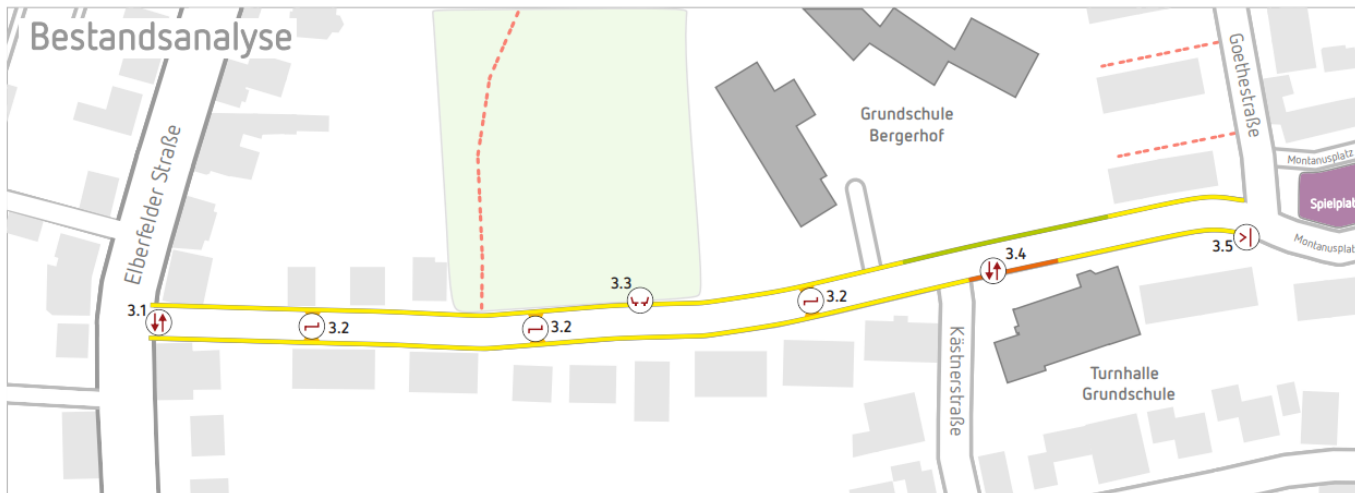
Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 2 - Friedrichstraße



Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 3 A - Lessingstraße



Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg (inkl. vorgezogenem Seitenraum)
- Straßenunabhängige Wege
- Tempo 30 Zone
- Einbahnstraße
- Fahrbahnmarkierung
- Aufpflasterung
- ÖV-Haltestelle mit Wartehaus
- Eingeschränktes Haltverbot
- Stellplätze PKW
- Öffentliche Abfallbehälter
- Umlaufsperre
- Sitzmöglichkeiten
- Spielgeräte

Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Engstelle
- Nutzungskonflikt
- Fehlende Sitzmöglichkeiten
- 3.1 Nummerierung Mangel

Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 3 B - Goethestraße



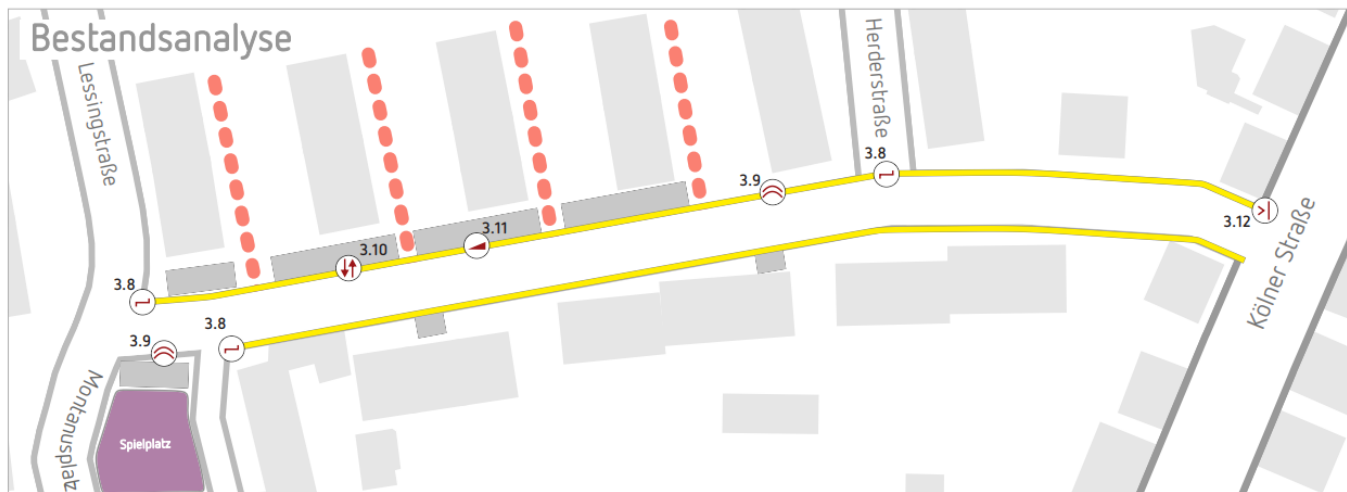
Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Straßenunabhängige Wege
- Tempo 30 Zone
- Einbahnstraße
- Fahrbahnmarkierung
- Eingeschränktes Haltverbot
- Stellplätze PKW
- Sitzmöglichkeiten
- Spielgeräte

Bewertung und Mängel

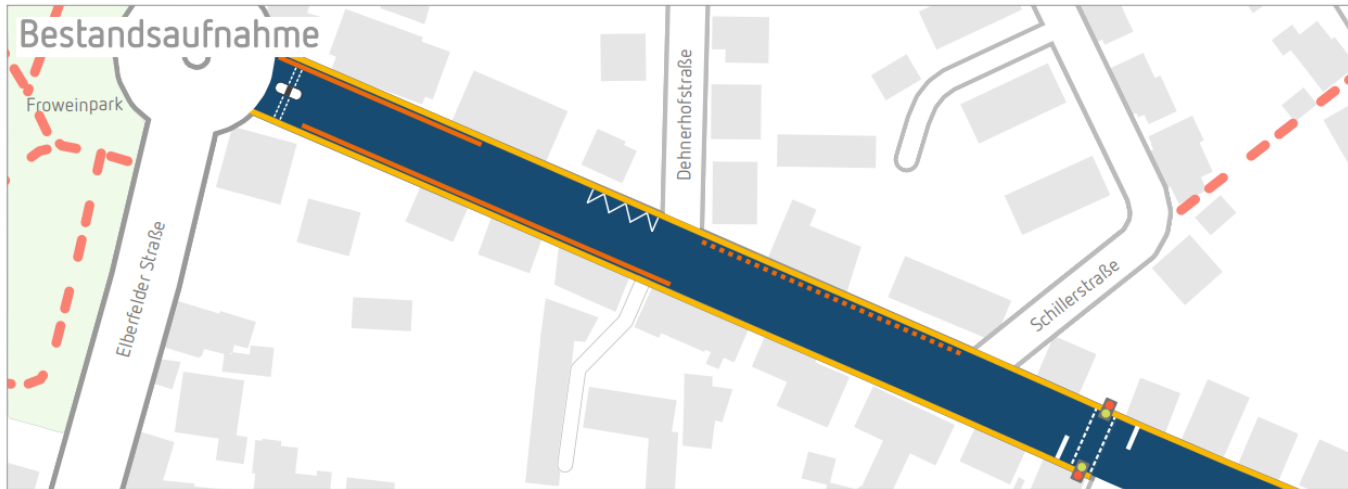
- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Engstelle
- Nutzungskonflikt
- Querneigung
- Oberflächenmangel
- 3.7** Nummerierung Mängel



Quelle: Eigene Darstellung

Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

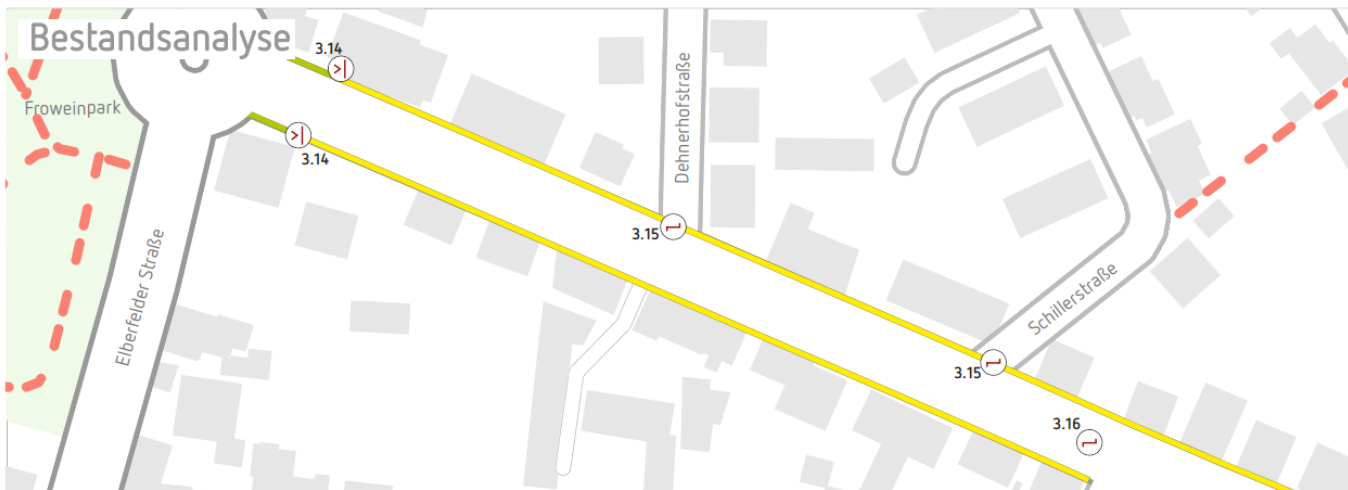
Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald Bestandsaufnahme und -analyse Route 3 C - Kölner Straße



Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Straßenunabhängige Wege
- Tempo 50
- M Fahrbahnmarkierung Sperrfläche
- Lichtsignalanlage (LSA)
- Querungshilfe, Mittelinsel
- Absolutes Haltverbot
- - - Eingeschränktes Haltverbot



Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Engstelle
- 3.13 Nummerierung Mangel

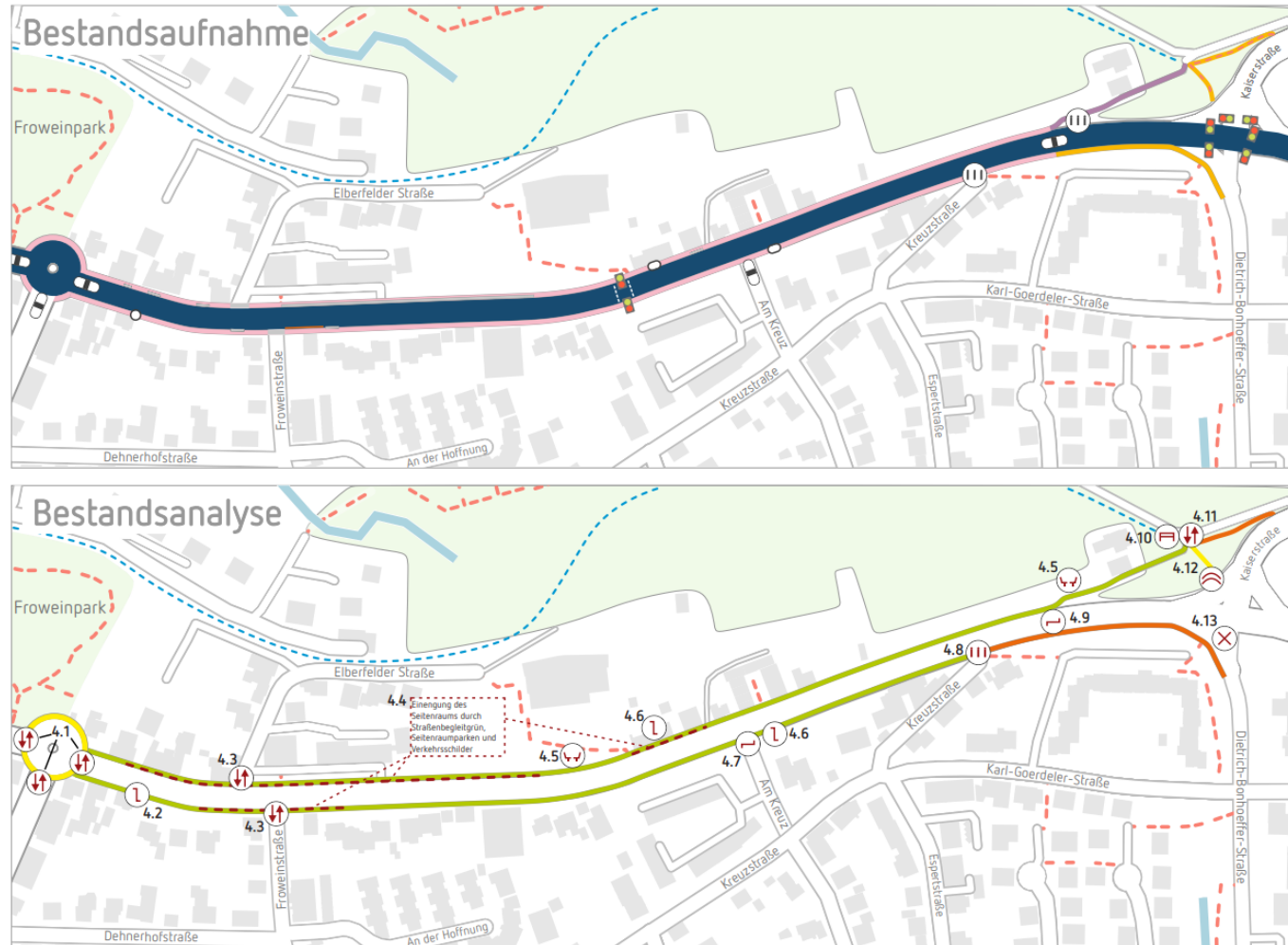


Quelle: Eigene Darstellung

Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 4 - Elberfelder Straße



Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Gemeinsamer Geh- und Radweg
- Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr
- Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Bergerhofer Bahntrasse
- Tempo 50
- Parken
- Absolutes Haltverbot
- Lichtsignalanlage (LSA)
- Querungshilfe, Mittelinsel
- ÖV-Haltestelle mit Wartehaus
- ÖV-Haltestelle
- Poller
- Umlaufsperr

Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Keine / ungesicherte Querung
- Nutzungskonflikt
- Oberflächenmangel
- Nicht-barrierefreie Haltestelle
- Mangelhafter Poller
- Umlaufsperr als Engstelle
- Fehlende Sitzmöglichkeiten
- 4.1** Nummerierung Mangel

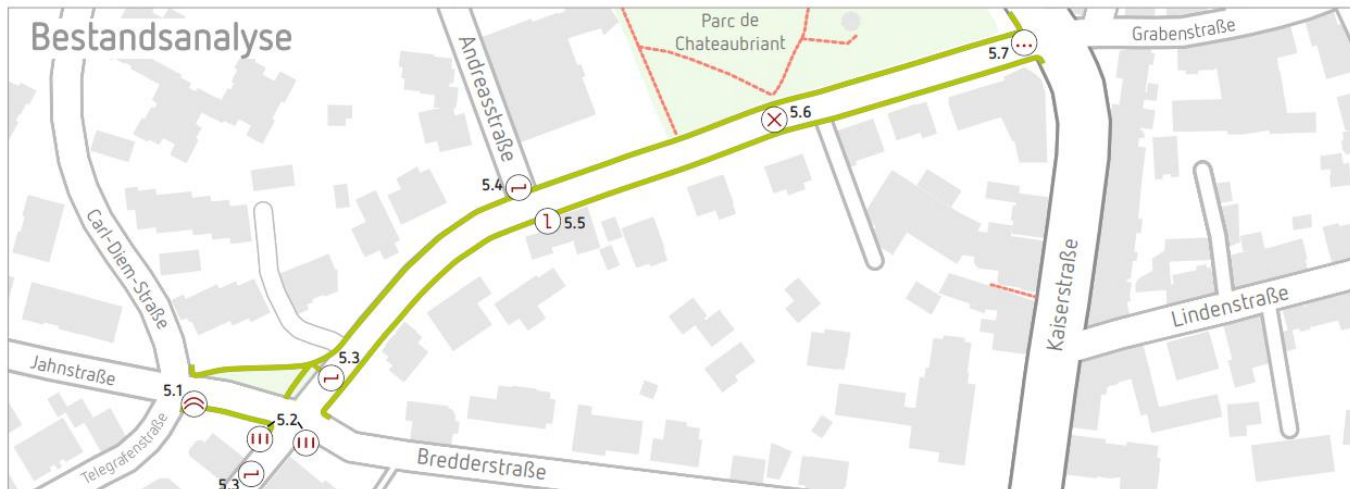
Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald Bestandsaufnahme und -analyse Route 5 - Telegrafstraße



Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- - - Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- █ Tempo 30
- █ Tempo 50
- █ Parken
- Lichtsignalanlage (LSA)
- Querungshilfe, Mittelinsel
- ÖV-Haltestelle (Bürgerbus)
- Poller



Bewertung und Mängel

- █ Gehweg gut
- █ Gehweg verbesserungswürdig
- █ Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Keine / ungesicherte Querung
- Nicht-barrierefreie Haltestelle
- Oberflächenmangel
- Mangelhafter Poller
- Sonstiger Mangel
- 5.1 Nummerierung Mangel

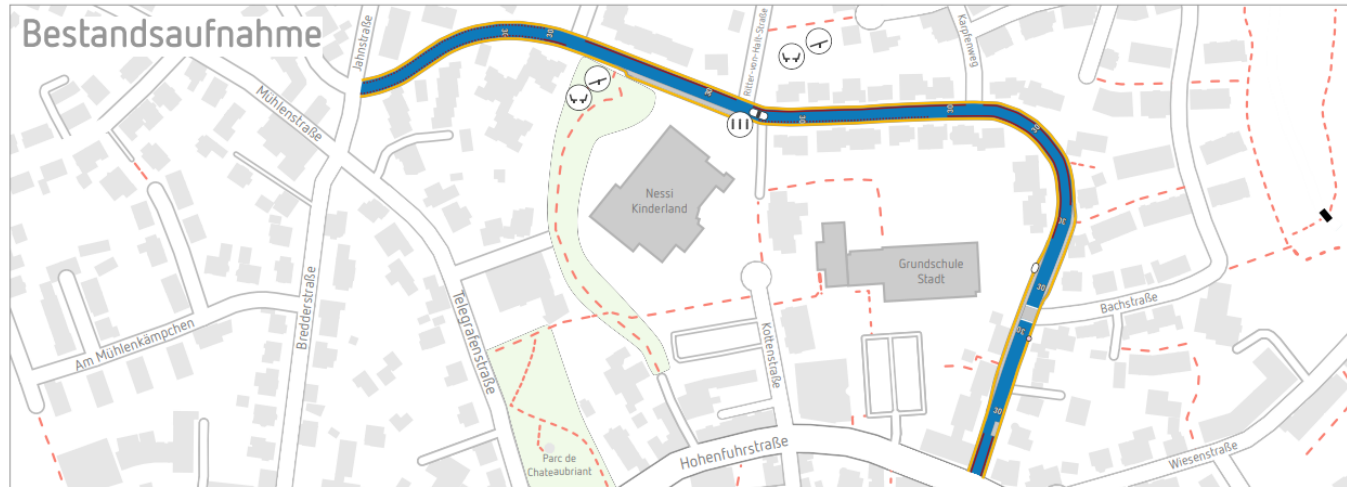


Quelle: Eigene Darstellung

Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 6 - Carl-Diem-Straße



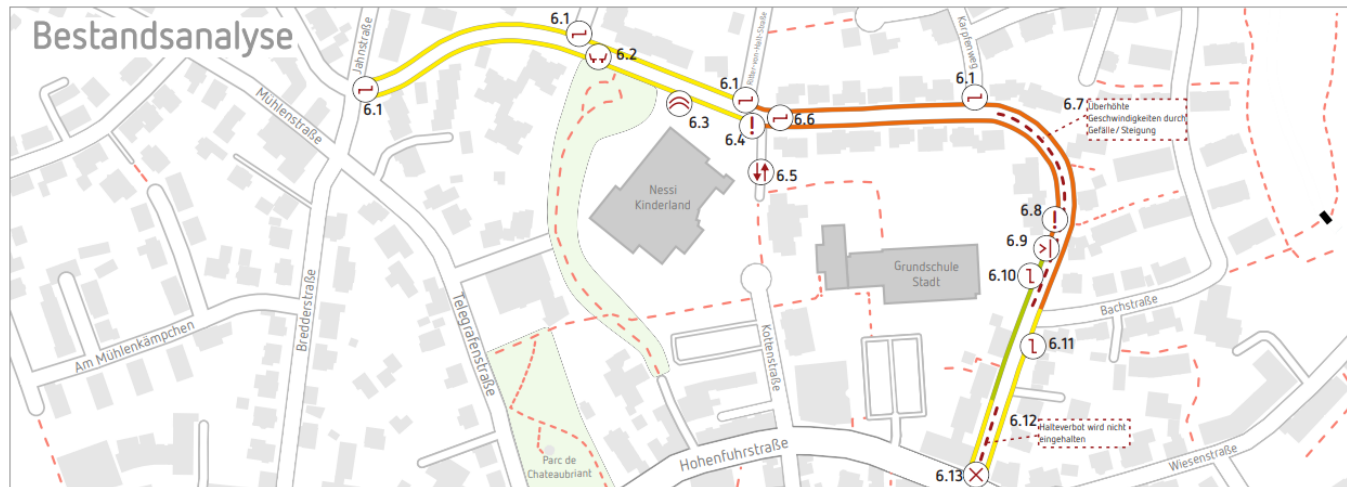
Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Tempo 30-Zone
- Fahrbahnmarkierung
- Aufpflasterung
- Parken
- Absolutes Haltverbot
- Eingeschränktes Haltverbot
- ÖV-Haltestelle mit Warthehaus (Schulbus)
- ÖV-Haltestelle (Bürgerbus)
- Querungshilfe, Mittelinsel
- Poller
- Spielgeräte
- Sitzmöglichkeiten

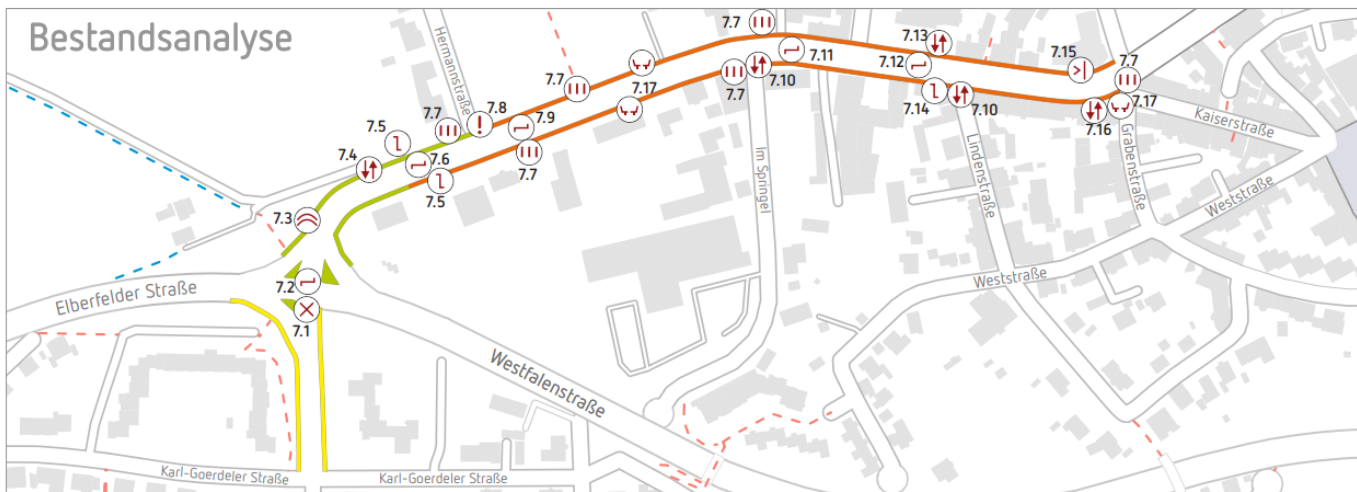
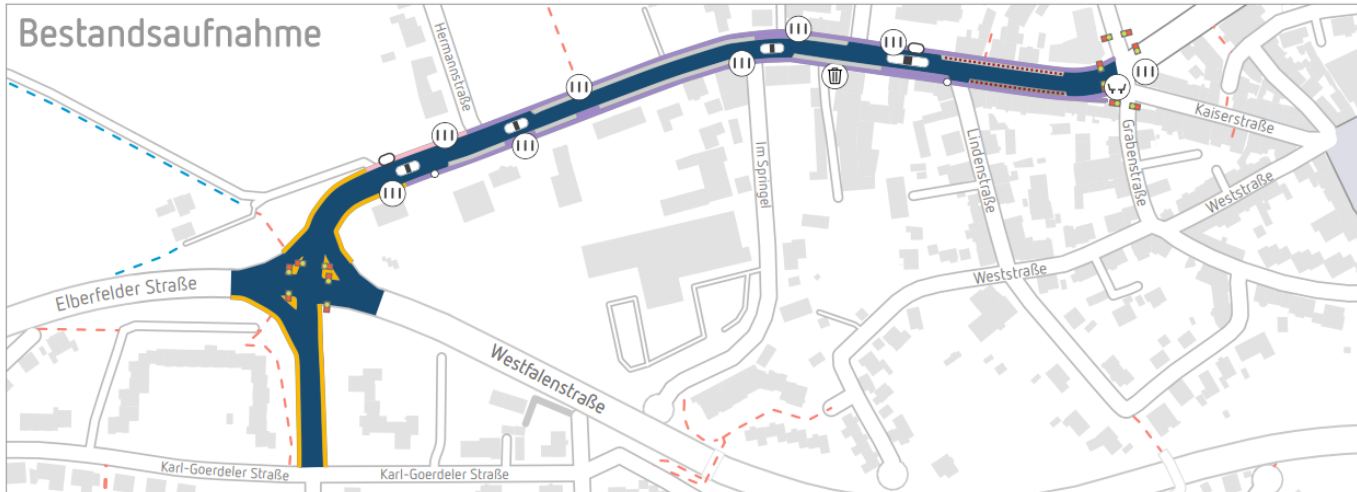
Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Keine / ungesicherte Querung
- Nicht-barrierefreie Haltestelle
- Engstelle
- Nutzungskonflikt
- Gefahrenstelle
- Oberflächenmangel
- Fehlende Sitzmöglichkeiten
- 6.1** Nummerierung Mangel



Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald Bestandsaufnahme und -analyse Route 7A - Dietrich-Bonhoeffer-Straße & Kaiserstraße



Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Legende

Bestand

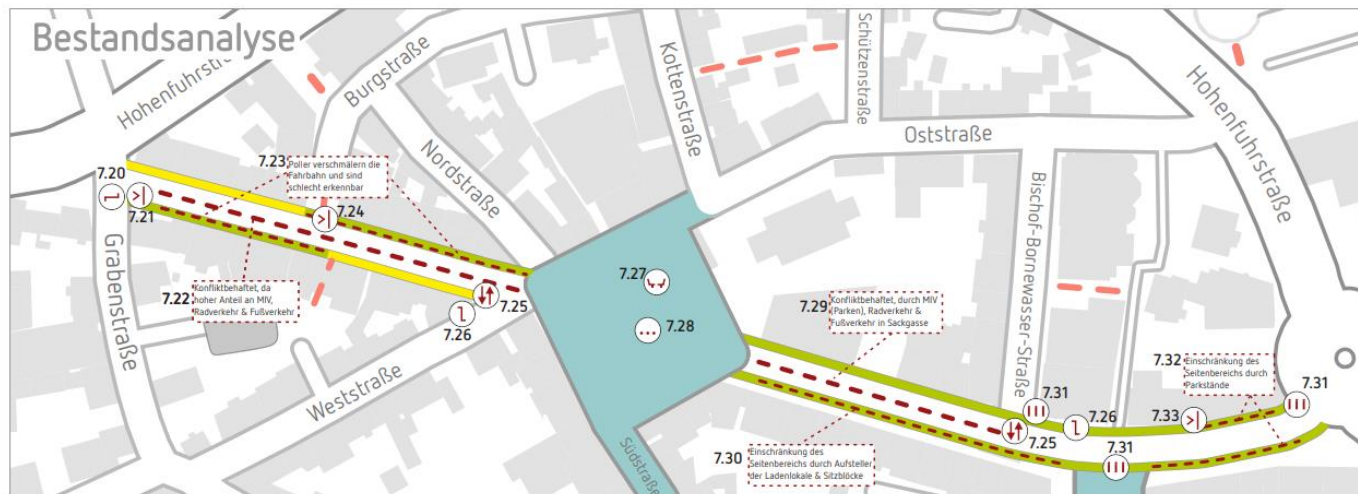
- Eigenständiger Gehweg
- Getrennter Geh- und Radweg
- Gemeinsamer Geh- und Radweg
- Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Tempo 50
- Lichtsignalanlage (LSA)
- Parken
- Zone Eingeschränktes Haltverbot (1 Std.; werktags 7-19h)
- ÖV-Haltestelle mit Wartehaus
- ÖV-Haltestelle
- Querungshilfe, Mittelinsel
- Poller
- Sitzmöglichkeiten
- Öffentliche Abfallbehälter

Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Keine / ungesicherte Querung
- Nicht-barrierefreie Haltestelle
- Engstelle
- Nutzungskonflikt
- Gefahrenstelle
- Oberflächenmangel
- Mangelhafter Poller
- Mangelhafte/ fehlende Sitzmöglichkeiten
- 7.1 Nummerierung Mangel

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 7B - Kaiserstraße (Marktplatz)



Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Straßunenabhängige Wege
- Tempo 30 Zone
- Einbahnstraße
- Parken
- Stellplätze PKW (2 Std.; werktags 8-19 h)
- Fußgängerzone (Radverkehr frei; Lieferverkehr Mo,Di,Do,Fr 7-11h frei)
- Zone Eingeschränktes Haltverbot (1 Std.; werktags 8-19h)
- ÖV-Haltestelle (Bürgerbus)
- Lichtsignalanlage (LSA)
- Poller
- Sitzmöglichkeiten
- Spielgeräte
- Wegweisung
- Sonstiges Stadtmobiliar

Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Nicht-barrierefreie Haltestelle
- Engstelle
- Nutzungskonflikt
- Mangelhafter Poller
- Mangelhafte Sitzmöglichkeiten
- Sonstiger Mangel
- 7.1** Nummerierung Mangel

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

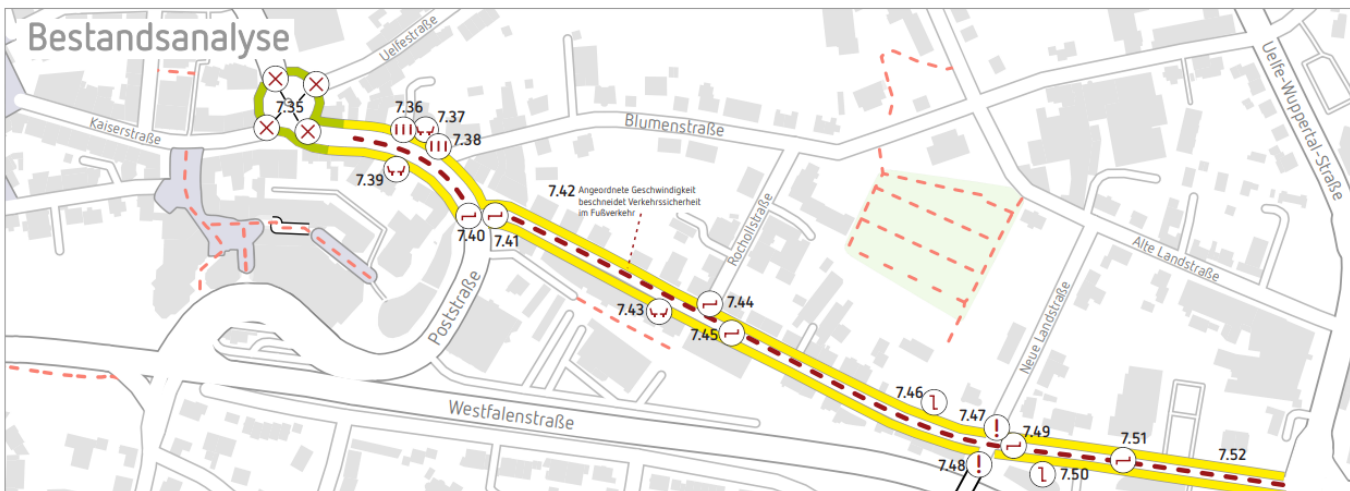
Bestandsaufnahme und -analyse Route 7C - Kaiserstraße



Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Tempo 30
- Tempo 50
- L Lichtsignalanlage (LSA)
- P Parken
- O ÖV-Haltestelle mit Wartehaus
- Q Querungshilfe, Mittelinsel
- P Poller
- S Sitzmöglichkeiten
- A Öffentliche Abfallbehälter



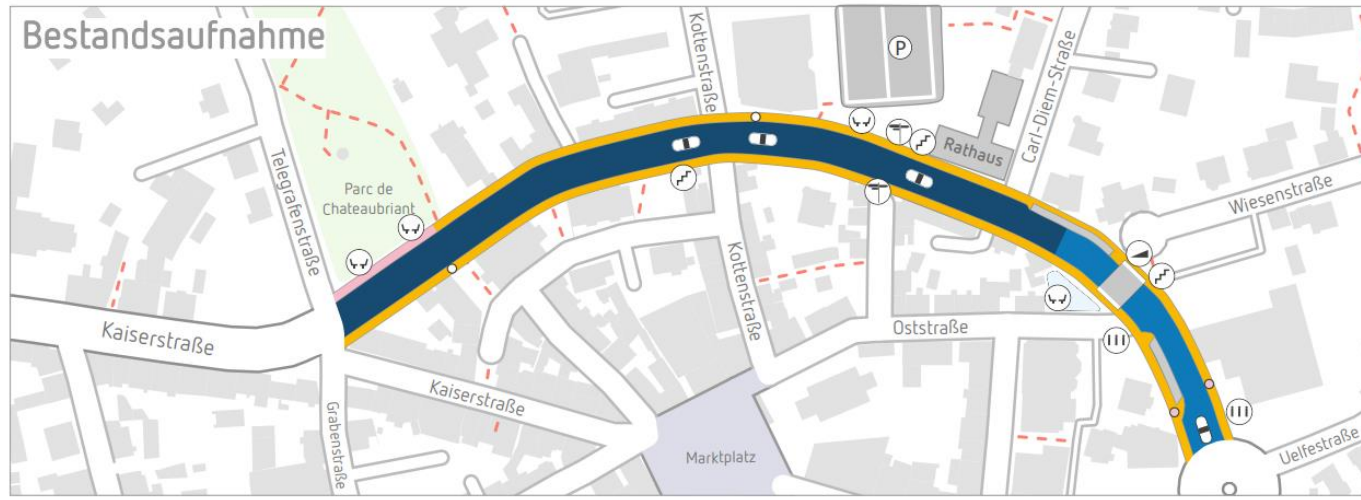
Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- X Keine / ungesicherte Querung
- L Nicht-barrierefreie Haltestelle
- ! Gefahrenstelle
- P Mangelhafter Poller
- S Mangelhafte Sitzmöglichkeiten
- 7.1 Nummerierung Mangel

Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 8 - Hohenfuhstraße



Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Legende

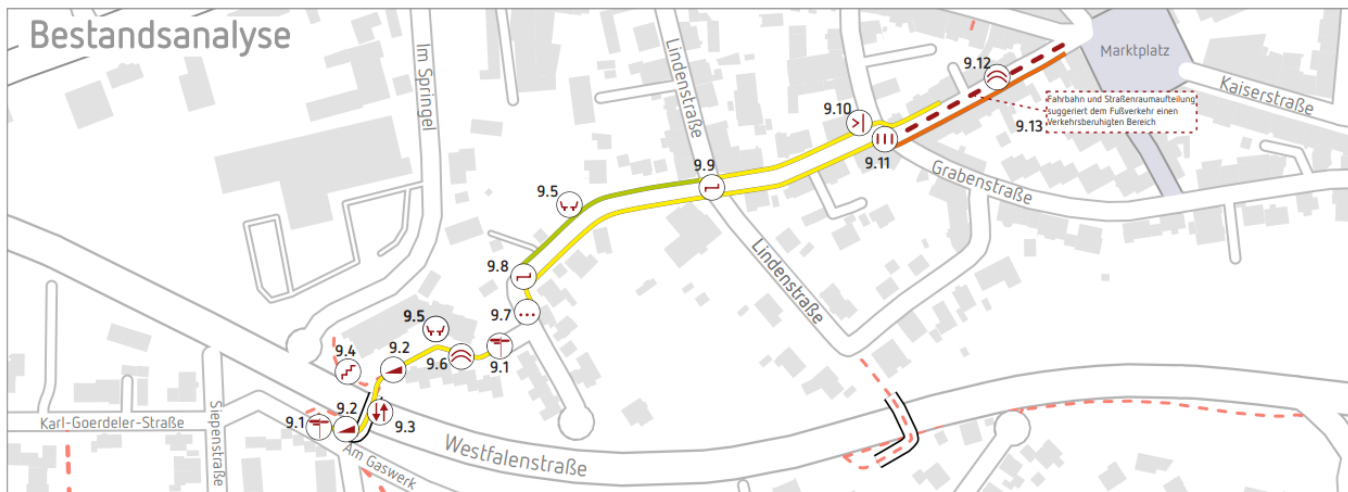
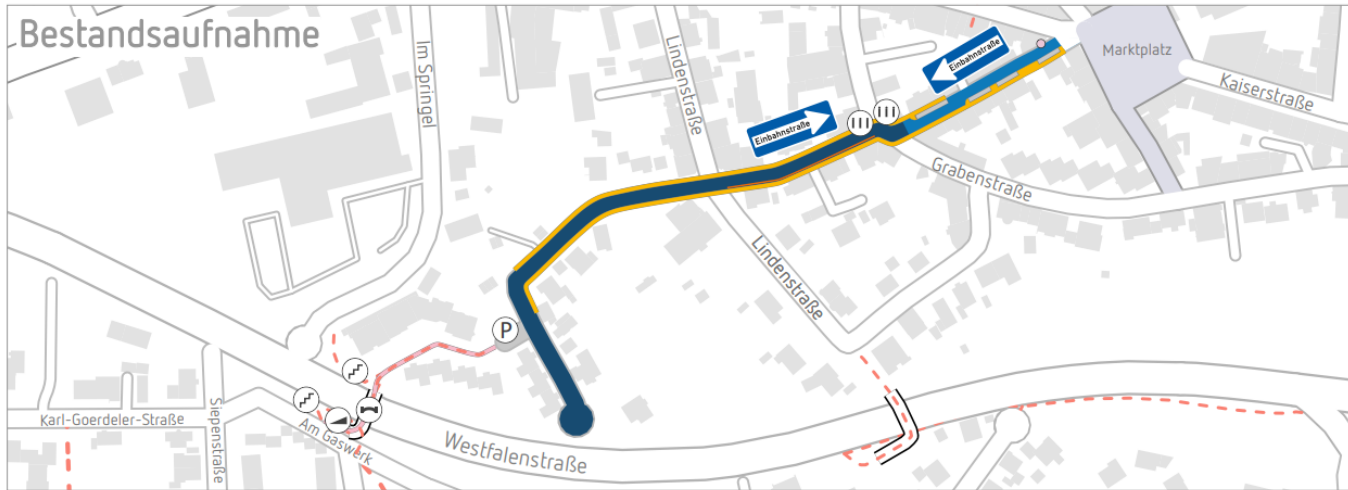
- Eigenständiger Gehweg
- Gemeinsamer Geh- und Radweg
- Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Tempo 30
- Tempo 50
- Querungshilfe, Mittelinsel
- Querungsangebot
- Parken (1 Std.; werktags 8-19 h)
- ÖV-Haltestelle Bürgerbus
- Treppenanlage
- Rampe
- Poller
- Sitzmöglichkeiten
- Wegweisung

Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Keine / ungesicherte Querung
- Nicht-barrierefreie Haltestelle
- Engstelle
- Nutzungskonflikt
- Mangel Verkehrszeichen
- Mangelhafte Treppenanlage
- Mangelhafter Poller
- Mangelhafte Sitzmöglichkeiten
- 8.1** Nummerierung Mängel

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 9A - Weststraße



Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Legende

Bestand

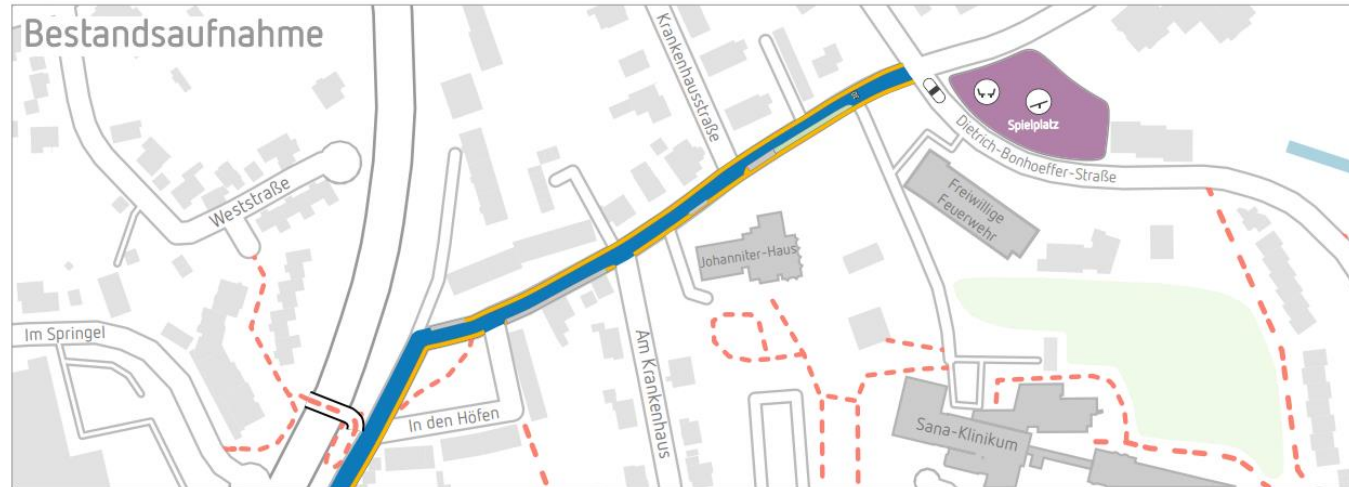
- Eigenständiger Gehweg
- Gemeinsamer Geh- und Radweg
- Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Tempo 30
- Tempo 50
- Parken
- Absolutes Haltverbot
- P ÖV-Haltestelle (Bürgerbus)
- ||| Poller
- ⌒ Brücke
- ⌒ Treppenanlage
- ⌒ Rampe

Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- ⌒ Nicht-barrierefreie Querung
- > Engstelle
- ⬇ Nutzungskonflikt
- ⌒ Oberflächenmangel
- ||| Mangelhafter Poller
- ⌒ Fehlende Sitzmöglichkeiten
- ⌒ Fehlende Barrierefreiheit Treppenanlage
- ⌒ Fehlende Barrierefreiheit Rampe
- ... Sonstiger Mangel
- 9.1** Nummerierung Mangel

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 9B - Hühweg



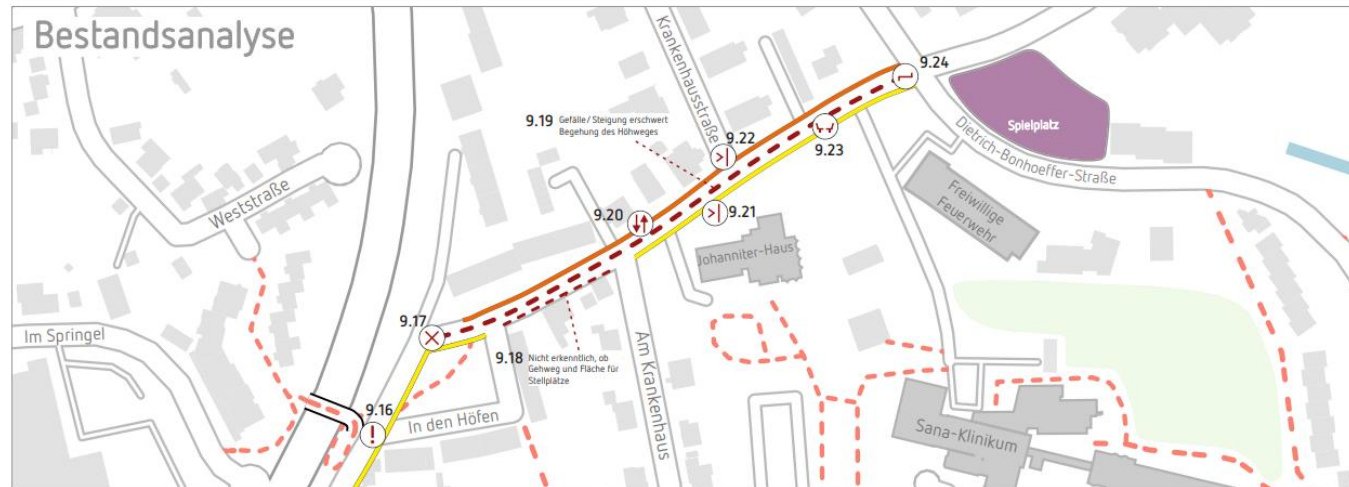
Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Tempo 30-Zone
- 30 Fahrbahnmarkierung
- Parken
- Querungshilfe, Mittelinsel
- Sitzmöglichkeiten
- Spielgeräte

Bewertung und Mängel

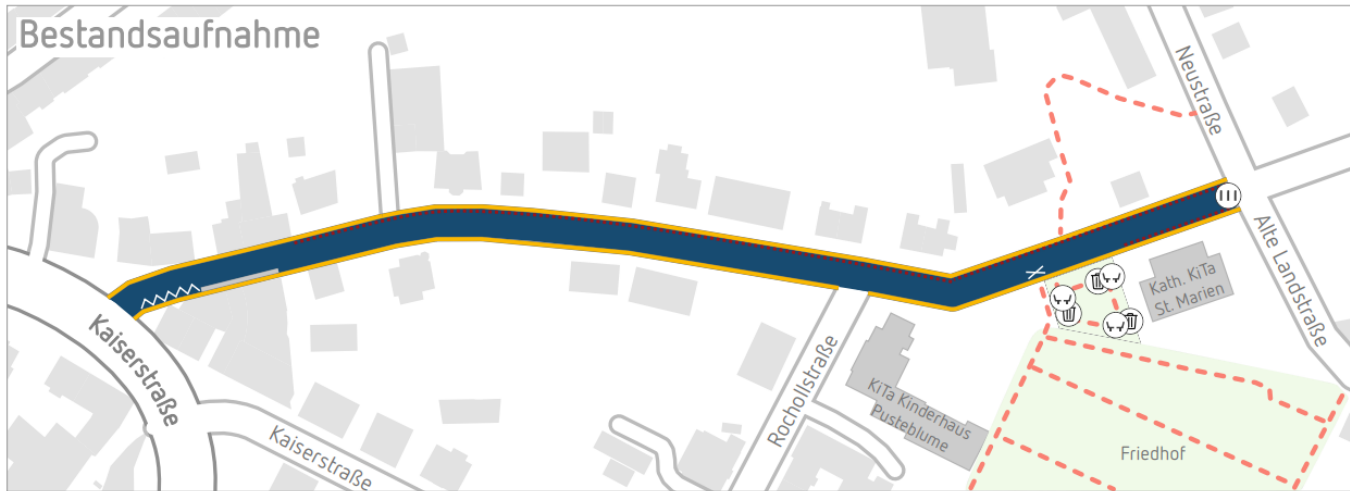
- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Keine / ungesicherte Querung
- Engstelle
- Nutzungskonflikt
- Gefahrenstelle
- Fehlende Sitzmöglichkeiten
- 9.16** Nummerierung Mangel



Quelle: Eigene Darstellung

Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

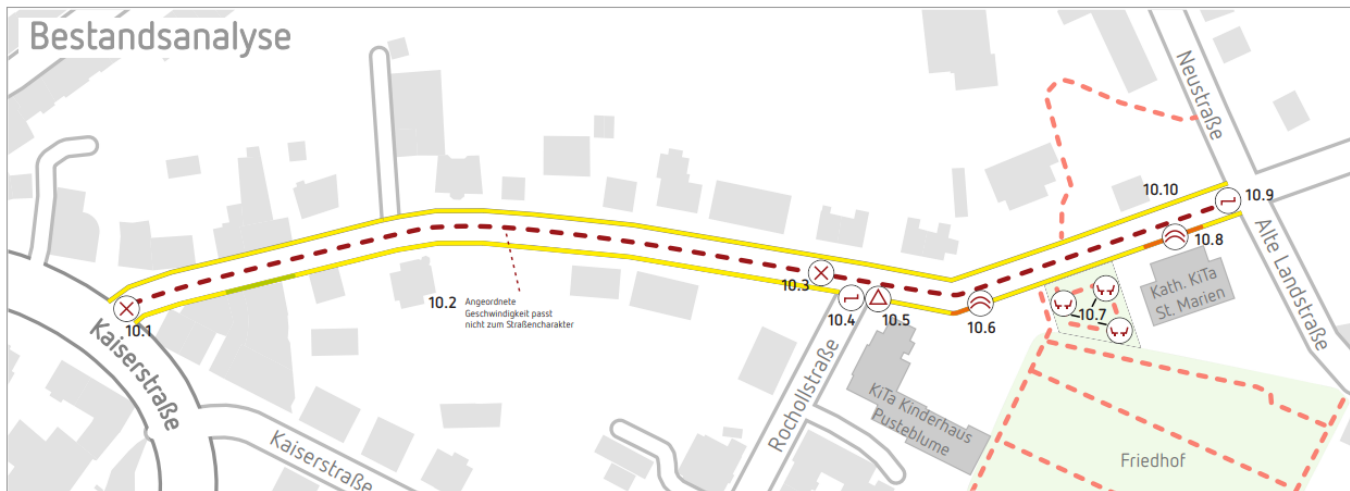
Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald Bestandsaufnahme und -analyse Route 10 - Blumenstraße



Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Tempo 50
- Parken
- Eingeschränktes Halteverbot
- Poller
- Sitzmöglichkeiten
- Öffentliche Abfallbehälter



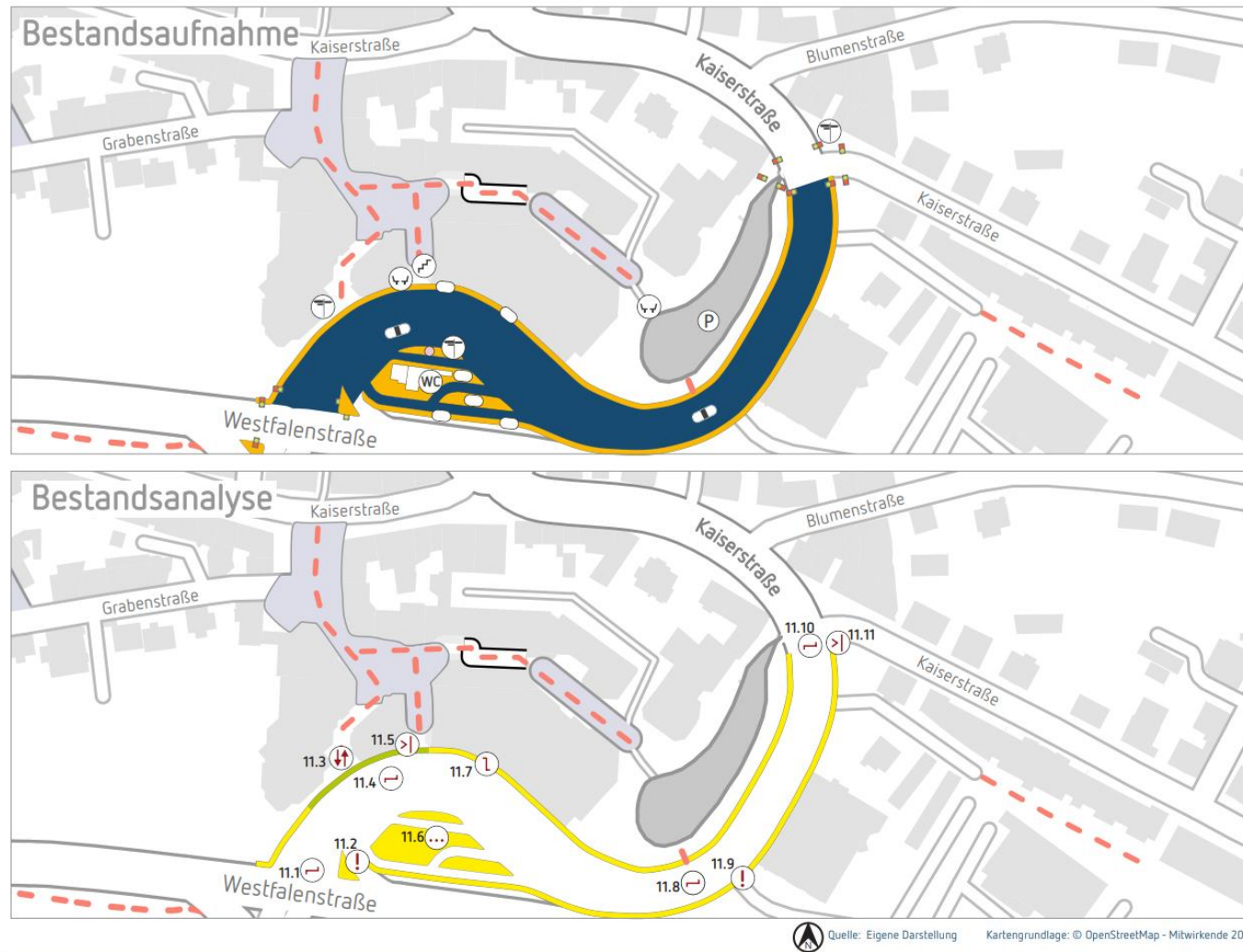
Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- Nicht-barrierefreie Querung
- Keine / ungesicherte Querung
- Mangel Verkehrszeichen
- Oberflächenmangel
- Mangelhafte Sitzmöglichkeiten
- 10.1 Nummerierung Mangel

Quelle: Eigene Darstellung Kartengrundlage: © OpenStreetMap - Mitwirkende 2020

Nahmobilitätskonzept Stadt Radevormwald

Bestandsaufnahme und -analyse Route 11 - Poststraße



Legende

Bestand

- Eigenständiger Gehweg
- - - Straßenunabhängige Wege Fußverkehr
- Tempo 50
- Lichtsignalanlage (LSA)
- P Stellplätze PKW (2 Std.; werktags 8-19 h)
- ÖV-Haltestelle mit Warthehaus & DFI*
- ÖV-Haltestelle (Bürgerbus)
- Querungshilfe, Mittelinsel
- Informationstafel
- Sitzmöglichkeiten
- Öffentliche Toilette
- Treppenanlage

*DFI: Dynamische Fahrgastinformation

Bewertung und Mängel

- Gehweg gut
- Gehweg verbesserungswürdig
- Gehweg schlecht
- ↔ Nicht-barrierefreie Querung
- L Nicht-barrierefreie Haltestelle
- > Engstelle
- ↕ Nutzungskonflikt
- ! Gefahrenstelle
- ... Sonstiger Mangel
- 11.1** Nummerierung Mangel

Maßnahmenkataster

(siehe separates Dokument)