



Radverkehrskonzept für die Kreisstadt Mettmann

Radverkehrskonzept für die Kreisstadt Mettmann



Kreisstadt Mettmann
Straßenverkehrsbehörde
Neanderstr. 85
40822 Mettmann

Ansprechpartner:
Marcel Alpkaya

Bearbeitung durch:
büro stadtVerkehr



büro stadtVerkehr Planungsgesellschaft
mbH Co.& KG
Mittelstraße 55 | 40721 Hilden
Fon: 02103 / 9 11 59-0
www.buero-stadtverkehr.de

Bearbeiter:
Jean-Marc Stuhm
Lennart Bruhn
Mira Isfort
Marius Lenz

Bildquellen:
Bild links: Mittelstraße/ Kirchgasse
Bild mittig: Brückerstraße
Bild rechts: S-Bahnhaltepunkt Mettmann-Stadtwald
Quellen: Eigene Aufnahmen

Stand: 08.03.2022

Bei allen planerischen Projekten gilt es, die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen aller Geschlechter zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Berichtes werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter gemeint.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
1 Einleitung.....	3
1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung.....	3
1.2 Vorgehensweise.....	4
1.3 Beteiligungsverfahren.....	5
1.3.1 Arbeitskreis.....	6
1.3.2 Interaktive Mängelkarte (RADar!).....	6
1.3.3 Planungsradtour Fachgruppe.....	7
1.3.4 Bürgerbeteiligung.....	10
2 Bestandsaufnahme.....	12
2.1 Raum- und Siedlungsstruktur.....	12
2.1.1 Lage und Topographie.....	12
2.1.2 Bevölkerungsstruktur.....	12
2.1.3 Betriebs- und Gewerbestandorte.....	13
2.1.4 Pendler.....	15
2.2 Wichtige öffentliche und soziale Einrichtungen.....	16
2.2.1 Schulstandorte.....	16
2.2.2 Öffentliche Einrichtungen.....	17
2.2.3 Einzelhandels- und Nahversorgungsstandorte.....	18
2.2.4 Kultur- und Freizeiteinrichtungen.....	19
2.3 Verkehrsinfrastrukturen.....	21
2.3.1 MIV.....	21
2.3.2 Unfallgeschehen mit Radfahrereteiligung.....	22
2.3.3 ÖPNV/SPNV.....	24
2.3.4 Radverkehr.....	25
2.3.5 ADFC Fahrradklima-Test 2020.....	30
2.3.6 Geplante Maßnahmen im Radverkehr.....	30
3 Erarbeitung einer Netzkonzeption für den Alltagsradverkehr.....	31
3.1 Anforderungen, Führungsformen und Qualitätsstandards im Radverkehr.....	31
3.1.1 Anforderungen wichtiger Nutzergruppen.....	31
3.1.2 Qualitätsstandards Radverkehr.....	32
3.2 Ableitung eines Wunschliniennetzes.....	36
3.3 Netzkategorisierung und Qualitätsstandards.....	37
3.3.1 Analysenetz für den Radverkehr.....	40
3.3.2 Führungsformen im Analysenetz.....	41
3.3.3 Knotenpunkte im Analysenetz.....	44
4 Mängelanalyse der Netzkonzeption.....	46
5 Maßnahmenkonzept Radverkehr.....	54
5.1 Allgemeine Maßnahmen.....	54
5.2 Handlungsfeld Radverkehrsanlage.....	54
5.3 Handlungsfeld Knotenpunkt.....	57
5.4 Erläuterungen zu den Maßnahmentabellen.....	61
5.5 Radvorrangroute/ Radschnellweg.....	62
6 Flankierende Maßnahmen.....	64
6.1 Verbesserung der Fahrradservice-Infrastruktur.....	64

6.2	Kampagnen/ Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.....	70
6.3	Herstellung Barrierefreiheit.....	72
7	Finanzierung und Fördermöglichkeiten	74
8	Controlling, Verstetigung und Kommunikation	76
9	Ausblick.....	77
	Quellenverzeichnis	78
	Abbildungsverzeichnis.....	79
	Abkürzungsverzeichnis	81
	Anhang.....	83
	Anhang 1: Führungsformen im Bestand Radverkehr	83
	Anhang 2: Maßnahmenübersichtskarten Radverkehr	89
	Anhang 3: Maßnahmentabelle Radverkehrsanlagen.....	95
	Anhang 4: Maßnahmentabelle Knotenpunkte.....	100
	Anhang 5: Maßnahmentabelle Radabstellanlagen	104
	Anhang 6: Maßnahmentabelle Bordsteinabsenkungen	105
	Anhang 7: Maßnahmentabelle Dauerzählstellen und Reparaturstationen.....	106

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Mit der Erstellung eines zukunftsfähigen und nachhaltigen Radverkehrskonzeptes verfolgt die Kreisstadt Mettmann das Ziel, den Radverkehrsanteil im Stadtgebiet durch die Steigerung der Attraktivität und Qualität des Radverkehrsnetzes sowie der Sicherheit des Radverkehrs für alle Altersklassen und Nutzergruppen deutlich zu erhöhen und auf vielen Ebenen einen Teil des motorisierten Individualverkehrs auf den Radverkehr zu verlagern. Darüber hinaus soll ein Radverkehrskonzept der Kreisstadt einen langfristigen Maßnahmen- und Handlungsplan mit auf den Weg geben. Gem. den aktuellsten Erhebungsdaten von 2016 beträgt der Radverkehrsanteil am Gesamtverkehr ca. 2 % bis 3 %.¹ Es ist davon auszugehen, dass dieser Wert aufgrund der gestiegenen Anzahl an E-Bikes/ Pedelecs weitaus höher liegt. Der Ausschuss für Planung, Verkehr und Umwelt hat am 04.03.2020 die Steigerung des Radverkehrsanteils bis 2025 auf 15 % und bis 2030 auf 20 % als Ziel beschlossen (Vorlage 085/2020).

Ein schlüssiges, lückenloses Gesamtnetz des Radverkehrs für eine nachhaltige Mobilität fehlt in Mettmann bislang. Ziel des Radverkehrskonzeptes ist in erster Linie die Erhöhung des Radverkehrsanteils am Modal-Split. Hierzu wird eine zusammenhängende Bewertung des vorhandenen Angebotes die Grundlage für die Entwicklung von konkreten und umsetzungsfähigen Maßnahmenbausteinen bilden, um ein integriertes, lückenloses, innerstädtisches Radwegenetz an das regionale und überregionale Radwegenetz zu schaffen. Neben der Überprüfung des Radverkehrsangebotes nach der aktuellen StVO-Novelle sowie nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) wurden auch die Aspekte der Erreichbarkeit der einzelnen Einrichtungen und Stadtbereiche (Quellen und Ziele) mit dem Rad unter Beachtung der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten geprüft.

Mit dem vorliegenden Radverkehrskonzept wird neben der Analyse der bestehenden Strukturen hinsichtlich Angebot und Zustand der Radverkehrsinfrastruktur auch der Umweltverbund gestärkt. Insbesondere die Bereitstellung von modernen, witterungsgeschützten und sicheren Radabstellanlagen mit Ladestationen für E-Bikes und Pedelecs an relevanten, innerstädtischen Zielen und zentralen und bedeutenden Umsteigepunkten des ÖPNV- und SPNV (u. a. ÖPNV und SPNV-Haltestellen, Verwaltungseinrichtungen, bedeutende Sport- und Freizeiteinrichtungen) ist ein wichtiger Bestandteil des Konzeptes.

Der Radverkehr wird als ein bedeutendes Teilsystem zur Förderung der Nahbereichsmobilität gesehen. Der Ruf und die Forderung nach „neuer“ bzw. „urbaner Mobilität“ resultieren dabei nicht nur aus dem Tatbestand, dass die Kapazitäten der kommunalen Verkehrsinfrastruktur erschöpft sind. Vielmehr setzt sich inzwischen die Erkenntnis durch, dass auch Klima- und Umweltschutz, Ressourcenknappheit, Demografie und nicht zuletzt ein neues Gesundheitsverständnis einen Mobilitätswandel nicht nur wünschenswert, sondern zwingend erforderlich machen.

Der Radverkehr hat in der Vergangenheit aufgrund der topografisch anspruchsvollen Gegebenheiten nur eine untergeordnete Rolle in der Kreisstadt gespielt. Doch der bundesweit zu beobachtende Trend zu vermehrter Nutzung von E-Bikes und Pedelecs hat auch in Mettmann Einzug gehalten und „verflacht“ das punktuell anspruchsvolle Gelände zunehmend. Den siedlungsstrukturellen Gegebenheiten sind von vornherein ideal zum Radfahren: kompakte, dichte Bebauung! Viele Wege innerhalb Mettmanns sind nicht länger als 3,0 km.

Radfahren hat vielfältige Auswirkungen auf die Menschen und deren Umwelt. Die Gründe für die verstärkte Förderung des Radverkehrs sind auch über die Aspekte des Klimaschutzes hinaus vielfältig:

¹ Quelle: Technische Universität Dresden (2016): Sonderauswertung zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“ Städtevergleich.

- Radfahren bieten eine umweltfreundliche, sichere und effiziente Mobilität
- Zusätzlich hat der Radverkehr einen positiven Effekt auf die Gesundheit
- Radfahren leistet einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz, da weder Luftschadstoffe und Treibhausgase ausgestoßen noch Lärm verursacht wird (emissionsfrei)
- Darüber hinaus bietet es eine eigenständige Mobilität in (fast) allen Bevölkerungsgruppen. Das Fahrrad als günstiges, individuelles und flexibles Verkehrsmittel zeichnet sich daher durch einen einfachen Zugang für eine Vielzahl von Menschen aus.
- Radfahren benötigt deutlich weniger Platz im Straßenraum im Vergleich zum motorisierten Verkehr. Im Vergleich zum Pkw benötigt das Fahrrad nur wenig Parkraum. Die Verlagerung von Pkw-Kurzstrecken bis 3,0 km auf den Radverkehr entlastet somit nicht nur Straßen, sondern auch den häufig in Städten zu hohen Parkraumdruck. Das Abstellen von Fahrrädern ist deutlich günstiger bzw. kostenlos.
- Verlagerungen von Pkw-Kurzstrecken auf das Fahrrad können einen Beitrag zur Stau-reduzierung leisten
- Der Fahrradtourismus stellt durch die zahlreichen regionalen Routen und dem Neanderthalmuseum einen nicht zu vernachlässigen Wirtschaftsfaktor für die Kreisstadt Mettmann dar.

Insgesamt soll so mit dem Radverkehrskonzept die Attraktivität des Radverkehrs über deutlich verbesserte, vor allem durchgängige, schnelle und sichere Angebote signifikant erhöht werden. Das gilt für den Radverkehr innerhalb der Kreisstadt Mettmann, aber auch für den Anschluss zu benachbarten Städten; für den Alltags- und Pendelverkehr wie auch die touristische oder Freizeitnutzung.

1.2 Vorgehensweise

Das vorliegende Radverkehrskonzept wurde sukzessive und in einem dialogbasierten Arbeitsprozess durch das büro stadtVerkehr aus Hilden erstellt. Die Bearbeitung setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen, die der Abbildung 1.2-1 zu entnehmen sind.

Einführend werden im Rahmen der **Bestandsaufnahme** siedlungsstrukturelle, soziodemographische und infrastrukturelle Gegebenheiten der Kreisstadt Mettmann dargestellt, auf deren Grundlage wichtige Quell- und Zielgebiete im Alltagsradverkehr ermittelt werden. Weitere Konzepte, Studien und Untersuchungen geben zudem Aufschluss über bereits geplante/ laufende Maßnahmen im Stadtgebiet. Hier sind insbesondere das Radverkehrskonzept für den Kreis Mettmann sowie das Integrierte Regionale Mobilitätskonzept für den Kooperationsraum zwischen Rhein und Wupper zu nennen, welche parallel zum kommunalen Radverkehrskonzept erstellt worden sind.

Die **Erarbeitung einer Netzkonzeption** mit Schwerpunkt auf den Alltagsradverkehr setzt sich aus verschiedenen Bewertungskriterien zusammen. Unter Berücksichtigung bedeutender Quellen und Ziele (Siedlungs- und Gewerbeflächen, Arbeitsplatzschwerpunkte, Öffentliche Einrichtungen, Pendler, ÖV-Haltestellen, Freizeiteinrichtungen) und der Zentralen-Orte-Konzeption wird ein Wunschliniennetz (anhand von Luftlinien) abgeleitet und priorisiert, welches die Stadtteile von Mettmann und ihre angrenzenden Kommunen miteinander verbindet. Das abgeleitete abstrakte Wunschliniennetz wird in einem weiteren Schritt auf das bestehende Straßennetz umgelegt (Netzkategorisierung).

Mithilfe von definierten **Qualitätsstandards** für die Radwegeverbindungen der Netzkonzeption erfolgt anschließend eine **Mängelanalyse** der Streckenführungen auf dem kategorisierten Netz (Analysenetz). Die Mängel zeigen auf, an welchen Stellen noch Handlungsbedarf an Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten besteht. Die Bestandsaufnahme erfolgte dabei mittels eigener Befahrungen und mit der Fachgruppe (s. Kap. 1.3.3) mit detaillierten Aufnahmen der vorhandenen Infrastruktur.

Im Anschluss an die Identifizierung von Problemen werden infrastrukturelle Maßnahmen im Rahmen des **Maßnahmenkonzeptes Radverkehr** zur Behebung der Defizite entwickelt, die anhand von Karten und Tabellen dargestellt werden. Neben der detaillierten Verortung werden die Mängel beschrieben, Maßnahmen benannt sowie Kostenschätzungen und Priorisierungen zur Umsetzung der Maßnahmen vorgenommen.

Das Maßnahmenkonzept wird durch ein **flankierendes Maßnahmenkonzept** ergänzt, das sich u. a. auf sichere, witterungsgeschützte Radabstellanlagen, Serviceangebote wie Reparaturstationen und Dauerzählstellen, Verleihsysteme sowie die Fortführung und Neuintiierung von Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit bezieht.

Abschließend wird ein **Umsetzungskonzept** für die Maßnahmenvorschläge aufgezeigt, dass der Kreisstadt Mettmann als ein Leitfaden zur zügigen Umsetzung der kleinteiligen Maßnahmen fungieren soll. Zudem beinhaltet das Konzept eine **Controlling- und Verstetigungsstrategie** zur Evaluierung der Maßnahmenumsetzung, um dauerhaft eine wirkungsvolle Erfolgskontrolle und Prozessanpassung zu ermöglichen.

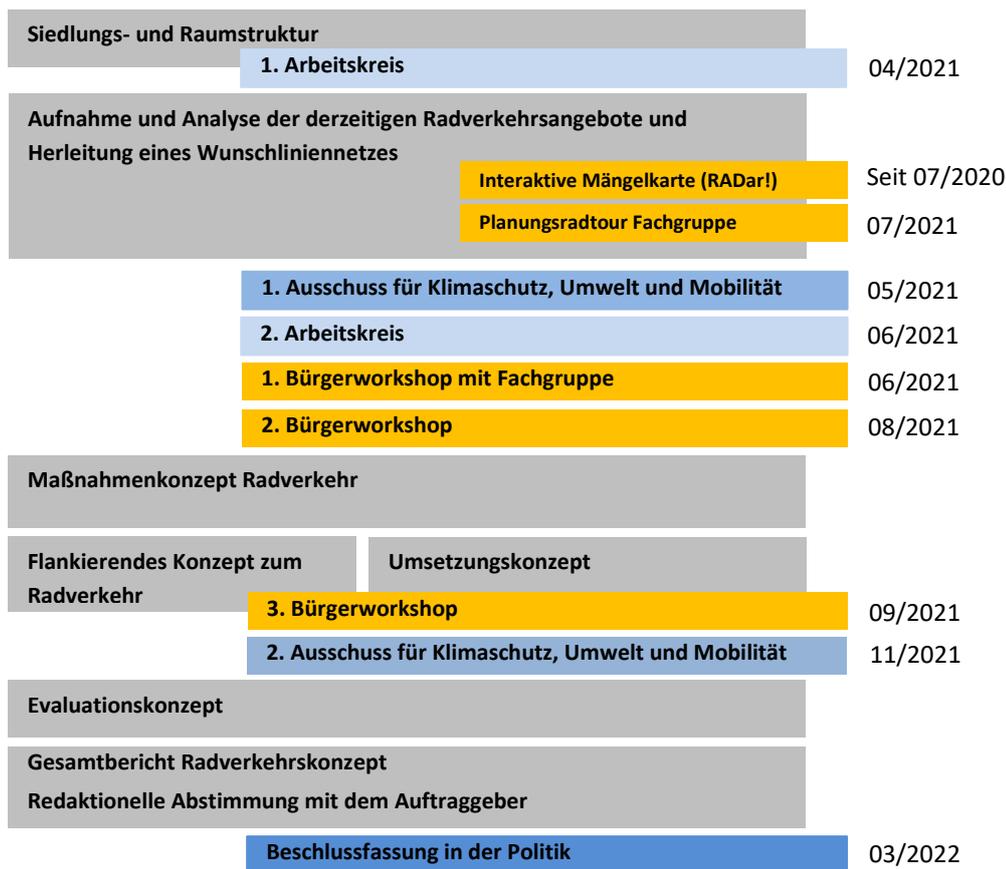


Abb. 1.2-1 Ablaufplan des Radverkehrskonzeptes Kreisstadt Mettmann

1.3 Beteiligungsverfahren

Durch eine frühzeitige Einbindung möglichst vieler Beteiligter und Interessenvertreter kann nicht nur die Akzeptanz eines über viele Jahre wirksamen Konzeptes gesteigert, sondern auch ein öffentlichkeitswirksames Signal gesetzt werden.

Während des Bearbeitungszeitraumes fanden neben internen Abstimmungsgesprächen zwei Arbeitskreissitzungen statt, die sich aus Stadtverwaltung, politischen Vertretern und weiteren relevanten Fahrradakteuren zusammensetzte. Darüber hinaus wurde auch die Öffentlichkeit mit in den Planungsprozess eingebunden. Im Rahmen von drei Bürgerbeteiligungen wurde die Bevölkerung über die Ziele und Vorgehensweise, aktuellen Arbeitsständen informiert und in Diskussionsrunden direkt an der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes beteiligt. Zusätzlich erhielten die Einwohnerinnen und Einwohner die Möglichkeit Anregungen, Wünsche und Mängel in Form einer interaktiven Mängelkarte (RADar!) online im Stadtgebiet zu verorten.

1.3.1 Arbeitskreis

Zu Projektbeginn wurde ein Arbeitskreis gebildet, der sich aus Mitgliedern der Ratsfraktionen, dem Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club e. V. (ADFC) Mettmann und der Stadtverwaltung zusammensetzte. Auf dieser Ebene wurde ein fachlicher Konsens über die verschiedenen Inhalte des Radverkehrskonzeptes erzielt.

Nachfolgend sind die Inhalte der Arbeitskreissitzungen dargestellt, welche allesamt online stattfanden:

1. Auftaktveranstaltung mit Bestandsanalyse und Herleitung eines Wunschliniennetzes und Netzkategorisierung für den Radverkehr anhand verschiedener Quellen und Ziele im Stadtgebiet (z. B. Raumstruktur, Arbeitsplatzschwerpunkte). Nach einer Vorstellung der Vorgehensweise bestand die Möglichkeit Wünsche und Anregungen zu benennen, die bei der Konzepterstellung Berücksichtigung finden sollten. Zudem wurde das Vorgehen der 1. Bürgerbeteiligung thematisiert.
2. In der zweiten Sitzung wurden die Maßnahmen an Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten sowie die flankierenden Maßnahmen und die Priorisierung (Umsetzungskonzept) vorgestellt.

1.3.2 Interaktive Mängelkarte (RADar!)

Mit Hilfe der Interaktiven Mängelkarte (RADar!), einer Spende des ADFC Mettmanns an die Stadt, hat die Bevölkerung auch nach Abschluss des Radverkehrskonzeptes die Möglichkeit Anregungen sowie Kritik an der Radverkehrsinfrastruktur auf einer Karte zu verorten. Die Meldeplattform ist seit dem 06.07.2020 frei geschaltet.

Die Bürgerinnen und Bürger erhielten die Möglichkeit, sich zu Radverkehrsthemen in der Stadt zu äußern. Mithilfe eines Fahrradpiktogrammes können Einträge zu verschiedenen Kategorien getätigt werden. Eine Auswertung der vielen Einträge erfolgte am 31.01.2021. Insgesamt konnten bis dahin 80 Einträge von 26 verschiedenen Personen verzeichnet werden, denen 65-mal von anderen Nutzerinnen und Nutzern zugestimmt worden ist („like“) (s. Abb. 1.3-1).

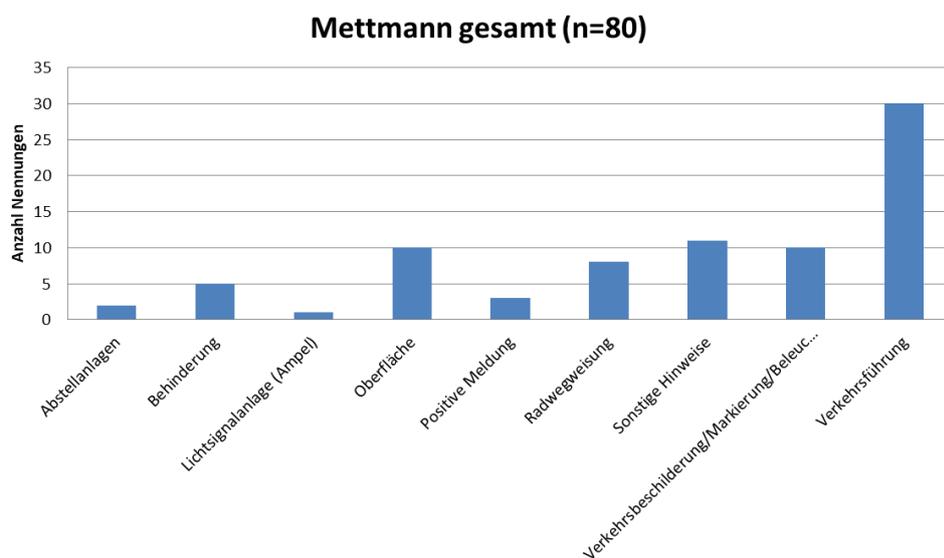


Abb. 1.3-1 Einträge Interaktive Mängelkarte (RADar!) Stand 31.01.2021

Die meisten Einträge wurden mit Abstand unter der Kategorie Verkehrsführung getätigt (30 Einträge). Diese beinhalteten u. a.

- Unsichere Straßenquerungen, z. B. aufgrund von Seitenwechsel (z. B. Hasseler Straße (L 156)/ Am Krumbach/ Nordstraße)

- Unklare Verkehrsführungen, z. B. aufgrund nicht geöffneter Einbahnstraßen (z. B. Poststraße, Moselstraße) oder abrupt endenden Radwegen (z. B. Ringstraße bergauf)
- Allgemein nicht abgesenkte Bordsteine, die eine Auffahrt auf den Radweg erschweren

In der nachfolgenden Karte sind die Einträge verortet, die bis zum 31.01.2021 auf der Meldeplattform RADar! eingegangen sind.

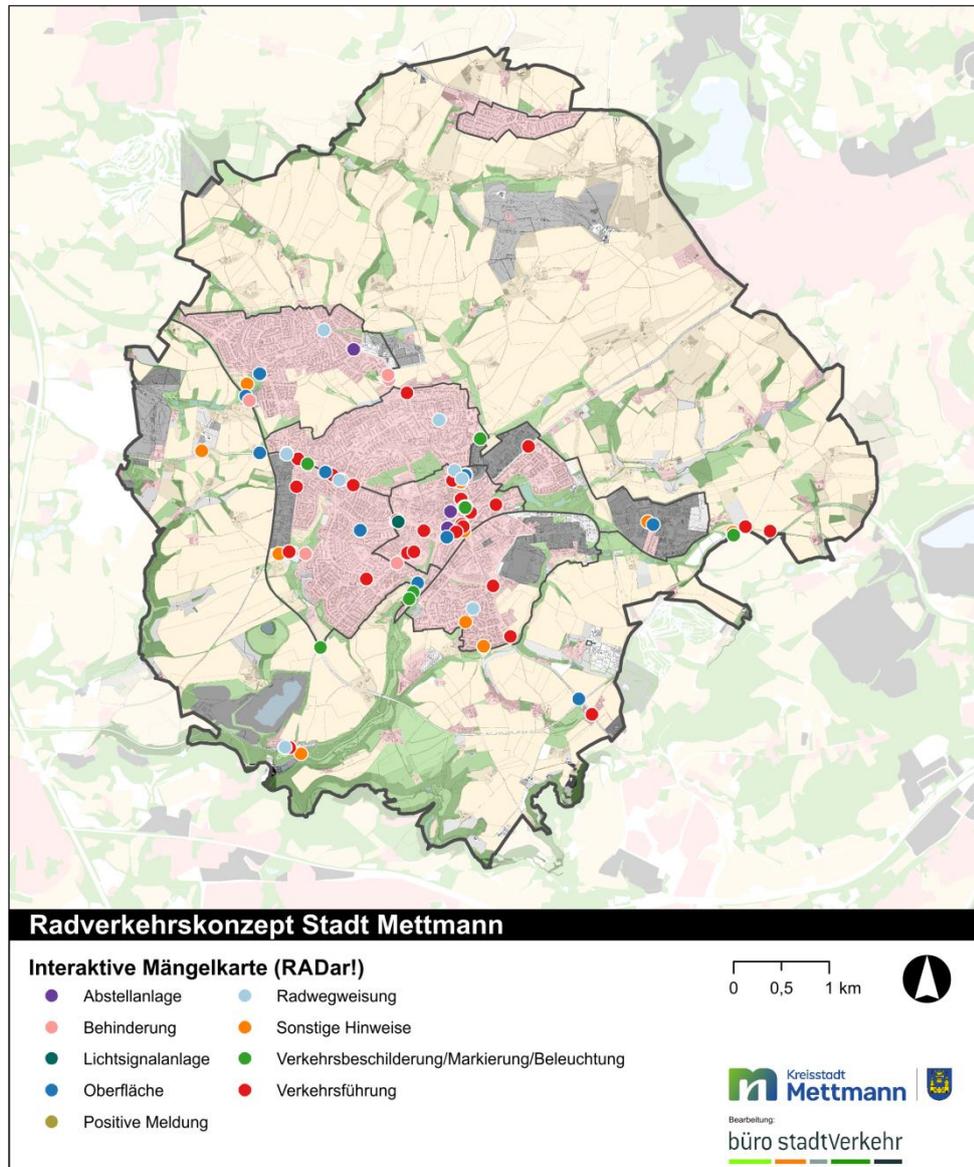


Abb. 1.3-2 Interaktive Mängelkarte (RADar!) Kreisstadt Mettmann

1.3.3 Planungsradtour Fachgruppe

Im Zuge der Bestandsaufnahme und Analyse wurde mit der Fachgruppe am 08.07.2021 eine Planungsradtour unternommen. Die Fachgruppe setzte sich aus drei Akteuren des ADFC Mettmann, die intensiv in die Erstellung des Radverkehrskonzeptes eingebunden waren, der Stadtverwaltung und einem Teammitglied von büro stadVerkehr zusammen.

Die Tour erstreckte sich auf rund 18 km quer durch das gesamte Stadtgebiet. Die Route sowie die insgesamt 21 Stationen, an denen unterwegs Halt gemacht worden ist, wurden im Vorfeld festgelegt. Die Protokollierung erfolgte in Text- sowie in einer umfangreichen Bilddokumentation.

Schwerpunkte bildeten u. a. die bestehenden Fahrradstraßen im Zentrum, die fehlenden Radwegeverbindungen Johannes-Flintrop-Straße Richtung Wülfrath, die Achsen Nordstra-

ße – Hasseler Straße (L 156) sowie Berliner Straße (L 156) und Düsseldorfring. Ebenfalls nennenswert ist die Düsseldorfer Straße, die aufgrund der hohen Verkehrsbelastungen und der unsicheren Führung für Radfahrerinnen und Radfahrer ein Nadelöhr auf der wichtigen Verbindungsachse vom Zentrum in Richtung Mettmann-West und weiter in Richtung Düsseldorf darstellt.

Der Routenverlauf und die Halte sind in der folgenden Abbildung 1.3-3 dargestellt.

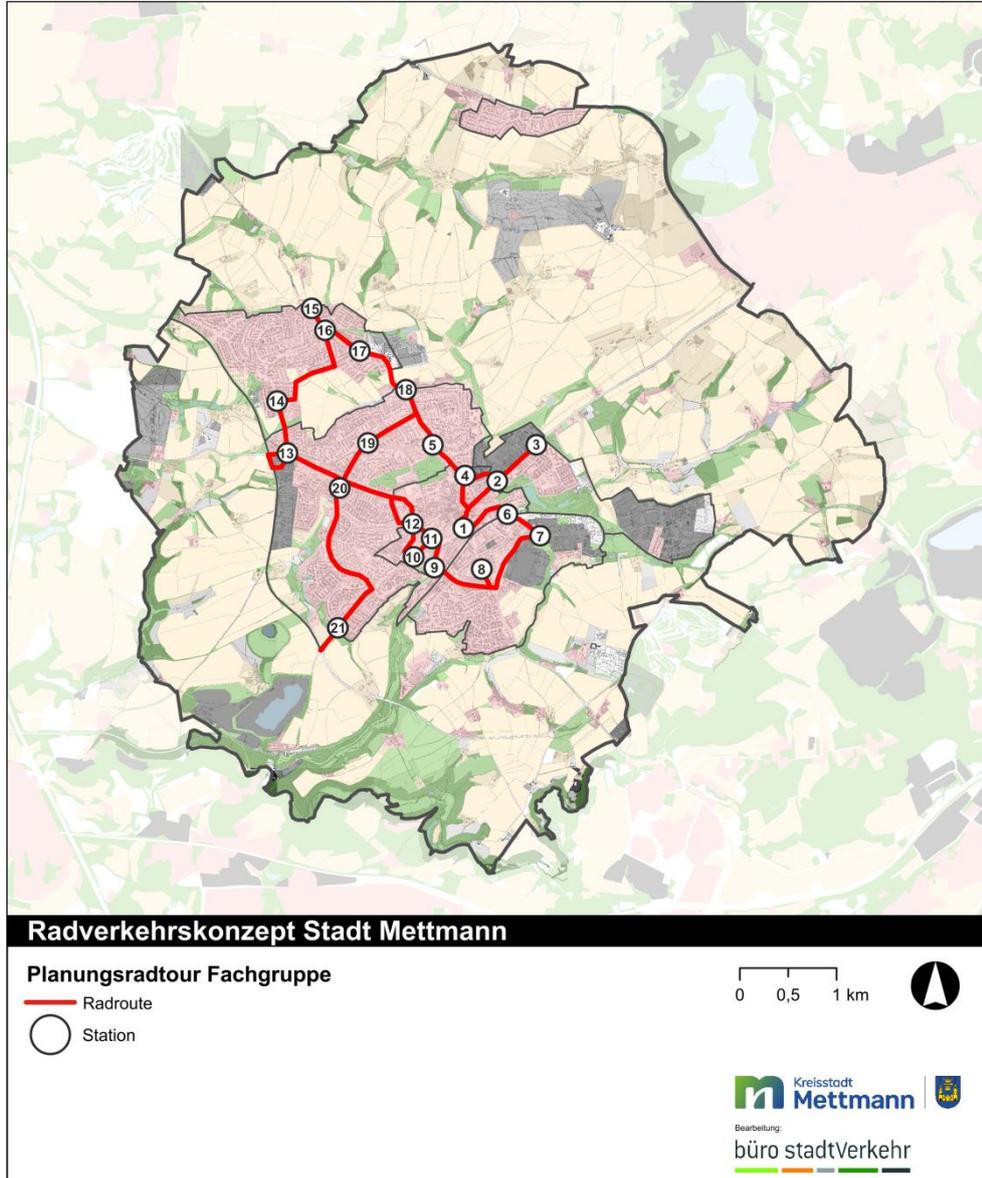


Abb. 1.3-3 Planungstour Fachgruppe Juli 2021

Auf der nächsten Seite sind einige Impressionen von der Befahrung aufgeführt.



Gemeinsamer Geh- und Radweg
Bergstraße (eigene Aufnahme)



Schutzstreifen Beethovenstraße
(K 37) (eigene Aufnahme)



Schutzstreifen Talstraße
(eigene Aufnahme)



Radfahrstreifen Laubacher Straße
(eigene Aufnahme)



Homberger Straße (L 156)
(eigene Aufnahme)



Hasseler Straße (L 156)
(eigene Aufnahme)



Berliner Straße (L 156)
(eigene Aufnahme)



Düsseldorfring
(eigene Aufnahme)

Abb. 1.3-4 Impressionen der Planungstour Fachgruppe Juli 2021

1.3.4 Bürgerbeteiligung

Die umfangreiche Einbindung der Bevölkerung erfolgte in Form von drei Veranstaltungen, in denen die Vorgehensweise und Ziele sowie die Bestandsaufnahme und Mängel und schlussendlich die Maßnahmen vorgestellt und diskutiert worden sind. Die jeweiligen Anmerkungen aus den Diskussionsrunden wurden entsprechend protokolliert und in die weitere Bearbeitung des Radverkehrskonzeptes eingebettet. Leider konnten die ersten beiden Termine aufgrund von COVID-19 nicht vor Ort stattfinden. Alternativ wurden diese Veranstaltungen via Videokonferenz durchgeführt. Die abschließende dritte Bürgerbeteiligung konnte jedoch wie geplant als Präsenztermin angeboten werden.

1. Bürgerbeteiligung Fachgruppe

Die 1. Bürgerbeteiligung am 30.06.2021 setzte sich vornehmlich aus Akteuren aus Verwaltung und Interessensverbänden, wie z. B. dem ADFC Mettmann, der Initiative Nordstraße oder auch Stadtradeln, zusammen. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, da die Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes intensiv von den Interessensverbänden und vornehmlich dem ADFC Mettmann mitgestaltet worden ist. Da das Interesse von sämtlichen „fahrradaffinen“ Akteuren von Beginn an groß war, fiel die Entscheidung auf eine Splittung der ersten Bürgerbeteiligung in eine Fachgruppe und eine offene Veranstaltung für alle Interessierten. Somit konnte die Zeit für einen intensiven Austausch genutzt und fachspezifische Diskussionen geführt werden. Die Präsentationsinhalte der ersten beiden Termine waren identisch. Diese umfassten die Vorgehensweise und die Ziele sowie die Bestandsaufnahme inklusive der Mängelanalyse. Insgesamt nahmen 23 Personen (exklusive büro stadVerkehr) teil.

2. Bürgerbeteiligung

Die 2. Bürgerbeteiligung fand am 24.08.2021 ebenfalls in Form einer Videokonferenz statt. Die Inhalte entsprachen denen der 1. Veranstaltung: Vorgehensweise und Ziele, Bestandsaufnahme und Mängelanalyse. Insgesamt nahmen 28 Personen (exklusive büro stadVerkehr) in der Spitze teil. Im Gegensatz zur Fachgruppe konnten an diesem Termin alle Interessierten teilnehmen.

3. Bürgerbeteiligung

Die abschließende Veranstaltung am 29.09.2021 konnte wie geplant als Präsenzveranstaltung in der Aula des Konrad-Heresbach-Gymnasiums in Mettmann stattfinden. Insgesamt nahmen 23 Bürgerinnen und Bürger die Einladung zum Vortrag mit anschließender Diskussionsrunde an verschiedenen Stelltafeln an. Diese umfassten Plakate zu den Maßnahmevorschlägen für die Gesamtstadt inklusive einer Detailansicht für die Innenstadt, die Netzkategorisierung, zu möglichen Fahrradstraßen und Öffnung von Einbahnstraßen sowie jeweils ein Plakat zu Flankierenden Maßnahmen und Radabstellanlagen.



Abb. 1.3-5 3. Bürgerbeteiligung Aula Konrad-Heresbach-Gymnasium Kreisstadt Mettmann

2 Bestandsaufnahme

Ein grundlegender Baustein der Erstellung des Radverkehrskonzeptes für die Kreisstadt Mettmann besteht in der Analyse der Ausgangslage. Damit einher geht die Untersuchung der siedlungsstrukturellen und soziodemografischen Gegebenheiten. Die genaue Betrachtung der Bestandssituation ermöglicht es, wichtige Quell- und Zielgebiete im Alltagsradverkehr zu ermitteln und ein entsprechendes Radwegenetz abzuleiten, welches die Basis für die weiteren Bearbeitungsschritte der Mängelanalyse und Maßnahmenkonzeption bildet.

2.1 Raum- und Siedlungsstruktur

Das Radfahren wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Unter anderem wirken sich die Siedlungsdichte und die Topographie auf das Mobilitätsverhalten und damit auch auf das Radfahren der Bevölkerung aus. Die Kreisstadt Mettmann ist topografisch „anspruchsvoll“ und weist auf einigen kurzen Strecken mitunter erhebliche Steigungen von über 5 % auf, bietet jedoch aufgrund des kompakten Siedlungskörpers und den damit verbundenen kurzen Wegen von <3,0 km ideale Voraussetzungen zum Radfahren.

2.1.1 Lage und Topographie

Die Kreisstadt Mettmann liegt im gleichnamigen Kreis Mettmann im Niederbergischen Land im Regierungsbezirk Düsseldorf und umfasst 39.642 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand: 13.04.2021)². Als Teil der Metropolregion Rhein-Ruhr gehört die Kreisstadt einem der am dichtesten besiedelten Ballungsräume in Europa an. Eingebettet im Städtedreieck Düsseldorf – Essen – Wuppertal stellt Mettmann einen attraktiven Lebensstandort in einer prosperierenden Region dar.

Das Stadtgebiet selbst erstreckt sich auf einer Gesamtfläche von 42,54 km² und wird für das Radverkehrskonzept in sieben Teilbereiche gegliedert (siehe Abb. 2.1-1): Innenstadt, Nord, Ost, Süd, West, Metzkausen, Siedlung Obschwarzbach und Außenbereich. Der überwiegende Teil der Bevölkerung verteilt sich auf die Bereiche Innenstadt, Nord, Ost, Süd und West. Die Siedlung Obschwarzbach und der Außenbereich liegen dagegen im eher ländlich geprägten Raum abseits der Siedlungsschwerpunkte. In direkter Nachbarschaft zur Kreisstadt liegen im Uhrzeigersinn folgende Städte: Ratingen, Wülfrath, Wuppertal, Haan, Erkrath und Düsseldorf.

2.1.2 Bevölkerungsstruktur

Die Bevölkerung in der Kreisstadt Mettmann wächst langsam, aber stetig an. Im Betrachtungszeitraum der letzten zehn Jahre sind gut 2.000 Einwohnerinnen und Einwohner hinzugekommen. Rund 75,0 % der Bewohnerinnen und Bewohner leben in der Innenstadt oder im nördlichen, östlichen, südlichen oder westlichen Stadtgebiet.³ Die bevölkerungsreichsten Bereiche sind Mettmann-West mit rund 9.400 Einwohnerinnen und Einwohnern (EW) gefolgt von Mettmann-Nord (8.400 EW) und Innenstadt (6.000 EW).

² Quelle: Kreisstadt Mettmann (2021): Stadtportrait und Infos. Zahlen und Fakten.

³ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2021): Kommunalprofil Mettmann, Stadt.

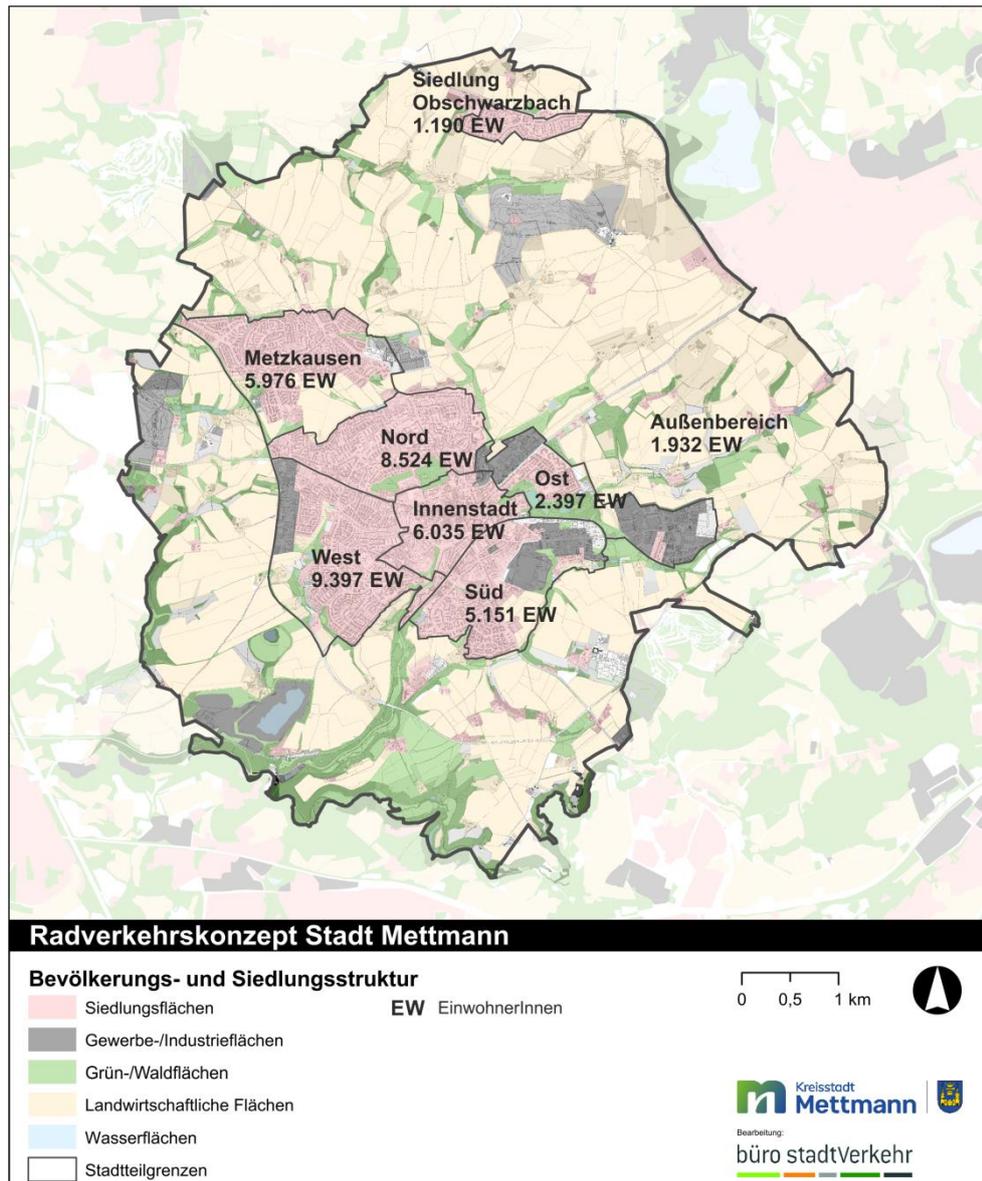


Abb. 2.1-1 Bevölkerung- und Siedlungsstruktur Kreisstadt Mettmann

2.1.3 Betriebs- und Gewerbestandorte

Die Kreisstadt Mettmann ist ein bedeutender Industrie- und Gewerbestandort des Kreises Mettmann mit über 13.000 sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Davon arbeiten 60,0 % im Dienstleistungssektor, weitere 20,0 % im Bereich Handel, Gastgewerbe sowie Verkehr und Lagerei. Die übrigen 20,0 % sind im produzierenden Gewerbe tätig.⁴

Bedeutende Gewerbegebiete mit hoher Mitarbeiterzahl liegen vor allem im Osten und Westen der Stadt (s. Abb. 2.1-2). Größter Arbeitgeber ist FONDIUM mit rund 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Hier werden Gusskomponenten für die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie gefertigt. Weitere wichtige Betriebe stellen die Kreis- und Stadtverwaltung sowie die Kreispolizeibehörde, der TÜV Rheinland und die Arbeitsagentur dar. Zudem befindet sich in Mettmann-West der Campus Mettmann der Fachhochschule der Wirtschaft (FHDW).

⁴ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2021): Kommunalprofil Mettmann, Stadt.

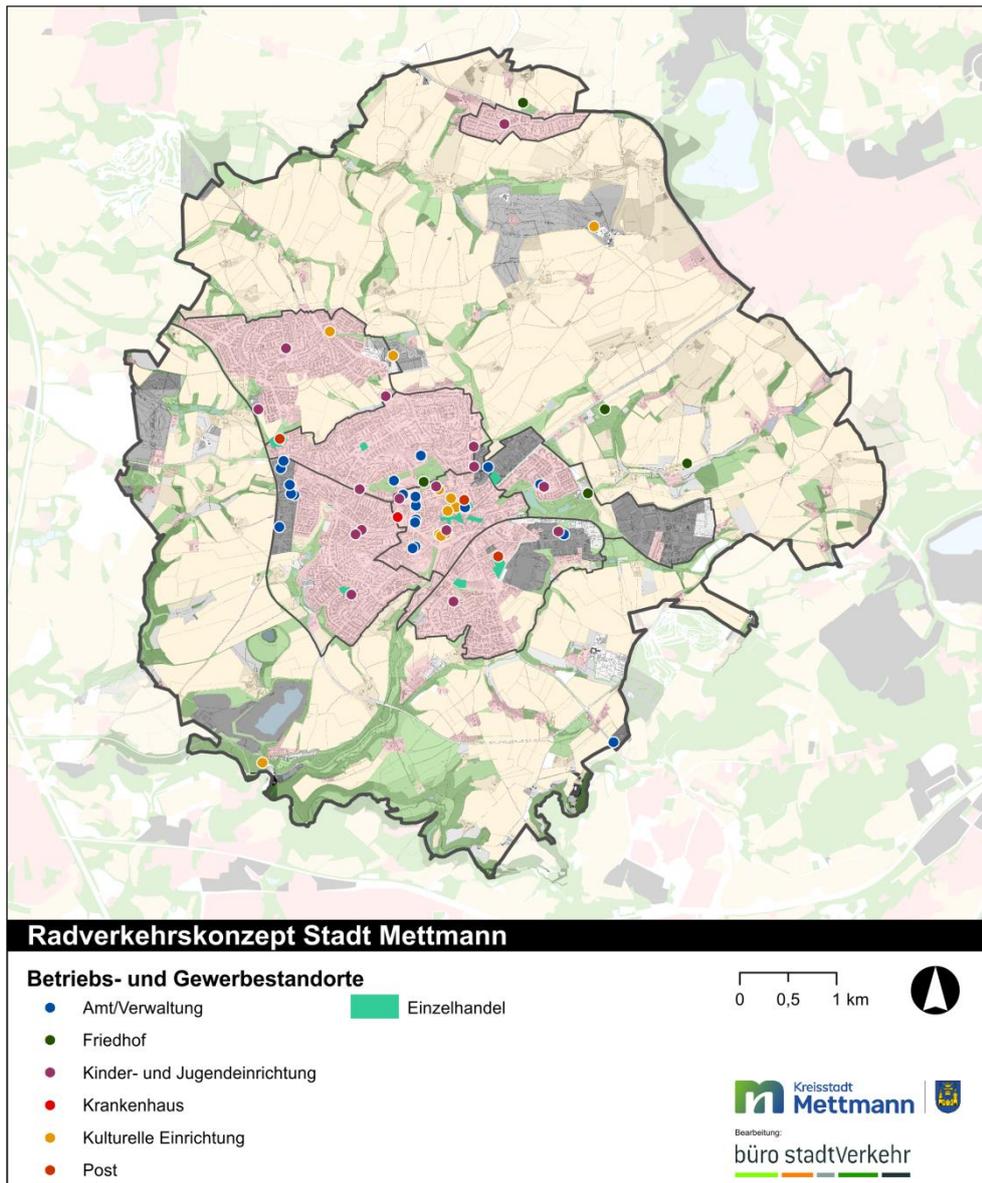


Abb. 2.1-2 Gewerbe- und Betriebsstandorte Kreisstadt Mettmann

2.1.4 Pendler

Aufgrund der Lage des Kreises Mettmann in einem prosperierenden Wirtschaftsraum pendeln vielen Menschen täglich zum Arbeiten in benachbarte Städte. Dies gilt auch für die Kreisstadt selbst, die einen leichten Auspendlerüberschuss von 1.339 Personen zu verzeichnen hat, d. h. die Berufsauspendler übersteigen die Berufseinpendler. 11.351 Personen⁵ pendeln täglich in die Kreisstadt Mettmann zum Arbeiten ein, umgekehrt verlassen 12.690 Menschen⁶ die Stadt und suchen ihren Arbeitsplatz in einer benachbarten Kommune auf.

In den nachstehenden Abbildungen sind die Pendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten für die Kreisstadt Mettmann dargestellt. In Abb. 2.1-3 sind zunächst die Einpendlergemeinden mit mehr als 50 Einpendlern abgebildet. Zu den stärksten Einpendlergemeinden gehören:

- Düsseldorf (1.334)
- Wuppertal (1.143)
- Wülfrath (1.054)

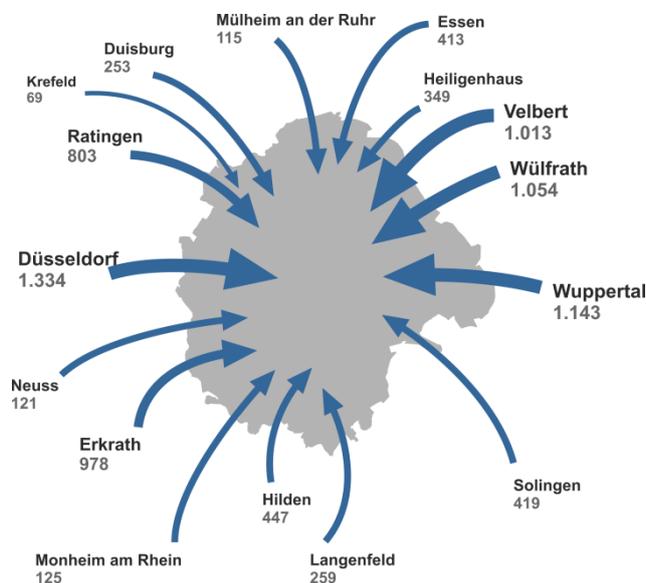


Abb. 2.1-3 Berufseinpendler Kreisstadt Mettmann⁷

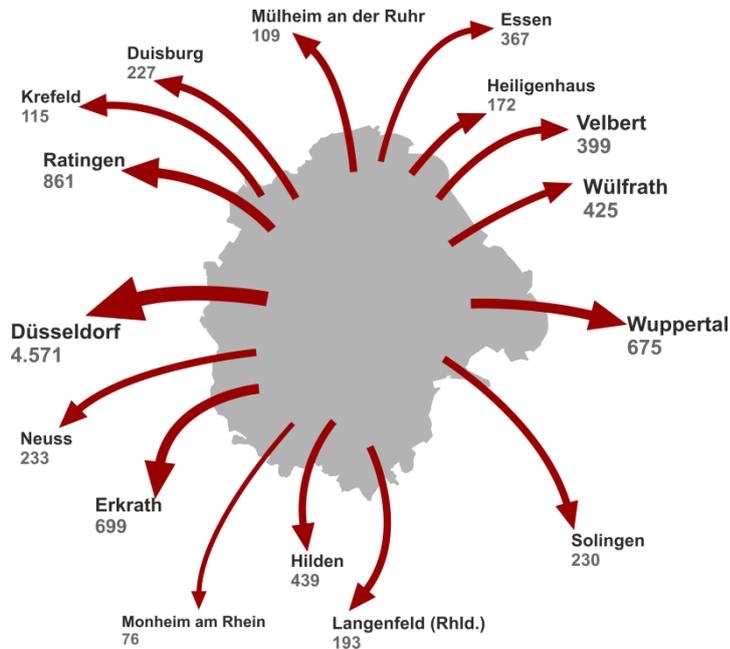
Die bedeutendsten Auspendlergemeinden der Bevölkerung in Mettmann sind hingegen in Abb. 2.1-4 dargestellt. Die stärksten Auspendlergemeinden sind:

- Düsseldorf (4.571)
- Ratingen (861)
- Erkath (699)

⁵ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2021): Berufseinpendler (Tagespendler) nach Geschlecht, Entfernung und Quelle/Ziel - Gemeinden - Stichtag. Mettmann, Stadt. (Stand 06/2019).

⁶ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2021): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Geschlecht, Entfernung und Quelle/Ziel - Gemeinden - Stichtag. Mettmann, Stadt. (Stand 06/2019).

⁷ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2021): Berufseinpendler (Tagespendler) nach Geschlecht, Entfernung und Quelle/Ziel - Gemeinden - Stichtag. Mettmann, Stadt. (Stand 06/2019).

Abb. 2.1-4 Berufsauspendler Kreisstadt Mettmann⁸

2.2 Wichtige öffentliche und soziale Einrichtungen

Kurze Wege spielen für die Versorgung der Bürgerinnen und Bürger einer Stadt eine entscheidende Rolle. Ältere Menschen, Eltern mit Kindern und in zunehmendem Maße auch Menschen, die bewusst auf das Auto verzichten, sind darauf angewiesen ihren Alltag auch ohne einen Pkw meistern zu können. Nahmobilität leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Grundversorgung im Wohnumfeld. Neben der Siedlungsstruktur nehmen daher auch wichtige öffentliche und soziale Einrichtungen sowie weitere Standorte mit hoher Publikumsattraktivität Einfluss auf die Ausrichtung des zukünftigen Radverkehrsnetzes. Zu nennen sind hier:

- Schulstandorte
- Öffentliche Einrichtungen
- Einzelhandels- und Nahversorgungsstandorte
- Freizeiteinrichtungen

2.2.1 Schulstandorte

Schülerinnen und Schüler sind stärker auf das Verkehrsmittel Fahrrad angewiesen da ihre Mobilitätsvoraussetzungen wegen eines fehlenden Pkw-Führerscheins ungünstiger sind. Aus diesem Grund werden die Schülerinnen und Schüler mit ihren täglichen Wegen im Rahmen des Konzeptes besonders berücksichtigt. Eine gute Erreichbarkeit der Schulen mit dem Fahrrad stärkt die Akzeptanz der Fahrradnutzung und kann sich auf eine Verlagerung der Hol- und Bringverkehre mit dem „Eltern-Taxi“ positiv auswirken. Im vorliegenden Konzept spielt die sichere Anbindung der Grundschulen mit dem Fahrrad bereits eine wichtige Rolle, auch wenn Kinder bis zum vollendeten 8. Lebensjahr den Gehweg benutzen müssen und bis zum 10. Lebensjahr den Gehweg benutzen dürfen.

⁸ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2021): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Geschlecht, Entfernung und Quelle/Ziel - Gemeinden - Stichtag. Mettmann, Stadt. (Stand 06/2019).

Insgesamt gibt es in der Kreisstadt Mettmann zehn Schulen, davon fünf Grundschulen und eine Förderschule, eine Realschule und zwei Gymnasien. Hinzu kommen jeweils eine Fachhochschule (FHDW), ein Berufskolleg, eine Volkshochschule und eine Verwaltungsschule. Die Grundschulen verteilen sich über das gesamte Stadtgebiet mit Ausnahme der Siedlung Obschwarzbach und dem Außenbereich, während sich die weiterführenden Schulen auf Mettmann-Nord und Metzkausen konzentrieren (s. Abb. 2.2-1).

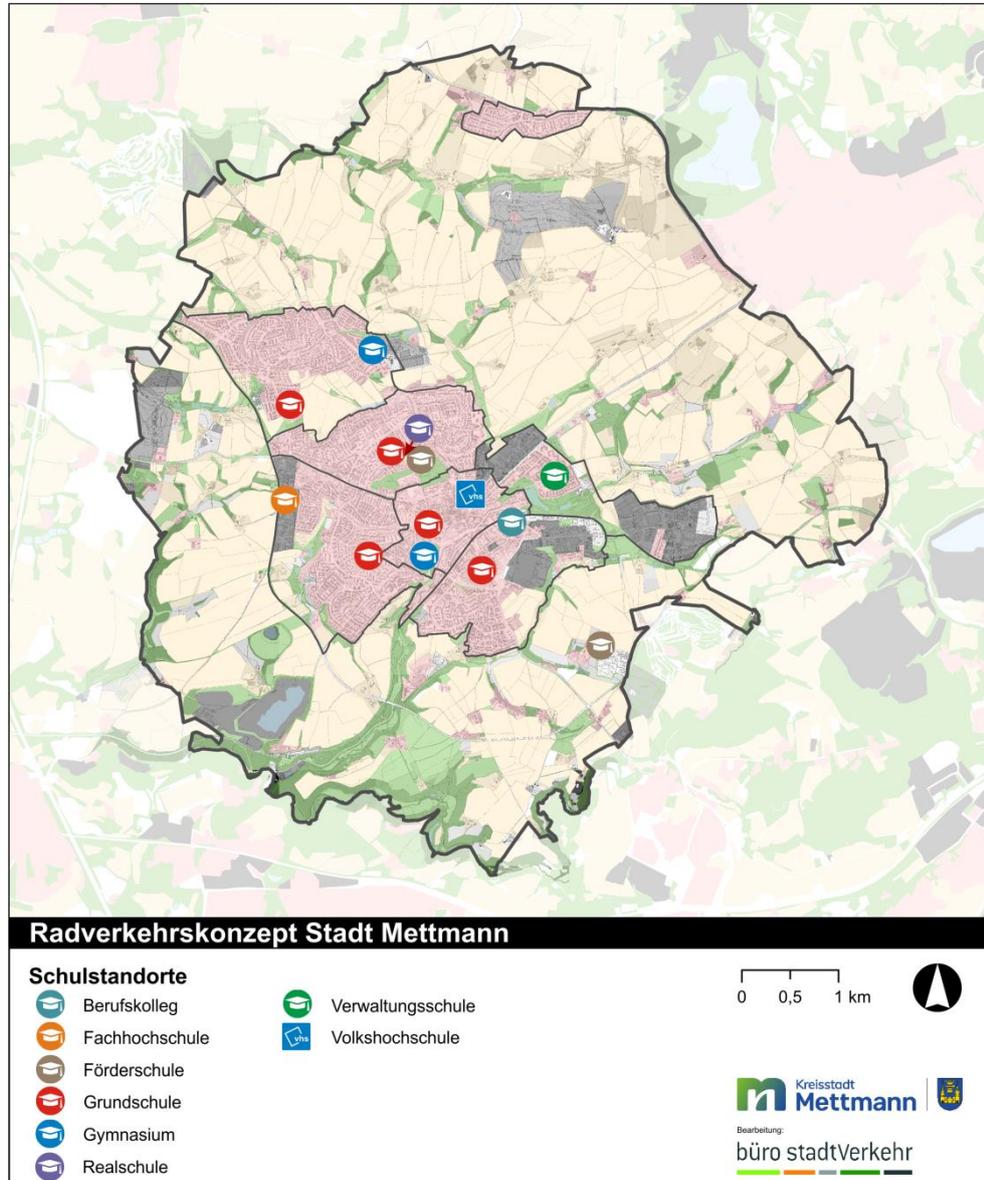


Abb. 2.2-1 Schulstandorte Kreisstadt Mettmann

2.2.2 Öffentliche Einrichtungen

Zu den öffentlichen Einrichtungen zählen unter anderem Krankenhäuser, Verwaltungseinrichtungen, Polizei und Feuerwehr. Nicht nur durch den hohen Publikumsverkehr, sondern auch als Ziel von Berufstätigen stellen diese Einrichtungen bedeutsame verkehrsrelevante Einrichtungen dar. Die öffentlichen Einrichtungen sind in Mettmann überwiegend in der Innenstadt und Mettmann-West angesiedelt (s. Abb. 2.2-2).

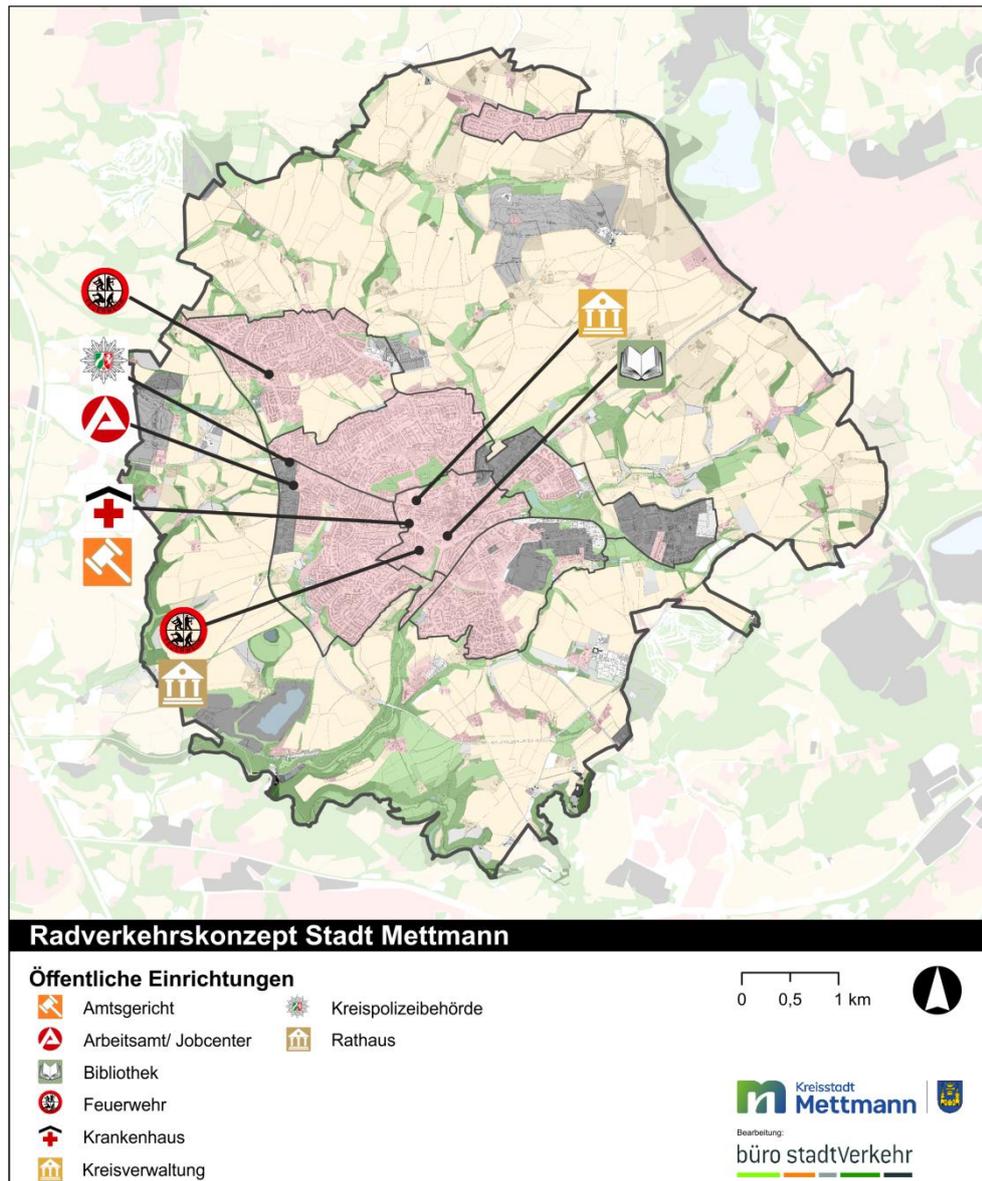


Abb. 2.2-2 Öffentliche Einrichtungen Kreisstadt Mettmann

2.2.3 Einzelhandels- und Nahversorgungsstandorte

Ein weiterer Faktor in Bezug auf die alltäglichen Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung ist die Verteilung der Nahversorgungsstandorte (Güter des täglichen Bedarfs). Gemäß des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)⁹ ist die Kreisstadt Mettmann als Mittelzentrum ausgewiesen, welches neben der Grundversorgung auch die Versorgung mit Gütern des periodischen bzw. gehobenen Bedarfs (z. B. Fachärzte, Kaufhaus, Krankenhaus) übernimmt.

Der Einzelhandelsschwerpunkt liegt in der Innenstadt insbesondere in der Fußgängerzone rund um den Jubiläumsplatz, den Markt sowie den Lavalplatz und die Königshof Galerie (s. Abb. 2.2-3). In der historischen Altstadt, der Oberstadt, befinden sich zahlreiche gastronomische Betriebe, Kneipen, Bars und Cafés. Die Innenstadt zeichnet sich insgesamt durch eine hohe Nutzungsmischung aus Einzelhandel, Gastronomie, öffentlichen Einrichtungen sowie Dienstleistungen und Wohnen aus. Neben der Innenstadt gibt es zwei

⁹ Quelle: Landesregierung des Landes Nordrhein-Westfalen (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf.

Nahversorgungszentren: Berliner Straße und am Karpendeller Weg. Weitere kleinere Nahversorgungsstandorte vornehmlich geprägt durch Supermärkte und Discounter in Mettmann-Nord (Steinesweg), in Mettmann-Ost (Johannes-Flintrop-Straße (K 38)) sowie in Mettmann-Süd (Flurstraße (K 37) und Blumenstraße) und in Mettmann-West (Champagne).

In der nachfolgenden Abbildung ist der zentrale Versorgungsbereich in der Innenstadt und die umliegenden Nahversorgungsstandorte verortet.

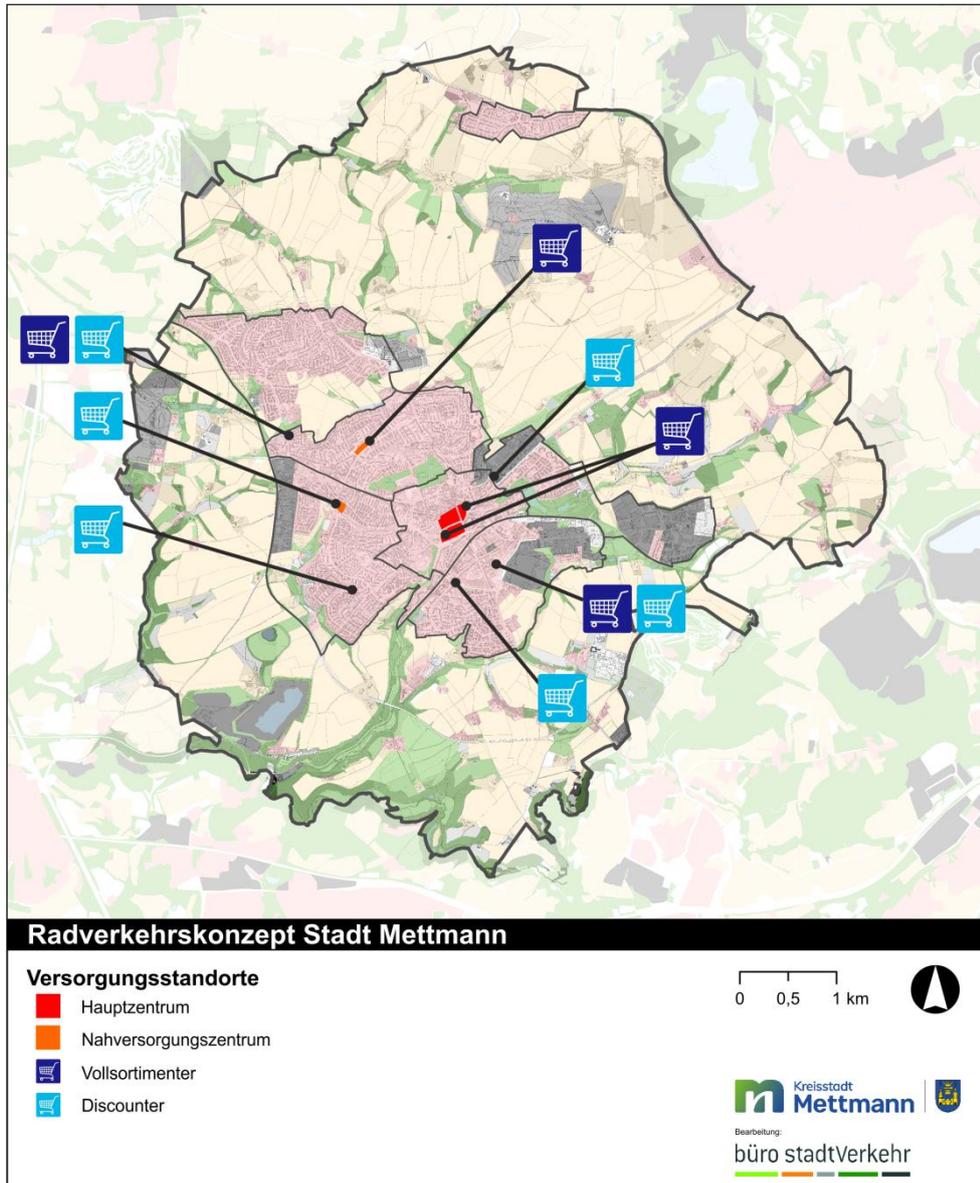


Abb. 2.2-3 Versorgungsstandorte Kreisstadt Mettmann

2.2.4 Kultur- und Freizeiteinrichtungen

Kultur- und Freizeiteinrichtungen können als Zielgebiete im Radverkehr ebenfalls eine wichtige Rolle einnehmen, da hier u. a. auch Sportstätten dazu zählen. Zu den Kultur- und Freizeiteinrichtungen zählen (s. Abb. 2.2-4):

- Jugendzentrum
- Kino
- Kirchen
- Museen (z. B. Neanderthalmuseum)
- Musikschule

- Schwimmbad/ Naturfreibad
- Veranstaltungsstätten
- Sportstätten (z. B. Sportanlage „Auf dem Pfennig“)

Das Neanderthalmuseum ist seit 25 Jahren über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Am Fundort des Neanderthalers werden jährlich zahlreiche Besucherinnen und Besucher aus nah und fern begrüßt. Insgesamt waren es schon rund 3,7 Mio. Gäste.

Die bedeutendsten Kultur- und Freizeiteinrichtungen konzentrieren sich auf die Innenstadt sowie auf das Neanderthal mit dem weltberühmten Museum. Dies zeigt die nachfolgende Abbildung.

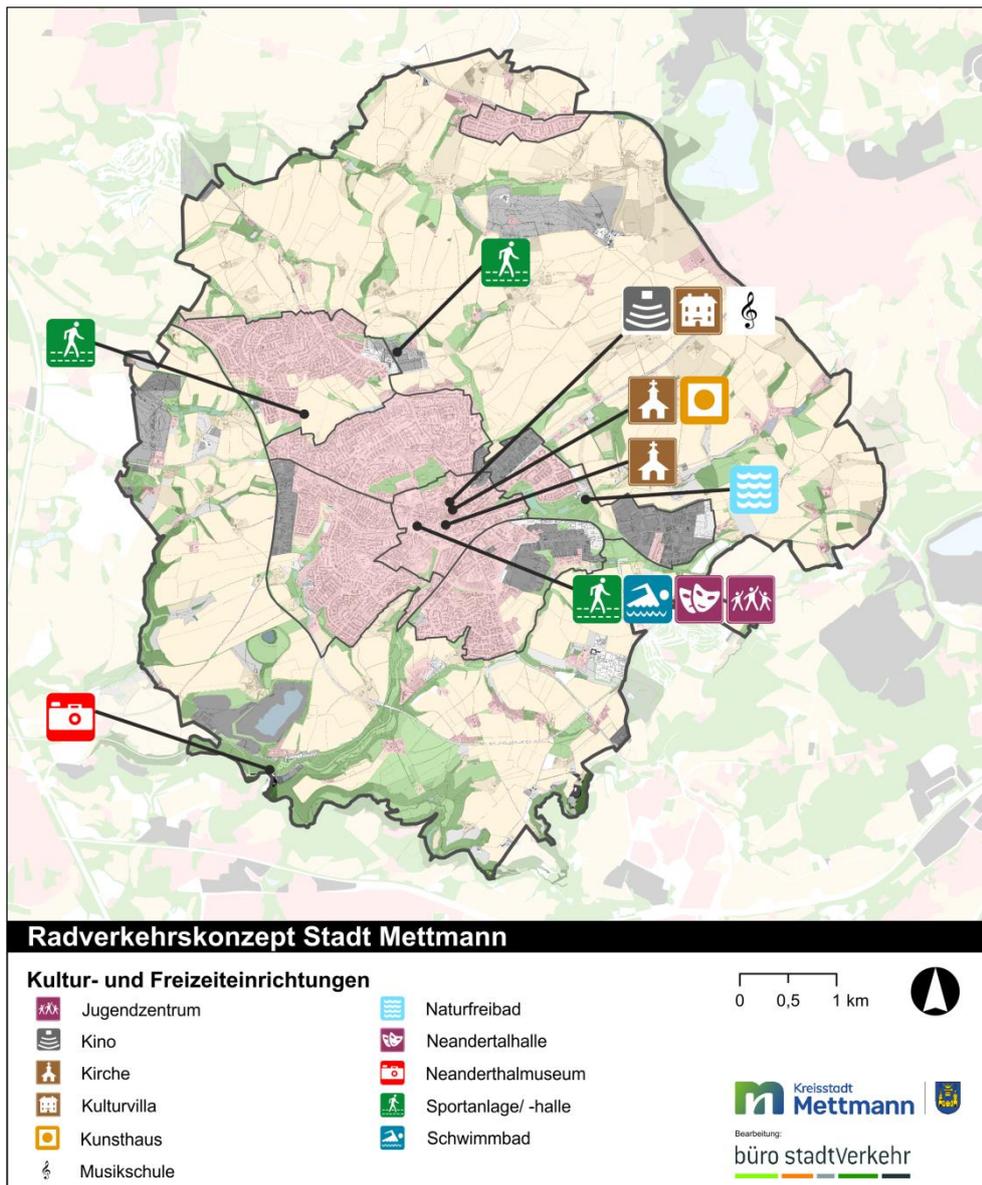


Abb. 2.2-4 Kultur- und Freizeiteinrichtungen Kreisstand Mettmann

2.3 Verkehrsinfrastrukturen

Mobilität und Verkehr sind ein Merkmal unserer heutigen modernen Gesellschaft. Zukünftig ist es von hoher Bedeutung die Fortbewegung zu sichern und ökologisch zu gestalten. Nachfolgend werden die Verkehrsinfrastrukturen der Kreisstadt Mettmann vorgestellt.

2.3.1 MIV

Mettmann verfügt über eine sehr gute regionale und überregionale Anbindung an das Straßennetz. In unmittelbarer Nähe zur Stadtgrenze im Westen verläuft die Autobahn A 3 sowie im Süden die A 46. Erstere verbindet die Kreisstadt Mettmann mit dem Ruhrgebiet und der Rheinschiene Richtung Köln. Die A 46 bietet eine schnelle Verbindung in den Süden Düsseldorfs und weiter nach Neuss sowie in Gegenrichtung nach Wuppertal und ins Bergische Land. Die Bundesstraße (B) 7 fungiert als Südtangente und verbindet Mettmann direkt mit Düsseldorf und Wuppertal. Über die Landesstraßen (L) 156 und L 239 wird Ratingen nördlich von Mettmann erreicht, über die L 403 das süd-westlich gelegene Erkrath und über die L 423 die Stadt Haan. Des Weiteren durchziehen einige Kreisstraßen (K) das Stadtgebiet, wovon die K 38 bspw. in die Nachbarkommune Wülfrath führt. Das klassifizierte Straßennetz ist in folgenden Abb. 2.3-1 dargestellt.

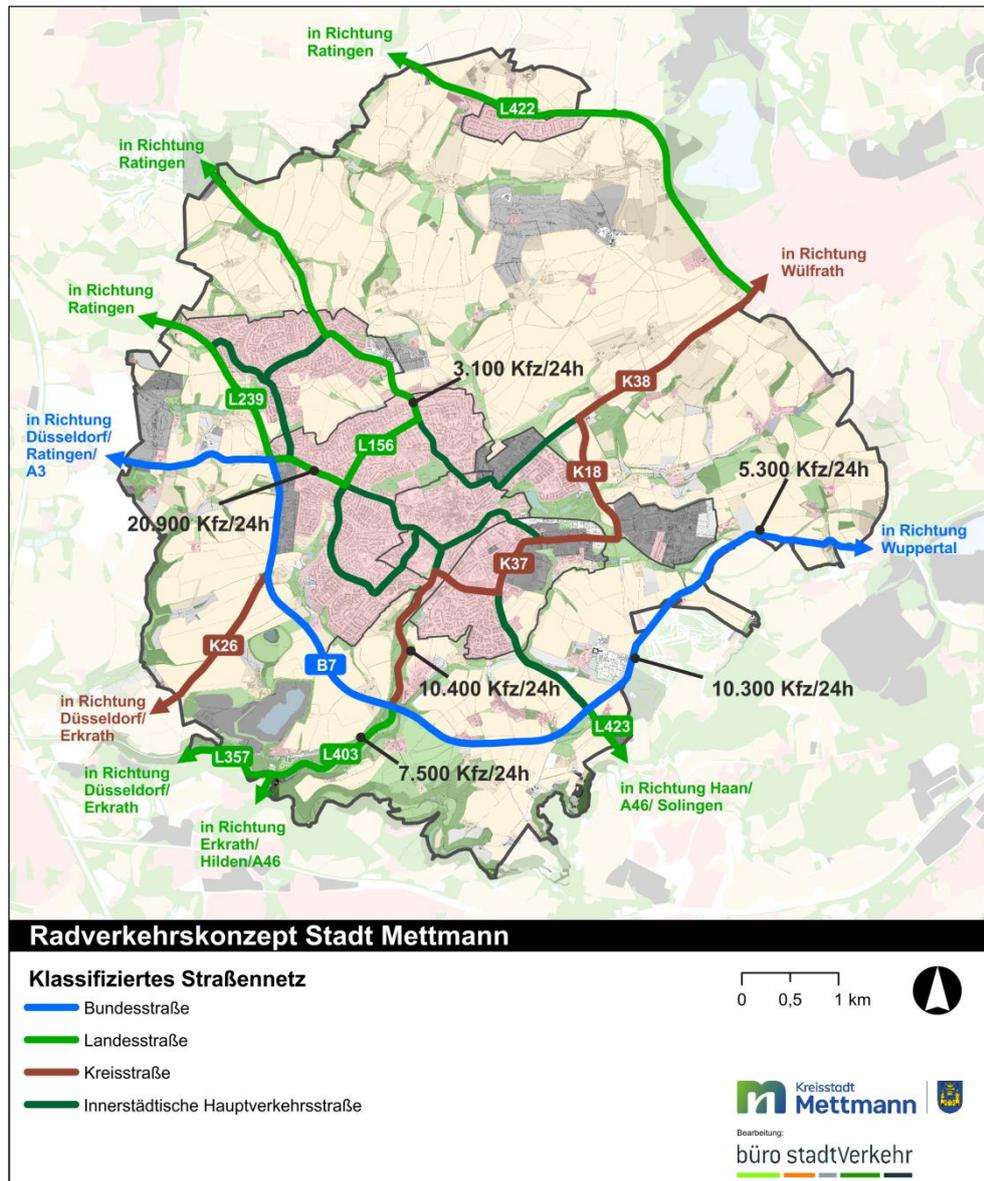


Abb. 2.3-1 Klassifiziertes Straßennetz Kreisstadt Mettmann

Insgesamt sind die Verkehrsbelastungen (Kfz/24h) an den Zählstellen des Landesbetriebs Straßen.NRW moderat, bis auf die Achse Düsseldorf Straße (L 156) – Berliner Straße (L 156). Die Verkehrsbelastungen liegen hier bei über 20.000 Kfz/24h (SVZ (2015)). Im Jahr 2021 wurden erneute Zählungen vorgenommen, so dass ab 2022/ 2023 aktuellere Werte vorliegen sollten.

Das Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“ erhebt in regelmäßigen Abständen Mobilitätsdaten, die Auskunft über das Mobilitätsverhalten gibt. Für die Kreisstadt Mettmann liegen bisher nur Daten aus der Erhebung von 2013 vor (2018 Erhebung ohne Mettmann). Insgesamt legen die Bewohnerinnen und Bewohner der Kreisstadt Mettmann täglich rund 3,7 Wege zurück, die zu 59,0 % mit dem MIV zurückgelegt werden. Im Radverkehr sind es rund 2,2 %. Im Binnenverkehr ist der MIV-Anteil mit 51,0 % etwas niedriger und der Radverkehrsanteil mit 2,7 % etwas höher. Nichtsdestotrotz ist der Radverkehrsanteil im Landes- und Bundesdurchschnitt sehr gering, gleichwohl der niedrige Wert für topografisch „anspruchsvollere“ Kommunen typisch war. Die zunehmende Nutzung von Pedelecs verringert aktuell diesen topografisch verursachten Unterschied stetig. Der Motorisierungsgrad ist mit 90,7 % im Stadtgebiet sehr hoch. Lediglich 9,4 % der Haushalte verfügen über keinen privaten Pkw.¹⁰

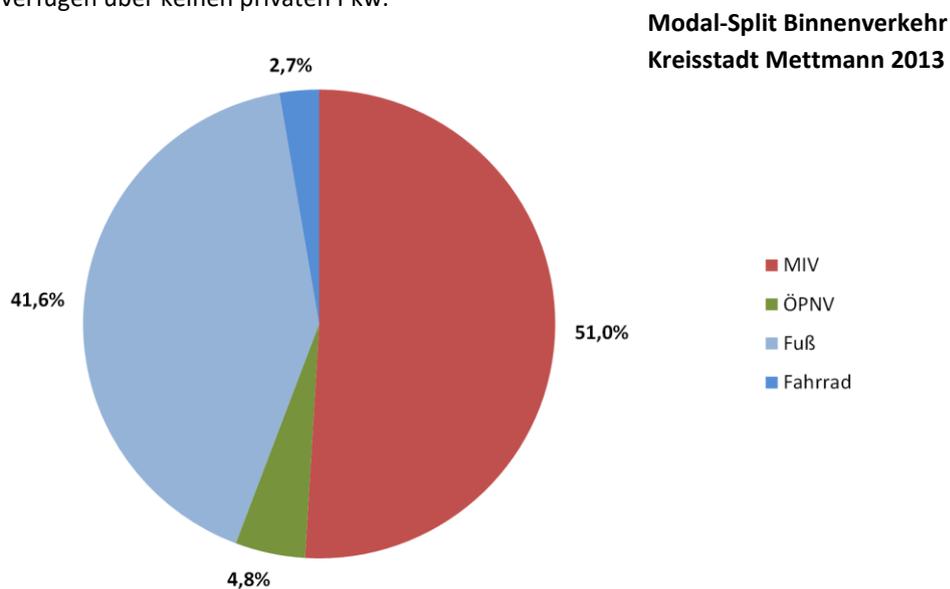


Abb. 2.3-2 Modal-Split Binnenverkehr Kreisstadt Mettmann 2013

2.3.2 Unfallgeschehen mit Radfahrereteiligung

Die Ermittlung der Unfalldaten mit Radfahrereteiligung erfolgt auf der Grundlage der Unfallanalyse im Zeitraum von 2018 bis 2020.¹¹ Insgesamt kam es in diesem Zeitraum zu 21 Unfällen mit Radfahrereteiligung.

Die Unfallkategorie ergibt sich aus der Unfallschwere, die Informationen über die entstandenen Personen- und Sachschäden enthält. Nachfolgend sind sieben Kategorien aufgeführt:

- Kategorie 1: Unfall mit Getöteten
- Kategorie 2: Unfall mit Schwerverletzten
- Kategorie 3: Unfall mit Leichtverletzten
- Kategorie 4: schwerwiegender Unfall mit Sachschaden

¹⁰ Quelle: Technische Universität Dresden (2015): Sonderauswertung zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“ Städtevergleich.

¹¹ Quelle: Unfalldaten von der Kreispolizeibehörde Mettmann.

- Kategorie 5: Sonstiger Unfall mit Sachschaden ohne Alkoholeinfluss/ berauschender Mittel
- Kategorie 6: Sonstiger Unfall mit Sachschaden unter Alkoholeinfluss/ berauschender Mittel
- Kategorie 7: Unfall mit Fahrerflucht

Die überwiegende Mehrheit der Unfälle ist mit 14 Unfällen der Unfallkategorie 3 mit Leichtverletzten zuzuordnen. Sieben Unfälle endeten mit Schwerverletzten. In den vergangenen Jahren sind bei Unfällen mit Radfahrereteiligung keine Personen ums Leben gekommen. Auch Kategorie 4, 5 und 7 traten im Zeitraum zwischen 2018 und 2020 nicht auf (s. Abb. 2.3-2).

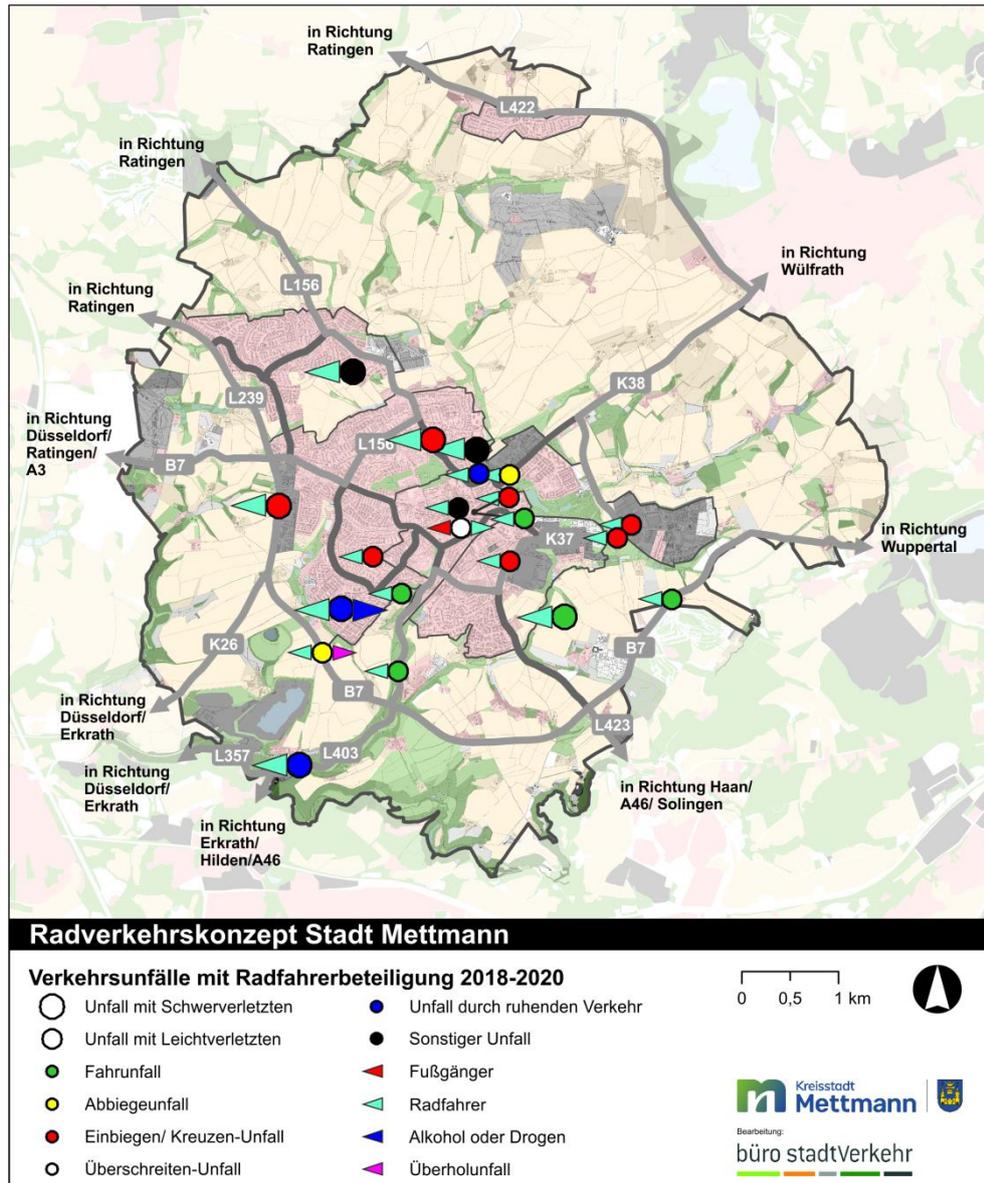


Abb. 2.3-2 Unfälle mit Radfahrereteiligung 2017 bis 2019: Unfallkategorie

Unfalltypen bezeichnen den Verkehrsvorgang, woraus ein Verkehrsunfall entstanden ist.

- **1 Fahr Unfall:** Kontrollverlust des Fahrzeugs, ohne dass dabei andere Verkehrsteilnehmer eine Mitschuld tragen
- **2 Abbiege-Unfall:** Konflikt zwischen Abbieger und aus einer entgegengesetzten Richtung kommender Verkehrsteilnehmer
- **3 Einbiegen/Kreuzen-Unfall:** Konflikt zwischen einem Fahrzeug und einem vorfahrtsberechtigten Fahrzeug an Kreuzungen, Einmündungen, Ausfahrten von Grundstücken und Parkplätzen
- **4 Überschreiten-Unfall:** Konflikt zwischen einem Fahrzeug des fließenden Verkehrs und einem parkenden/haltenden Fahrzeug bzw. Fahrmanöver beim Parken/Halten
- **5 Unfall durch ruhenden Verkehr:** Konflikt zwischen Verkehrsteilnehmern, die sich in gleicher oder entgegengesetzter Richtung bewegt haben
- **6 Unfall im Längsverkehr:** Konflikt zwischen Verkehrsteilnehmern, die sich in gleicher oder entgegengesetzter Richtung bewegten, sofern dieser Konflikt nicht einem anderen Unfalltyp entspricht
- **7 Sonstiger Unfall:** Unfall, der nicht den Typen 1 bis 6 entspricht

Der häufigste Unfalltyp stellt dabei Einbiegen/Kreuzen-Unfall dar.

2.3.3 ÖPNV/ SPNV

Die Kreisstadt Mettmann verfügt über drei Bahnhaltunkte: Neanderthal, Mettmann Zentrum und Mettmann Stadtwald. Hier verkehrt die S 28 im 20-Minuten-Takt in der Hauptverkehrszeit (HVZ) in Richtung Düsseldorf und Wuppertal.

Linie	Streckenverlauf (ausgewählte Haltepunkte)
S 28	Kaarster See – Neuss Hbf – Düsseldorf-Bilk – Düsseldorf Hbf – Düsseldorf-Gerresheim – Erkrath Nord – Neanderthal – Mettmann Zentrum – Mettmann Stadtwald – Wuppertal-Vohwinkel – Wuppertal-Hbf

Abb. 2.3-3 Linien und Streckenverlauf S 28

Hinzu kommen insgesamt neun Regionalbuslinien sowie eine Schnellbuslinie, die Verbindungen in die angrenzenden Kommunen herstellen:

Regionalbuslinie	Ortsbuslinie (O)
• Buslinie 734	• O 10
• Buslinie 738	• O11
• Buslinie 741	• O12
• Buslinie 742	• O13
• Buslinie 743	
• Buslinie 745	
• Buslinie 746	
• Buslinie 748	
• Buslinie 749	
• Schnellbuslinie (SB) 68	

Abb. 2.3-4 Buslinien

Das ÖPNV- und SPNV-Netz ist der nachfolgenden Abbildung 2.3-5 zu entnehmen.

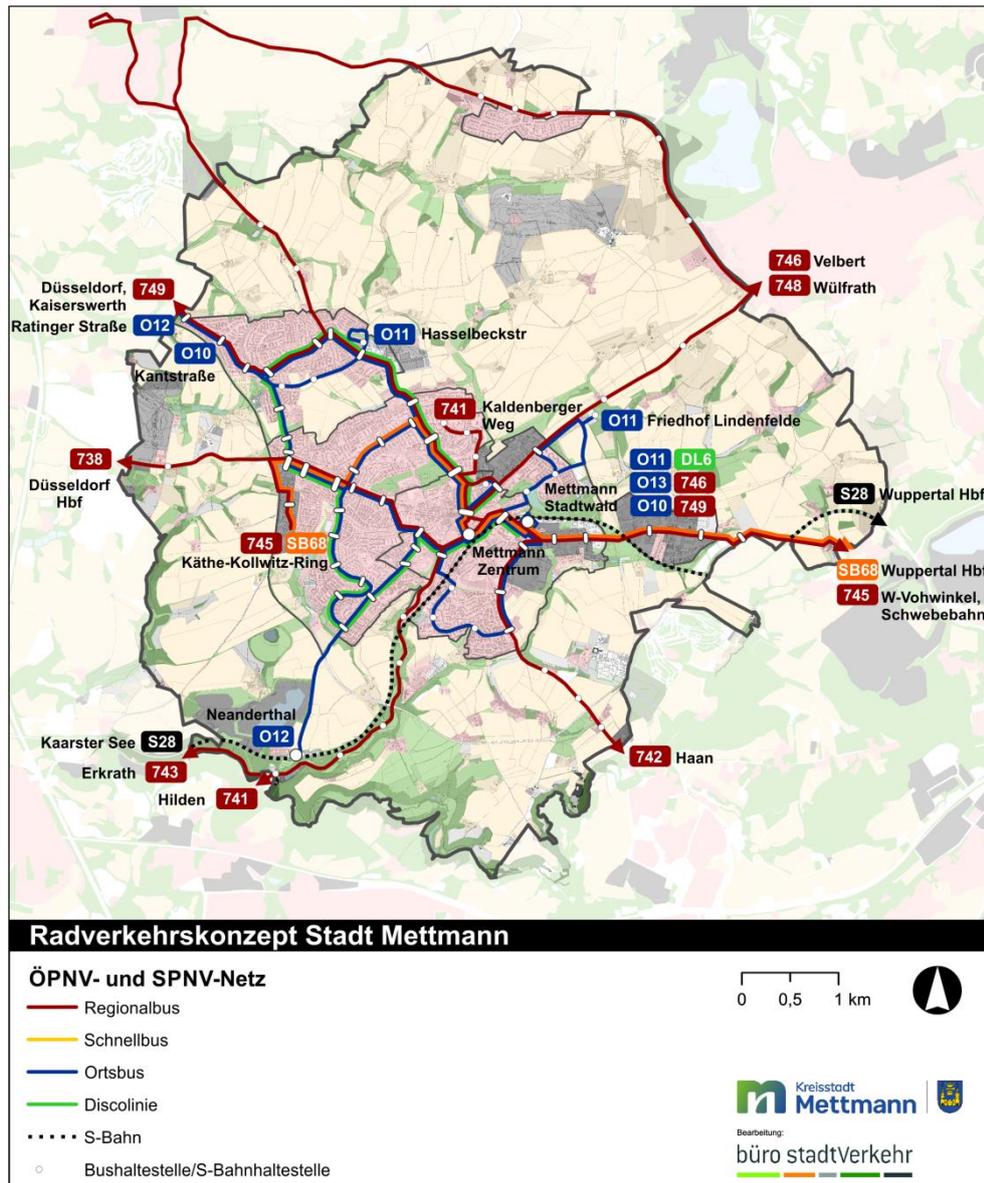


Abb. 2.3-5 ÖPNV- und SPNV-Netz Kreisstadt Mettmann

2.3.4 Radverkehr

Der Radverkehr hat aufgrund der historischen Stadt- und Verkehrsentwicklung sowie der topografisch hügeligen Gegebenheiten bisher eher eine untergeordnete Rolle gespielt. Die nachfolgende Karte zeigt die Steigungen auf ausgewählten Straßen im Netz der klassifizierten Straßen in der Kreisstadt Mettmann auf (s. Abb. 2.3-6).

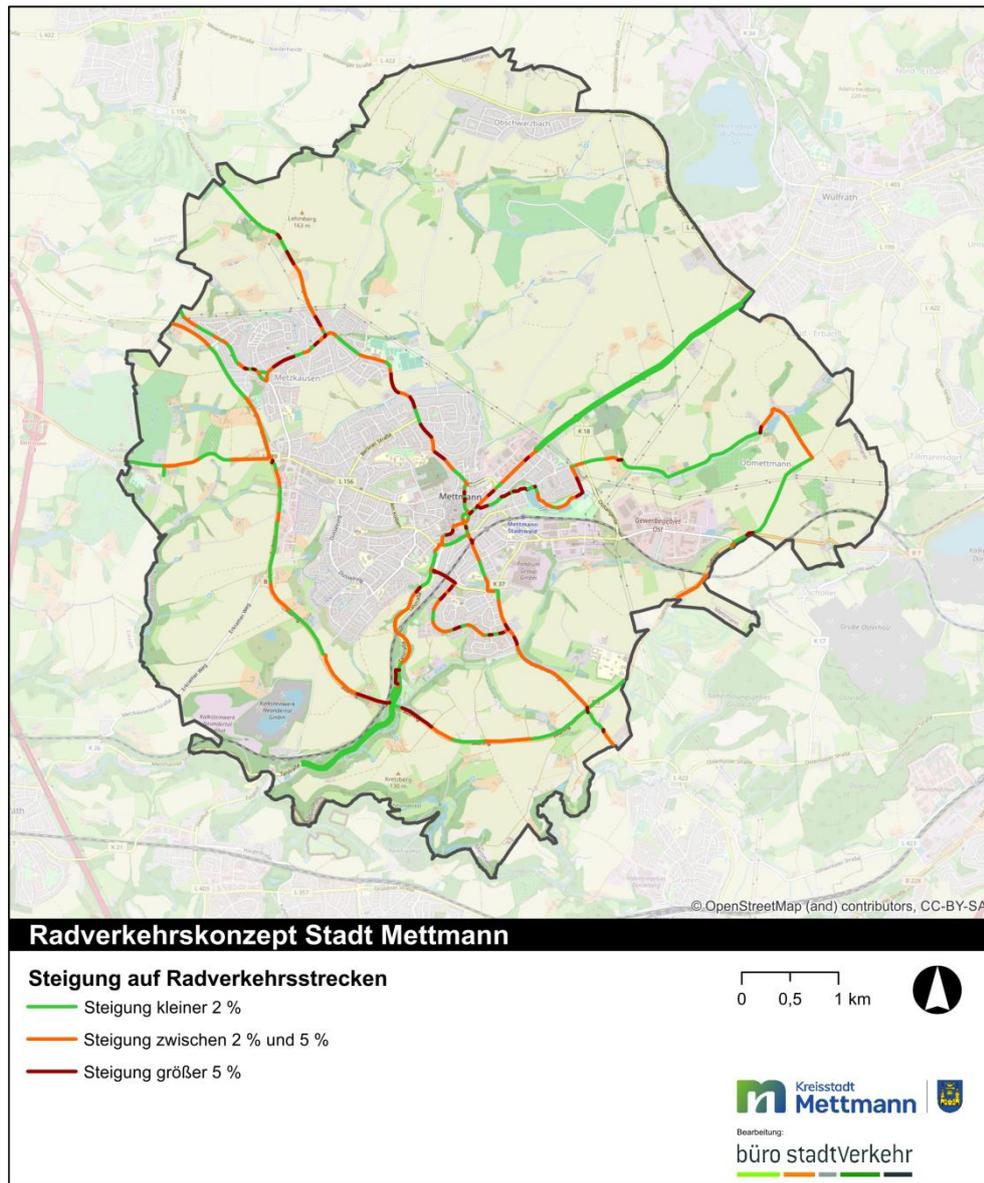


Abb. 2.3-6 Steigung auf Radverkehrsstrecken Kreisstadt Mettmann

Spätestens durch den E-Bike- und Pedelec-„Boom“ ist das Radfahren jedoch auch für die Menschen in topografisch „anspruchsvollen“ Städten wie in Mettmann attraktiv geworden. Größere Steigungen können nun mühelos und zügig bewältigt werden. Die Entfernungen innerhalb des Stadtgebietes sind mit 2,5 bis 5,0 km äußerst radfahrerfreundlich. Die folgenden beiden Abbildungen zeigen jeweils verschiedene Entfernungsradien bis 2,5 km und darüber hinaus rund um den zentralen Jubiläumsplatz und die S-Bahnhaltepunkte an. Es wird deutlich, dass nahezu alle bedeutsamen Einrichtungen innerhalb eines Radius von gut 2,5 km liegen und die Reisezeiten somit nur 10-bis 15-Minuten betragen. Diese Reisezeiten sind durchaus konkurrenzfähig zum Pkw, wenn das Rad am Quell- und Zielort direkt und ohne größere Umwege sicher abgestellt werden kann. Längere Wege zum bzw. vom Pkw zum eigentlichen Ziel sowie eventuelle Parksuchzeiten entfallen.

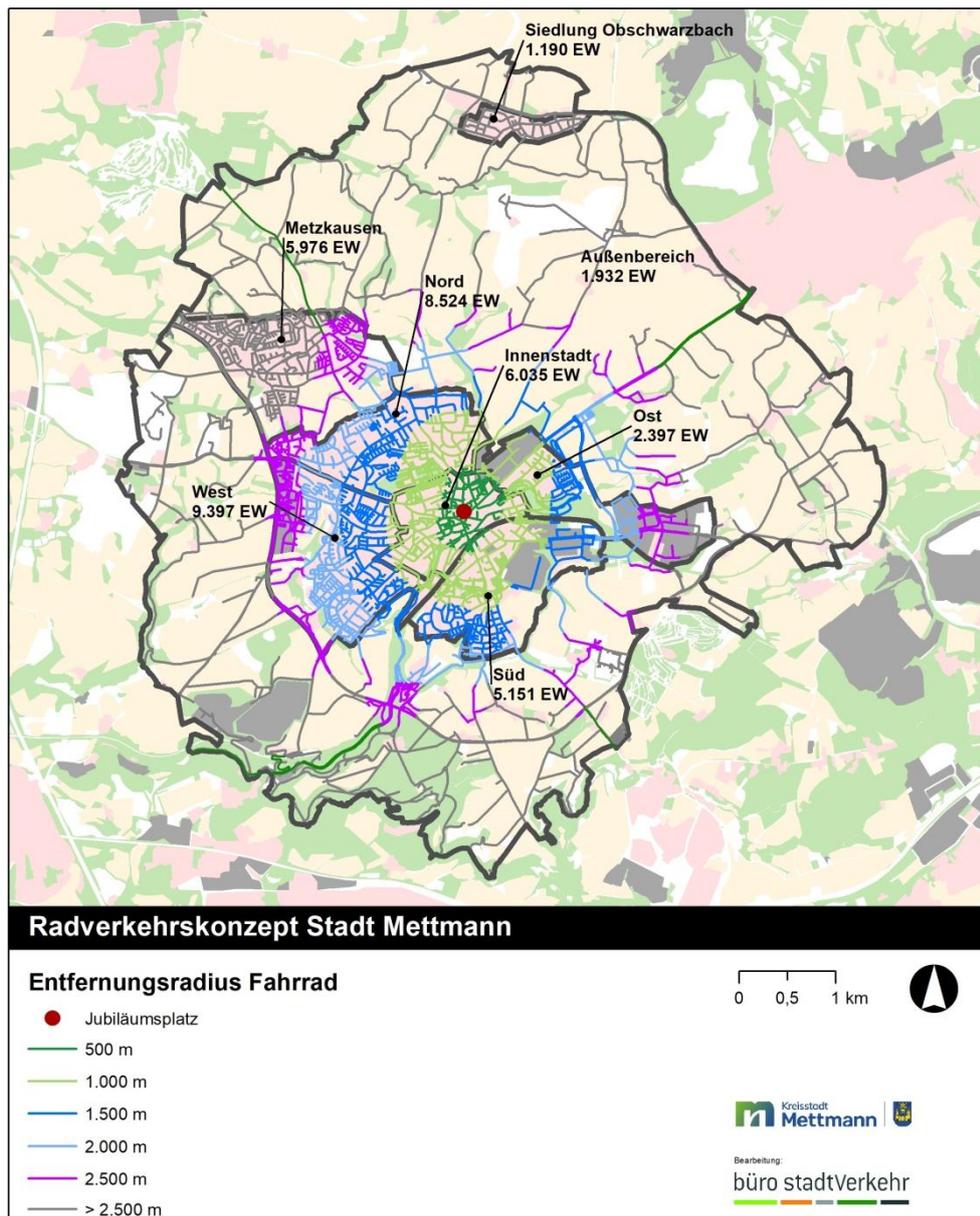


Abb. 2.3-7 Entfernungsradius Fahrrad Jubiläumsplatz Kreisstadt Mettmann

Vom zentralen Jubiläumsplatz ausgehend liegen alle direkt angrenzenden Siedlungsbereiche sowie einige südliche Bereiche von Metzkausen innerhalb von 2,5 km. Dies betrifft rund 32.000 Einwohnerinnen und Einwohner Mettmanns, die von einer radfahrerfreundlichen Distanz profitieren. In deren Einzugsbereich befinden sich alle wichtigen Einrichtungen des täglichen Bedarfs.

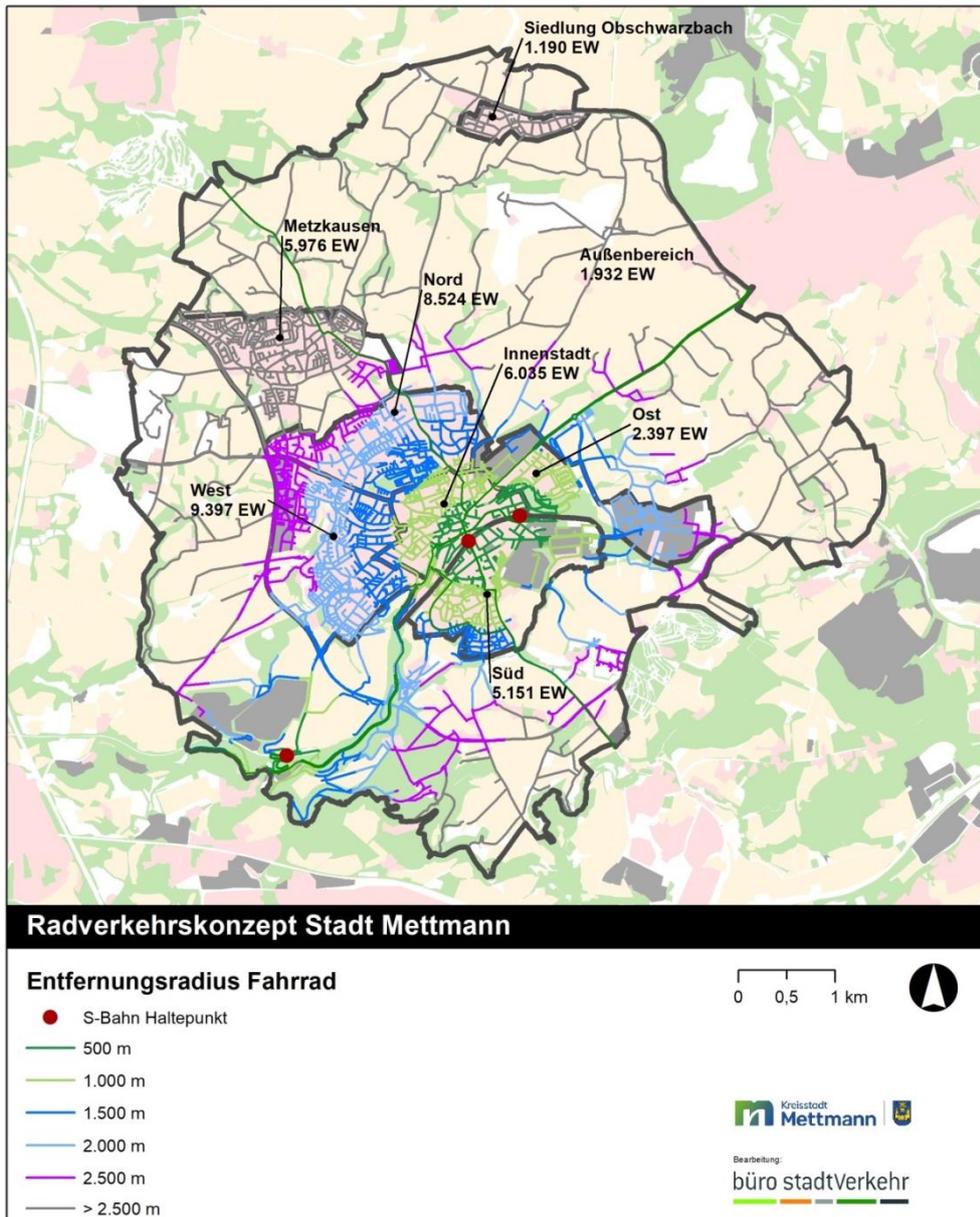


Abb. 2.3-8 Entfernungsradius Fahrrad S-Bahnhaltepunkte Kreisstadt Mettmann

Auch von den drei S-Bahnhaltepunkten Neanderthal, Mettmann Zentrum und Mettmann Stadtwald ist nahezu das gesamte Stadtgebiet im fahrradfreundlichen Einzugsbereich. Somit spielt das Rad auch als Zu- und Abbringer zum SPNV und damit im Pendlerverkehr eine äußerst wichtige Rolle. Die Bahnhaltepunkte nehmen die Funktion intermodaler Verknüpfungspunkte ein (Kombination Fahrrad – S-Bahn).

Das Bergische Land ist u. a. auch für sein radtouristisches Angebot bekannt. Neben dem landesweiten ausgeschilderten Radwegenetz NRW gemäß den Hinweisen zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen (HBR NRW) verläuft auch die EUROGA-Radrouten zwischen Rhein und Maas sowie die Deutsche Fußball-Route NRW durch Mettmann. Zudem bestehen Anschlüsse an interkommunale Radrouten über das Radverkehrsnetz NRW (s. Abb. 2.3-9):

- PanoramaRadweg niederbergbahn Haan – Velbert – Essen
- Nordbahntrasse Wuppertal
- Korkenziehertrasse Haan – Solingen

Die touristischen Radwege liegen teilweise abseits der Routen des Alltagsradverkehrs, da sie keine direkte Zielführung zu Verbindungen zu bedeutenden Quellen und Zielen im Stadtgebiet aufweisen. Eine Nutzung für den Alltagsradverkehr ist dennoch auf bestimmten Wegebeziehungen zu prüfen. Nicht zuletzt ist eine Parallelführung zum Haupt- und Nebennetz möglich.

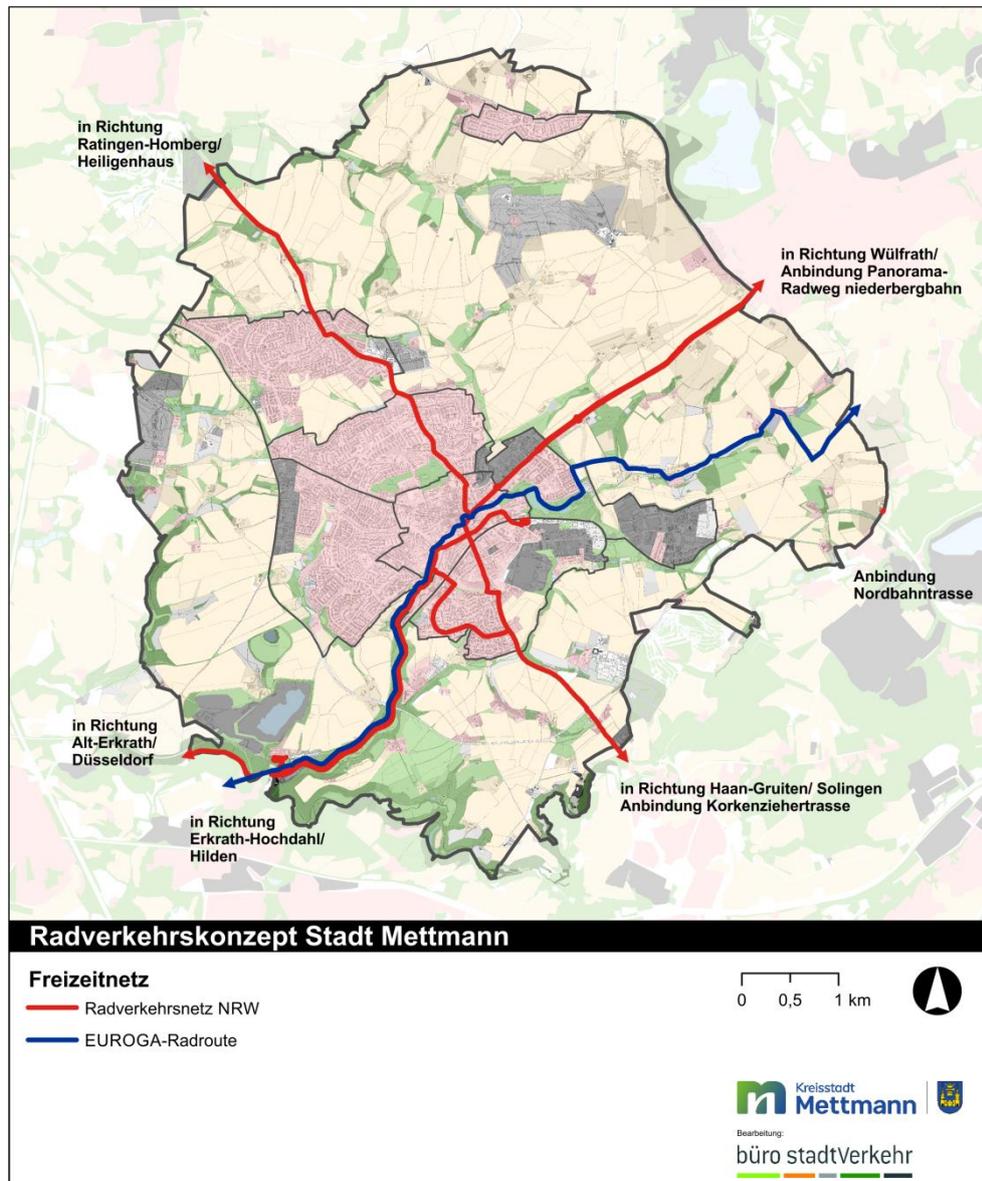


Abb. 2.3-9 Radrouten Kreisstadt Mettmann

2.3.5 ADFC Fahrradklima-Test 2020

In dem jährlich stattfindenden Fahrradklima-Test, der vom ADFC durchgeführt wird, belegt die Kreisstadt Mettmann 2020 mit einer Gesamtbewertung von 4,3 bundesweit den 370 Platz von insgesamt 415 in den Stadtgrößenklasse 20.000 bis 50.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Im Vergleich zur vorherigen Erhebung 2018 eine leichte Verbesserung (Note 4,6). Auf Landesebene ist die Platzierung mit Rang 104 von 116 noch schlechter.

Insgesamt nahmen 115 Personen an der Befragung zur Radverkehrsinfrastruktur teil. Am besten bewertet wurden der Fahrraddiebstahl (Note 3,3), die Erreichbarkeit des Stadtzentrums (Note 3,5) und die Konflikte mit Fußgängern (Note 3,6) in der Einzelbewertung. Am schlechtesten schnitten dagegen die Führung an Baustellen (Note 4,9) sowie die Ampelschaltungen für Radfahrer (Note 4,9) und öffentliche Fahrräder/ Leihfahrräder (Note 5,4) ab.

2.3.6 Geplante Maßnahmen im Radverkehr

Die Kreisstadt Mettmann hat für das Jahr 2021 100.000,00 Euro zur Umsetzung von Sofortmaßnahmen bereitgestellt. In der Umsetzung befindliche Maßnahmen sind beispielhaft aufgelistet:

- Treppenanlage mit Rampe Wollenhausweg zwischen Feuerwache und Parkstraße
- Entfernung Beschilderung „Radfahrer absteigen“ am Kreisverkehr Osttangente
- Öffnung der Sackgasse für den Radverkehr Kolberger Straße ab Beginn Leipziger Straße
- Errichtung von Anlehnbügel in der Innenstadt

Darüber hinaus werden zeitnah bzw. sind bereits u. a. folgende Arbeiten durchgeführt worden, die teilweise auch in den Maßnahmentabellen (s. Anhang 3 und 4) aufgeführt sind.

- Markierung Schutzstreifen Neanderstraße stadtauswärts zwischen Bushaltestelle „Rathaus“ und Seminarstraße
- Markierung Schutzstreifen Neanderstraße stadteinwärts Neanderstraße zwischen Weststraße und Laubacher Straße (zusätzlich Beginn Laubacher Straße, nach erfolgter Öffnung Einbahnstraße in Gegenrichtung)
- Aufpflasterung Knotenpunkt Blumenstraße/ Gruitener Straße/ Leyer Straße/ Brückerstraße
- Verlängerung Fahrradstraße Brückerstraße in Richtung Süden über die Gruitener Straße bis Beethovenstraße (K 37)

3 Erarbeitung einer Netzkonzeption für den Alltagsradverkehr

Insgesamt setzt das Radverkehrskonzept der Kreisstadt Mettmann auf die Förderung und Stärkung der Radverkehrsinfrastruktur innerhalb der Stadt sowie zu den angrenzenden Nachbarkommunen für sämtliche Nutzergruppen. Hierbei liegt der Fokus auf dem Alltagsradverkehr, der auf zügigen, direkten und sicheren Wegen die bedeutendsten Ziele anbinden soll. Gerade das klassifizierte Straßennetz stellt historisch bedingt häufig die direkteste Verbindung innerhalb der Stadt und zu den angrenzenden Nachbarstädten dar.

3.1 Anforderungen, Führungsformen und Qualitätsstandards im Radverkehr

Grundsätzlich sollen im Alltagsradwegenetz die Anforderungen aller Nutzergruppen berücksichtigt werden und sind daher bei der Netzplanung entsprechend zu berücksichtigen. Die Formulierung von Standards, die sich an den technischen Regelwerken und der Anforderungen der Radfahrenden orientieren, soll dabei helfen, mit Freude das Fahrrad zu benutzen.

3.1.1 Anforderungen wichtiger Nutzergruppen

Die Ansprüche der Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer variieren dabei je nach Alter, Erfahrung und Ziel des Weges. Daraus lassen sich vier Gruppen von Radfahrenden ableiten: Erwachsene Alltagsradler, Kinder und Jugendliche, ältere Menschen und Freizeitradler.

Erwachsene Alltagsradler

Die Gruppe der erwachsenen Alltagsradler zeichnet sich durch Erfahrung und Selbstsicherheit aus. Sie sind zunehmend mit Fahrradanhängern oder Lasträdern unterwegs und bevorzugen möglichst schnelle und direkte Verbindungen. Hierfür nutzt die Gruppe auch die Fahrbahn oder parallel zur Fahrbahn geführte getrennte Radwege.

Kinder und Jugendliche

Kinder bis 8 Jahre müssen auf dem Gehweg in Schrittgeschwindigkeit fahren. Danach dürfen Kinder bis 10 Jahre weiterhin auf dem Gehweg fahren. Jugendliche im Alter von 13 bis 17 Jahre gelten als selbstsichere Radfahrer. Sie bevorzugen ebenfalls wie die Gruppe der erwachsenen Alltagsradler schnelle und direkte Wegestrecken. Sowohl für Kinder als auch Jugendliche ist die Führung auf - baulich von der Fahrbahn und vom Gehweg - getrennten Radwegen sinnvoll. Die häufigsten Wegezwecke sind die Wege zur Schule und in der Freizeit.

Ältere Menschen

Ältere Menschen sind vor allem Alltags- und Freizeitradfahrer. Die Gruppe bevorzugt ebene, griffige Flächen und eine vom Kfz-Verkehr getrennte Führung. Darüber hinaus ist insbesondere die soziale Sicherheit im öffentlichen Raum von großer Bedeutung.

Freizeitradler

Die Gruppe der Freizeitradler benötigt eine gut befahrbare, glatte, allwettertaugliche Wegeoberfläche abseits der Hauptverkehrsstraßen mit einem hohen Erlebniswert. Die Strecke sollte über eine durchgängige Radwegweisung verfügen.

Alle Nutzergruppen benötigen jedoch von Laub gereinigte, freigeschnittene und in der Breite nicht zugewachsene Radführungen.

Anhand der differenzierten Ansprüche der Radfahrenden lassen sich in der nachfolgenden Darstellung der Netzhierarchie die unterschiedlichen Ausstattungsmerkmale und Qualitäten der Radwege ableiten. Bedeutsame Ziele an Haupttrouten richten sich überwiegend an Alltagsradler und ältere Menschen, während wichtige Einrichtungen für Kinder und Jugendliche vornehmlich in dicht besiedelten Wohngebieten und Stadtteilen zu finden sind. Die Belange der Fahrradurlauber werden dagegen auf ergänzenden

Radrouten erfüllt, deren Erlebniswert über der Anbindung von Zielen im Alltagsverkehr steht.

3.1.2 Qualitätsstandards Radverkehr

Die Formulierung von Qualitätsstandards für den Radverkehr dienen als Grundlage und Zielvorgabe für Planungen und Entwicklungen von Radverkehrsanlagen in der Gesamtstadt. Diese Standards orientieren sich an den aktuellen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010).¹² Es ist das zentrale Regelwerk für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen und bildet die Grundlage für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen in Deutschland. Sie gelten für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen. Für bestehende Straßen wird ihre Anwendung empfohlen.

Inwiefern der Radverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr oder getrennt vom Kfz-Verkehr geführt werden soll, ist nicht eindeutig definiert und abhängig von verschiedenen Faktoren. Als Orientierung können gemäß ERA (vgl. Kapitel 2.3.3 ERA 2010) die Verkehrsstärke und die zulässige Höchstgeschwindigkeit herangezogen werden. Zum Beispiel ist die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr (auf der Fahrbahn ohne Radverkehrsanlage) auf Straßen mit wenig Kfz-Verkehr und wenig Lkw-Verkehr (max. 700 Kfz/h) zu empfehlen. Die Geschwindigkeit sollte maximal 30 km/h betragen. Daher bietet sich die Führung im Mischverkehr besonders in verkehrsberuhigten Bereichen, Tempo-30-Zonen und ruhigen Anwohnerstraßen an.

Allerdings haben auch weitere Faktoren abseits der Geschwindigkeit und der Kfz-Verkehrsstärke Einfluss auf die Radwegführung:

- **Flächenverfügbarkeit des Straßenraums:** Die Fahrbahnbreite und der Seitenraum spielen bei der Führung des Radverkehrs eine entscheidende Rolle. Je nach Nutzungsanforderung sind entsprechende Breiten erforderlich. Es ist daher je nach Erfordernis zu überprüfen, ob sich für nicht veränderbare Querschnitte beispielsweise durch eine Neuaufteilung eine optimierte Führung des Radverkehrs realisieren lässt.
- **Schwerlastverkehrsstärke:** Besteht ein hohes Verkehrsaufkommen durch Lkws oder andere Schwerlastverkehre sollte der Radverkehr in der Regel im Seitenraum geführt werden.
- **Parken:** Durch ein- und ausparkende Pkws und das Öffnen von Wagentüren entstehen Gefährdungspotenziale. Dabei ist zu prüfen, wie und wie lange auf dem untersuchten Abschnitt geparkt wird und welche die daraus resultierend sicherste Führung ist.
- **Knotenpunkte und Grundstückszufahrten:** An Knotenpunkten und Grundstückszufahrten sind ein- und abbiegende Kfz-Verkehre zu berücksichtigen. Bei einer hohen Anzahl von Zufahrten (z. B. Zufahrt zu Supermärkten) und Einmündungen mit hoher Zahl von ein- und abbiegenden Fahrzeugen, sollte der Radverkehr eher auf der Fahrbahn und nicht im Seitenraum geführt werden.
- **Längsneigung:** „Je stärker und länger die Steigung, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum“

Eine Überprüfung vor Ort, ob der Radfahrer auf der Fahrbahn oder abseits im Seitenraum auf baulichen Radwegen geführt wird, ist immer im Einzelfall zu prüfen.

In § 2 der StVO ist die **Benutzungspflicht von Radwegen** geregelt. Die Zeichen 237, 240 und 241 sind als benutzungspflichtige Radwege gekennzeichnet (s. Abb. 3.1-1). Radwege, die eine solche Beschilderung aufweisen, müssen von Radfahrern benutzt werden.

Es besteht jedoch keine Radwegebenutzungspflicht, wenn der Radweg „wegen der Beschaffenheit [...] oder [des] Zustandes (z. B. tiefer Schnee, Eis, Löcher) für Radfahrer nicht zumutbar ist“ (Rechtsprechung, z. B. Bouska in NVZ 1991) „Der Radverkehr muss auf solchen Wegen auf Fußgänger Rücksicht nehmen.“ (RASt, 6.1.6.4).

¹² Eine novellierte Fassung der ERA 2010 ist für 2022 vorgesehen.

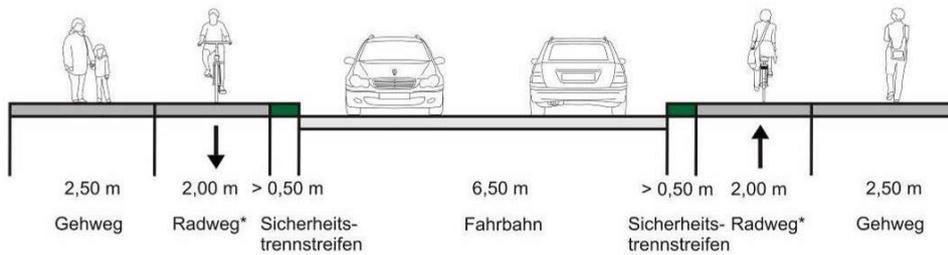
		
<p align="center">Radweg Zeichen 237 StVO</p>	<p align="center">Getrennter Geh- und Radweg Zeichen 241 StVO</p>	<p align="center">Gemeinsamer Geh- und Radweg Zeichen 240 StVO</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Der Radverkehr darf die Fahrbahn nicht benutzen, sondern ist verpflichtet den Radweg (baulich angelegt oder Radfahrstreifen) zu benutzen • Andere Fahrzeuge sind nicht erlaubt, nur durch Zusatzzeichen • Andere Verkehrsträger müssen auf den Radverkehr Rücksicht nehmen • Breite: baulich angelegter Radweg mind. 2,00 m; Radfahrstreifen mind. 1,85 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Radverkehr darf die Fahrbahn nicht benutzen, sondern ist verpflichtet den getrennten Geh- und Radweg (baulich angelegt) zu benutzen • Keine andere Verkehrsart ist auf dem Geh- und Radweg erlaubt, nur durch Zusatzzeichen, dann darf jedoch nur der Radweg benutzt werden • Breite für den Radweg: • mind. 2,00 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Radverkehr darf die Fahrbahn nicht benutzen, sondern ist verpflichtet den gemeinsamen Geh- und Radweg (baulich angelegt) zu benutzen • Der Radverkehr muss auf solchen Wegen auf Fußgänger Rücksicht nehmen • innerorts: mind. 2,50 m außerorts: mind. 2,50 m

Abb. 3.1-1 Benutzungspflichtige Radwege (Zeichen StVO 237, 241, 240)

Die Benutzungspflicht von Radwegen im Stadtgebiet sollte nur dort angeordnet werden, wo es zwingend erforderlich ist. Ist dies jedoch nicht realisierbar, sollte die Anlage von getrennten Geh- und Radwegen mit dem Zeichen 241 StVO bevorzugt werden. Die Mindestbreiten für den Fußverkehr (2,50 m) sind einzuhalten. Eine bauliche Trennung der Flächen für den Fuß- und Radverkehr erfolgt durch einen mindestens 30 cm breiten taktile erfassbaren und kontrastierenden Streifen. Wenn es unumgänglich ist, sollte die Regelung „Gehweg, Radfahrer frei“ mit der Beschilderung Zeichen 239 StVO mit dem Zusatzzeichen 1022-10 StVO gewählt werden. Eine gemeinsame Führung von Fußgängern und Radfahrern ist jedoch grundsätzlich zu vermeiden.

Beispielquerschnitte mit Breitenmaße für bauliche Radwege im Einrichtungsverkehr sowie als kombinierter Geh- und Radweg sind in den folgenden Abbildungen 3.1-2 und 3.1-3 gemäß ERA 2010¹³ dargestellt.

¹³ Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen.



*Radweg: bei beidseitigem Zweirichtungsradschweg mind. 2,50 m Radwegebreite

Abb. 3.1-2 Einrichtungsradschweg (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

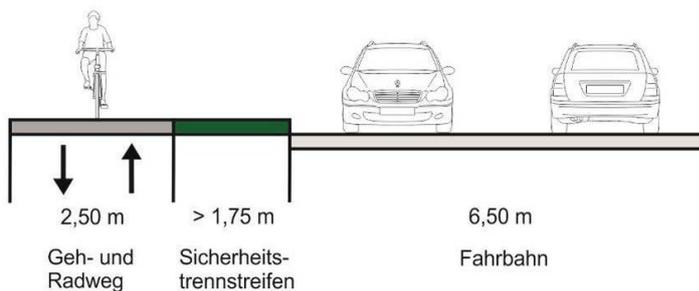


Abb. 3.1-3 Kombiniertes Geh- und Radweg (außerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

Schutzstreifen werden auf der Fahrbahn durch eine gestrichelte Linie markiert und dürfen in der Regel nicht, jedoch in Ausnahmefällen (z. B. im Kfz- Begegnungsverkehr) auch von Kraftfahrzeugen genutzt werden. Sie tragen dazu bei, den Mischverkehr aus Kfz und Fahrrad verträglicher zu gestalten und kommen dann zum Einsatz, wenn aus Platzgründen keine Radfahrstreifen angelegt werden können. Parken und Halten ist für den Kfz-Verkehr nicht erlaubt. Mit der StVO-Novelle im Jahr 2020 wurde ein generelles Halteverbot auf Schutzstreifen eingeführt. Bislang war dies noch mit einer Dauer von bis zu drei Minuten halten erlaubt.

Radfahrer dürfen auch außerhalb der Schutzstreifen fahren, diese sind nicht benutzungspflichtig. Der Gehweg ist daher oftmals als „Gehweg, Radfahrer frei“ mit dem Zusatzzeichen 1022-10 StVO beschildert. Schutzstreifen sollten eine Regelbreite von mindestens 1,50 m nicht unterschreiten (s. Abb. 3.1-4). Bei angrenzendem Längsparken mit häufigem Parkwechsel ist ein Sicherheitstrennstreifen von 0,50 m (Schrägparken 0,75 m) vorgesehen. Nicht geeignet ist diese Führungsform bei hohem Verkehrsaufkommen mit Lkw-Anteilen und anderen Schwerlastverkehren (> 1.000 Schwerlastverkehren pro Tag) und Fahrbahnbreiten von unter 7,50 m. Erst ab dieser Breite kann die Anlage von beidseitigen Schutzstreifen geprüft werden.

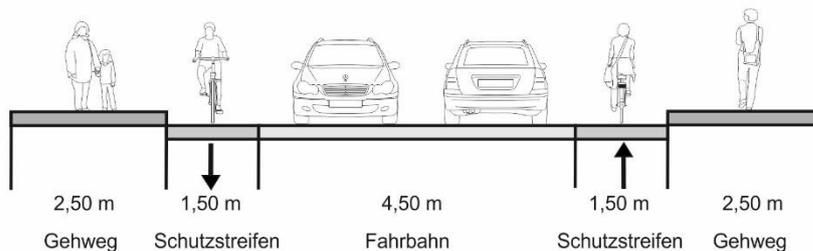


Abb. 3.1-4 Schutzstreifen (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

Radfahrstreifen bieten ein höheres Sicherheitsniveau und einen gehobenen Fahrkomfort, da sie vom Kfz-Verkehr durch eine breite, durchgezogene Linie abgetrennt sind. Häufig sind Radfahrstreifen mit einem Fahrradpiktogramm versehen. Gegenüber Schutzstreifen sind Radfahrstreifen benutzungspflichtig und mit dem Zeichen 237 StVO versehen. Sie dürfen vom Kfz-Verkehr nicht überfahren werden (Ausnahmen zum Ein- und Abbiegen und Erreichen von Parkständen). Parken und Halten ist auf den Radfahrstreifen ebenfalls verboten. Sofern Parkplätze für den Kfz-Verkehr angesiedelt sind, sind Sicherheitszonen in Form einer schmalen Trennlinie zu kennzeichnen (0,5 bis 0,75 m) oder durch bauliche Maßnahmen hervorzuheben.

Die Breite eines Radfahrstreifens sollte mindestens 1,85 m inklusive Fahrstreifenbegrenzung betragen, bei hohen Kfz- und Radverkehrsstärken sowie Geschwindigkeiten >50 km/h ist diese auf 2,00 m anzuheben. Die Mindestfahrbahnbreite für den Kfz-Verkehr muss mindestens 5,50 m betragen, laut RASt sogar 6,50 m. Ein Querschnitt mit den Mindestbreiten sowohl für den Rad- als auch Kfz-Verkehr nach RASt ist in Abbildung 3.1-5 dargestellt.

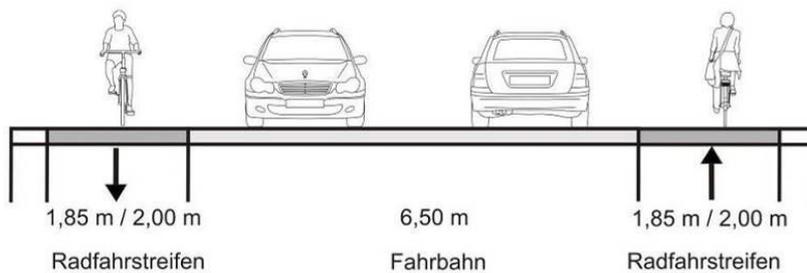


Abb. 3.1-5 Radfahrstreifen (gemäß ERA 2010, 2.2.1)

Radverkehrsführung an Knotenpunkten

Grundlage für eine sichere Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten sind gute und frühzeitige Sichtbeziehungen zwischen allen Verkehrsteilnehmenden. Eine vorhandene Radverkehrsanlage muss deutlich erkennbar sein ebenso wie die Vorfahrtsverhältnisse. Die Begreifbarkeit, Erkennbarkeit und Übersichtlichkeit stellen folglich eine Grundanforderung für sicher befahrbare Knotenpunkte dar.

Es gibt zahlreiche Regelungen für die Radverkehrsführung an Knotenpunkten. Auf diese wird im Folgenden daher einzeln nicht vertiefend eingegangen. Grundsätzlich werden an den Radverkehr an Knotenpunkten folgende Anforderungen gestellt:

- Knotenpunkte sollen aus allen Zufahrten rechtzeitig erkennbar sein
- Der Radverkehr in Knotenpunkten ist sicher zu führen
- Ausreichend dimensionierte Warteflächen sind für den Radverkehr vorzusehen
- Konfliktvermeidung von geradeaus fahrendem Radverkehr und rechts abbiegenden Kraftfahrzeugen bzw. aus der Gegenrichtung links abbiegenden Kfz-Verkehr

3.2 Ableitung eines Wunschlinienetzes

Radverkehrsplanung ist Angebotsplanung, die sich an vorhandenen und perspektivischen Quellen und Zielen der Kreisstadt Mettmann orientiert. Aufbauend auf der Siedlungs- und Gewerbestruktur, Erreichbarkeit von sozialen und schulischen Einrichtungen, Beschäftigungsschwerpunkten, zentralen öffentlichen und Versorgungsbereichen, ÖPNV- und SPNV-Haltestellen sowie Pendlerverflechtungen wird ein Wunschlinienetz entwickelt.

Die als Luftlinien dargestellten Wunschlinien zeigen Verbindungen von Mettmann zu den Nachbarkommunen sowie Verbindungen innerhalb des Stadtgebietes auf. Die Verbindungen werden nach hoher, mittlerer und geringer Priorität eingestuft. Die Anbindung in die Innenstadt aus dem gesamten Stadtgebiet ist grundsätzlich auf zügigen, sicheren und direkten Routen zu gewährleisten. Darüber hinaus sollen auch Stadtteilzentren gut untereinander vernetzt sein. Das Wunschlinienetz ist in der folgenden Abbildung dargestellt 3.2-1.

Verbindungen auf stark nachgefragten Pendler Routen und zu bedeutsamen Arbeitsplatzstandorten sind prioritär zu stärken, da sie ein hohes (Verlagerungs-) Potenzial vom MIV auf den alltäglichen Radverkehr darstellen. Eine Verbindung mit hoher Priorität besteht beispielsweise zwischen Mettmann und Düsseldorf sowie nach Wuppertal, Erkrath und Ratingen. Hier weisen die Nachbarkommunen bereits hohe Pendlerverflechtung in beide Richtungen auf.

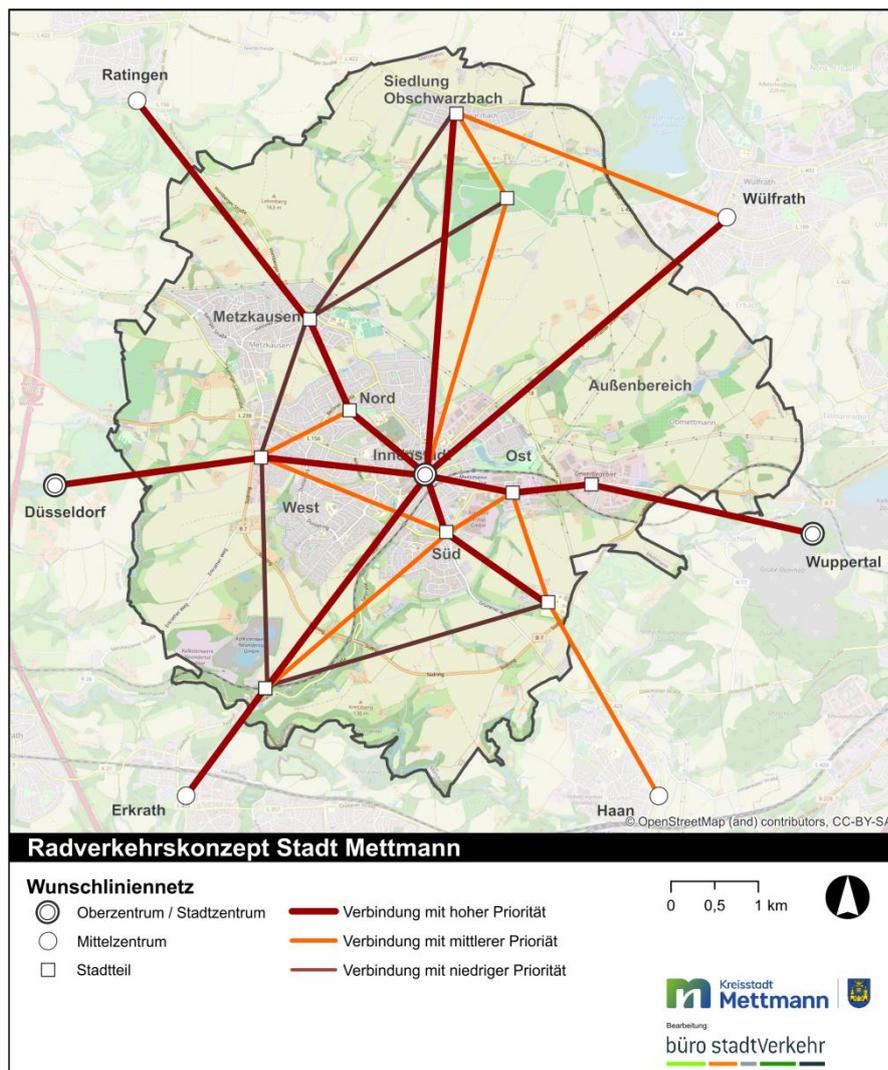


Abb. 3.2-1 Wunschlinienetz im Radverkehr

3.3 Netzkategorisierung und Qualitätsstandards

Im Rahmen der Radverkehrsnetzplanung wird ein hierarchisiertes Radwegenetz für die Kreisstadt Mettmann entwickelt. Dafür wird das Luft- bzw. Wunschliniennetz auf das Straßennetz umgelegt. Neben bestehenden Netzlücken werden alternative Wegeverbindungen geprüft.

Berücksichtigt wurde dabei auch das in Nordrhein-Westfalen ausgewiesene Radverkehrsnetz NRW, welches alle Städte und Gemeinden in NRW mit einer einheitlichen Wegweisung verbindet. Es ist als Alltagsradwegenetz konzipiert, das insbesondere die Wege zur Arbeit oder zum Einkauf auf unmittelbaren und kurzen Relationen ausweist.



Elberfelder Straße
(eigene Aufnahme)



Brückerstraße/ Talstraße/ Elberfelder Straße (eigene Aufnahme)

Darüber hinaus ist die Netzkategorisierung der Kreisstadt Mettmann mit dem derzeit in Arbeit befindlichen kreisweiten Radverkehrskonzept sowie dem integrierten regionalen Mobilitätskonzept für den Kooperationsraum zwischen Rhein und Wupper, welches im Herbst 2021 fertiggestellt worden ist, abgestimmt.

Das hierarchisch abgestufte Radwegenetz wird in insgesamt drei Kategorien, für die jeweils unterschiedliche Ausbau- und Qualitätsstandards gelten, gegliedert:

- Hauptnetz
- Nebennetz
- Ergänzungsnetz

Hauptnetz

Das Hauptnetz verknüpft die unterschiedlichen Stadtbereiche und die umliegenden Städte und Gemeinden untereinander. Als Hauptverbindung für den Alltagsradverkehr verbindet es die wichtigsten Quellen und Ziele (z. B. Arbeitsplatzstandorte, Bahnhaltepunkte, Nahversorgungsstandorte etc.). Das ausgewiesene Hauptnetz verläuft in Ost-West und Nord-Süd-Richtung und verbindet Mettmann über die Region hinaus. Die Führung ist dabei überwiegend entlang von Hauptstraßen als direkte Zielführung. Diese entsprechen häufig hohen Anforderungen an die Wegequalität und -beschaffenheit sowie sozialer Sicherheit.

- Verbindungen für den Alltagsradverkehr
- Entfernungen von mehr als 5 km (bis zu 10 km) mit einer direkten Verbindung an die Nachbarkommunen und umliegenden Stadtteile
- Zielführung auf zügigen, sicheren und direkten Routen
- Zu allen Jahres- und Tageszeiten sicher befahrbar
- Radanlagen sollten möglichst den ERA-Standards oder darüber hinaus entsprechen
- Im Einzelfall kann es jedoch auf kürzeren Straßenabschnitten zu Unterschreitungen kommen, sofern keine Alternative möglich ist

Nebennetz

Das Nebennetz konzentriert sich dagegen auf bedeutende Wegeverbindungen auf Stadtteilebene. Im Fokus steht wie beim Hauptnetz der Alltagsradverkehr (z. B. Schulen, Anbindung an das Hauptnetz). Die Führung der Nebenradwege kann auf Hauptstraßen und Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h liegen:

- Verbindungen für den Alltagsradverkehr
- Verbindungen des gesamten Stadtgebietes zum Hauptzentrum
- Verbindungen der Stadtbereiche untereinander
- Wege im dicht besiedelten Bereich zur Vernetzung von Wohngebieten und übrigen Stadtgebiet
- Berücksichtigung von bedeutenden Zielen (Schulen, Haltestellen, Nahversorgung)
- Die Mindestmaße der ERA 2010 sind grundsätzlich einzuhalten

Ergänzungsnetz

Das Ergänzungsnetz verläuft abseits der Haupt- und Nebenrouten auf mitunter touristischen Radwegen und dient damit überwiegend dem (überörtlichen) Freizeitradverkehr oder der Zuführung zum Haupt- und Nebennetz. Die Möglichkeit einer Parallelführung zum Haupt- und Nebennetz ist dabei nicht ausgeschlossen. Die Wege weisen zumeist nicht die unmittelbar direkteste Verbindung zum Ziel auf, sondern liegen abseits von Hauptverkehrsstraßen zumeist im Grünen. Eine durchgehend beleuchtete und asphaltierte Oberfläche ist hier nicht immer gewährleistet, so dass diese Routen bei gewissen Witterungsverhältnissen und zu bestimmten Jahreszeiten nicht durchgängig befahrbar sind.

- Vorwiegend für den Freizeitverkehr ausgerichtet (Parallelführung des Haupt- und Nebennetzes möglich)
- Verbindung für den Alltagsradverkehr ist zu prüfen
- Wegeverbindung abseits des Straßenverkehrs

In Abbildung 3.3-1 ist das Haupt-, Neben- und Ergänzungsnetz graphisch dargestellt.

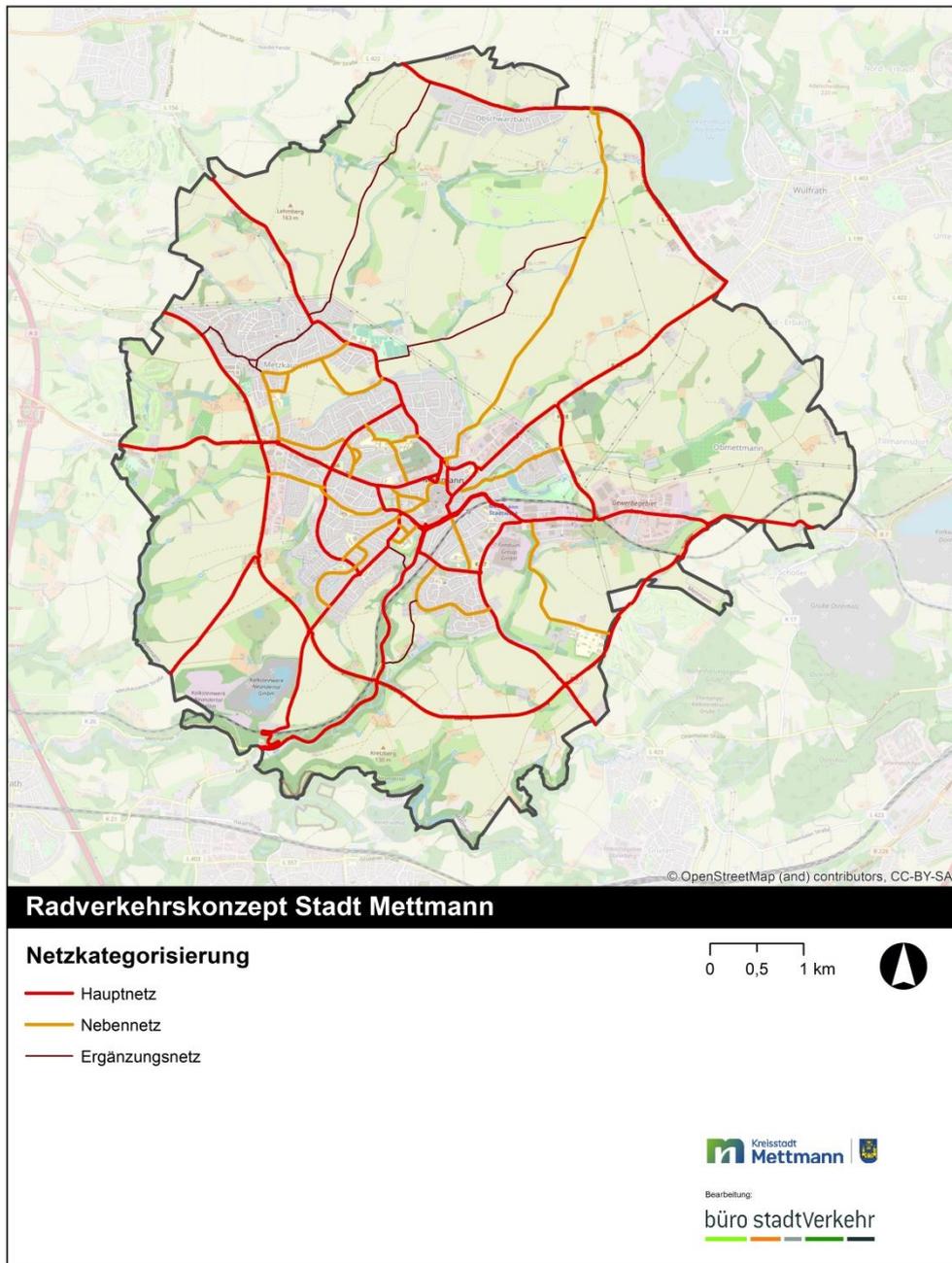


Abb. 3.3-1 Netzkategorisierung im Radverkehr

Die Hauptrouten verlaufen ausgehend von der Innenstadt sternenförmig in das gesamte Stadtgebiet entlang der Hauptstraßen und in die benachbarten Kommunen mit hohen Pendlerverflechtungen.

Die Nebenrouten sind als Verbindungen mit mittlerer Priorität vor allem in Wohngebieten mit Verknüpfungen zu den Schul- und Nahversorgungsstandorten sowie zur Anbindung an das Hauptnetz zu finden.

Die Mindestmaße der ERA sind auf den Haupt- und Nebenrouten grundsätzlich einzuhalten. An hochfrequentierten Hauptradwegen können die Radwegebreiten sogar über die Mindestmaße der ERA hinaus geplant werden. Beispielsweise können Radwege, die außerorts als gemeinsame Geh- und Radwege geführt werden und ein erhöhtes Radverkehrsaufkommen aufweisen bzw. zu erwarten ist, durchaus auf eine Breite von 3,00 m ausgebaut werden. Die Regelmaße gemäß ERA 2010 beträgt 2,50 m.

3.3.1 Analysenetz für den Radverkehr

Nachdem die Herleitung der Netzkategorisierung erfolgte, wird im Folgenden das Untersuchungsnetz für den Radverkehr in der Kreisstadt Mettmann dargestellt, welches für die weiteren Erarbeitungsschritte insbesondere für die Mängelanalyse als Grundlage dient (s. Abb. 3.3-2). Grundlage für das Analysenetz ist das zuvor dargestellte hierarchisierte Netz mit Haupt-, Neben- und Ergänzungsrouten. Die Bestandsanalyse des Untersuchungsnetzes wurde mittels eigener Befahrung und mit der Fachgruppe durchgeführt. Die Befahrung wurde mittels einer umfangreichen, detaillierter Fotodokumentation der Bestandssituation festgehalten. Das gesamte Analysenetz wird auf Lücken, Gefahren und Barrieren hin überprüft. In Kapitel 4 werden anschließend die Mängel im Netz aufgezeigt.

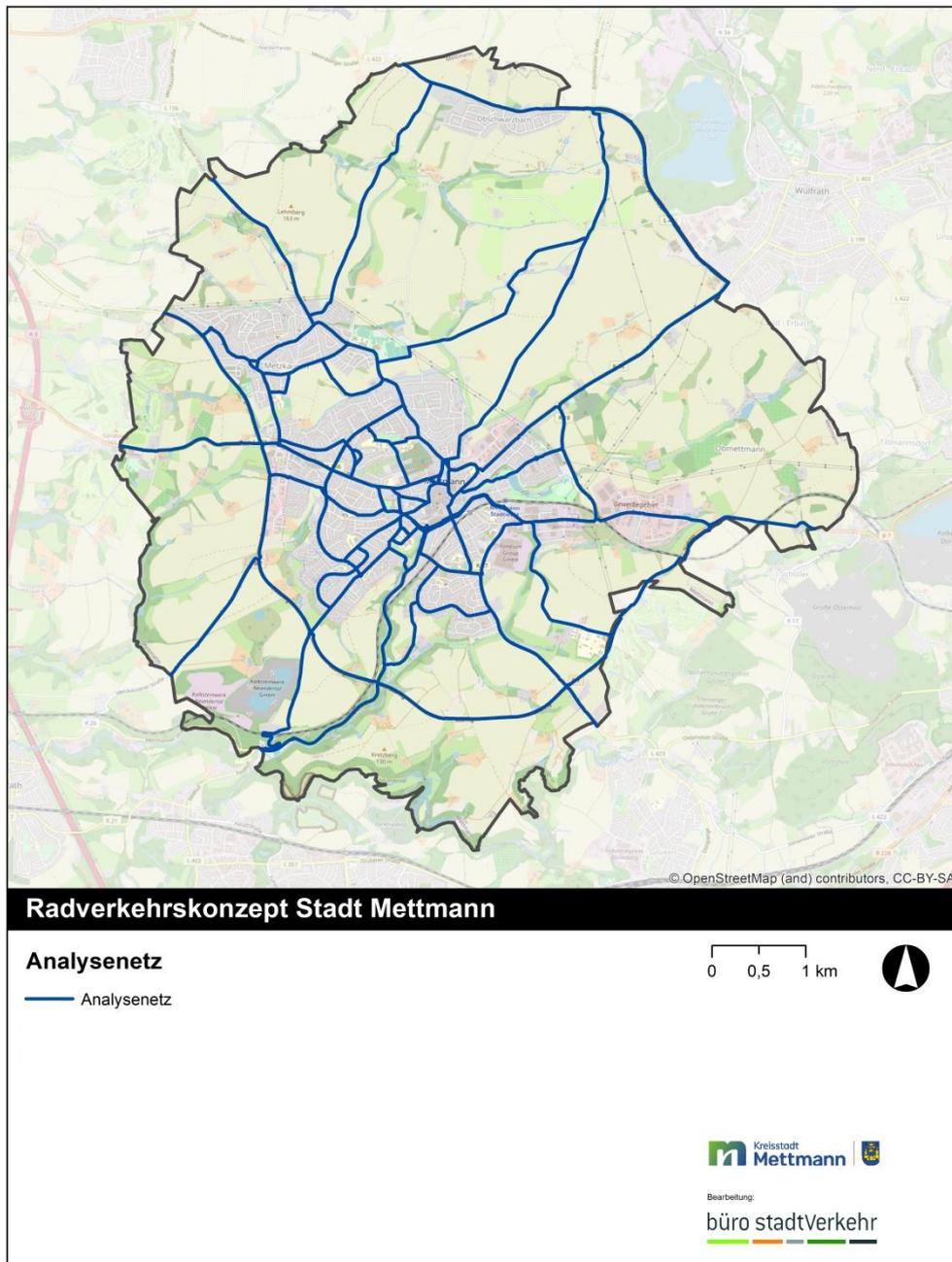


Abb. 3.3-2 Analysenetz Radverkehr

3.3.2 Führungsformen im Analysenetz

Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden die Führungsformen des Radverkehrs im Analysenetz erhoben:

- Führung auf der Fahrbahn
- Fahrradstraße
- Baulicher Radweg (beidseitig oder einseitig) getrennt oder gemeinsam mit dem Fußgängerverkehr
- „Gehweg, Radfahrer frei“ (beidseitig oder einseitig)
- Schutzstreifen oder Radfahrstreifen (beidseitig oder einseitig)

Wie in Abbildung 3.3-3 zu erkennen, existieren im klassifizierten Straßennetz der Kreisstadt Mettmann noch viele Netzlücken entlang von Hauptverkehrsstraßen (rot gestrichelte Linien in Abb. 3.3-3). Hier sind vor allem die Nordstraße, Berliner Straße sowie der östliche Part der Düsseldorfer Straße und weiter über die Straße Am Kolben und Ringstraße zu nennen, an denen kein Radangebot existiert. Aber auch an wichtigen regionalen Verbindungen nach Ratingen (L 156), Wuppertal (B 7) oder Erkrath (Eidamshäuser Straße) und (außerhalb des Stadtgebietes Mettmann) nach Ratingen über die L 239 fehlen Radverkehrsanlagen gänzlich.

Außerorts werden Radfahrer und Fußgänger gemeinsam auf einem einseitigen Geh- und Radweg geführt. Hier sind u. a. die B 7 und die L 239 Richtung Ratingen zu nennen. In der Innenstadt und in den Wohngebieten werden die Radfahrerinnen und Radfahrer auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt. Hier gilt häufig Tempo 30. Von der Johannes-Flintrop-Straße ab Kreisverkehr über den Jubiläumsplatz und die Breite Straße bis zur Brückerstraße ist Mettmanns wichtige Nord-Süd-Achse als Fahrradstraße ausgewiesen.

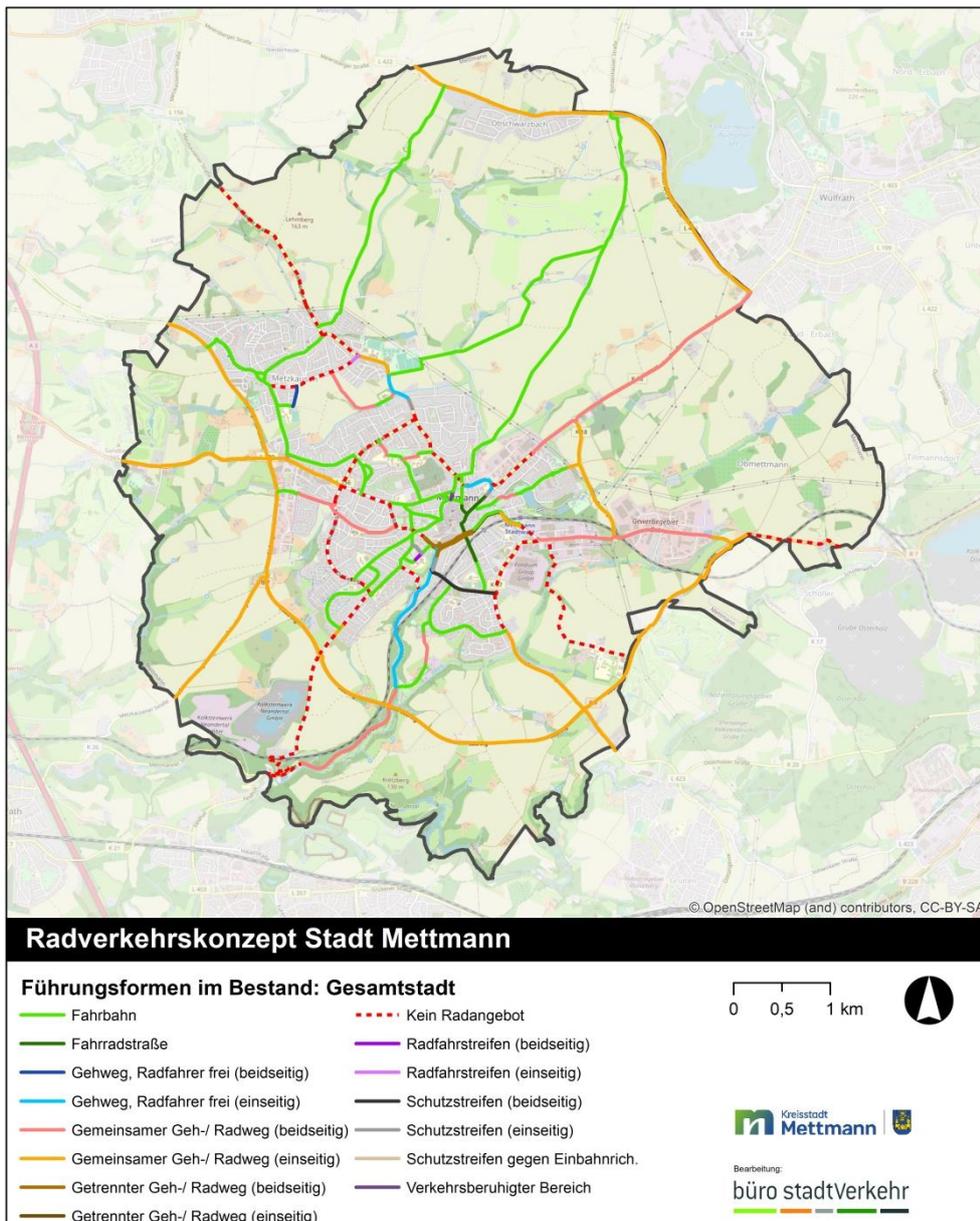


Abb. 3.3-3 Führungsformen im Bestand: Gesamtstadt

Weitere Detailkarten zu den Führungsformen in der Kreisstadt Mettmann befinden sich im Anhang 1.

Auf der folgenden Seite sind einige Eindrücke der Befahrung im Juni 2021 aufgeführt.



Radfahrerfurt Elberfelder Straße (K 37) (eigene Aufnahme)



Radweg-Ende Elberfelder Straße (K 37) (eigene Aufnahme)



Verkehrsberuhigter Bereich Brück-erstraße (eigene Aufnahme)



Gemeinsamer Geh- und Radweg Gruitener Weg (eigene Aufnahme)



Kein Radangebot Am Kolben (eigene Aufnahme)



Kein Radangebot Nordstraße (eigene Aufnahme)



Kein Radangebot Düsseldorfer Straße (eigene Aufnahme)



Führung auf der Fahrbahn Eidams- hauser Straße (eigene Aufnahme)

Abb. 3.3-4 Impressionen der Befahrung Kreisstadt Mettmann

Netzlücken bestehen im Falle von fehlenden Radverkehrsanlagen, die einem sicheren und geschlossenen Radwegenetz entgegenstehen. Diese stellen einen gravierenden Einschnitt in die sichere und direkte Führung für den Radverkehr dar. Darüber hinaus stellen die Abschnitte „Gehweg, Radfahrer frei“ nur eine Notlösung für den Alltagsradverkehr dar, da hier die Rücksichtnahme auf den Fußgängerverkehr konträr zum zügigen Vorankommen des Radverkehrs steht. Als Grundlage für die nachfolgende Mängelanalyse an Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten wurden zum einen die geltenden Regelwerke und zum anderen die Ausbau- und Qualitätsstandards basierend auf der Netzkategorisierung hinzugezogen.

3.3.3 Knotenpunkte im Analysenet

Auf dem gesamten Analysenet wurden die Knotenpunkte erhoben. Die Übersichtskarte in Abbildung 3.3-5 zeigt überwiegend die Knotenpunkte auf, die in der weiteren Bearbeitung der Mängelanalyse und Maßnahmenkonzeption Berücksichtigung finden, um die Übersichtlichkeit der Grafik zu wahren. Die Knotenpunkte werden folgendermaßen kategorisiert:

- Kreisverkehr
- Querungsmöglichkeit
- Querungsmöglichkeit mit Mittelinsel
- Signalisierter Fußgängerüberweg
- Signalisierter Knotenpunkt
- Unsignalisierter Knotenpunkt

Die Kategorie „unsignalisierter Knotenpunkt“ befindet sich vornehmlich an den dreiarmligen Knotenpunkten. Knotenpunkte mit Vollsignalisierung sind dagegen an Hauptverkehrsstraßen mit höheren Verkehrsaufkommen vorzufinden. Eine tiefergehende Analyse erfolgt in den anstehenden Kapiteln.

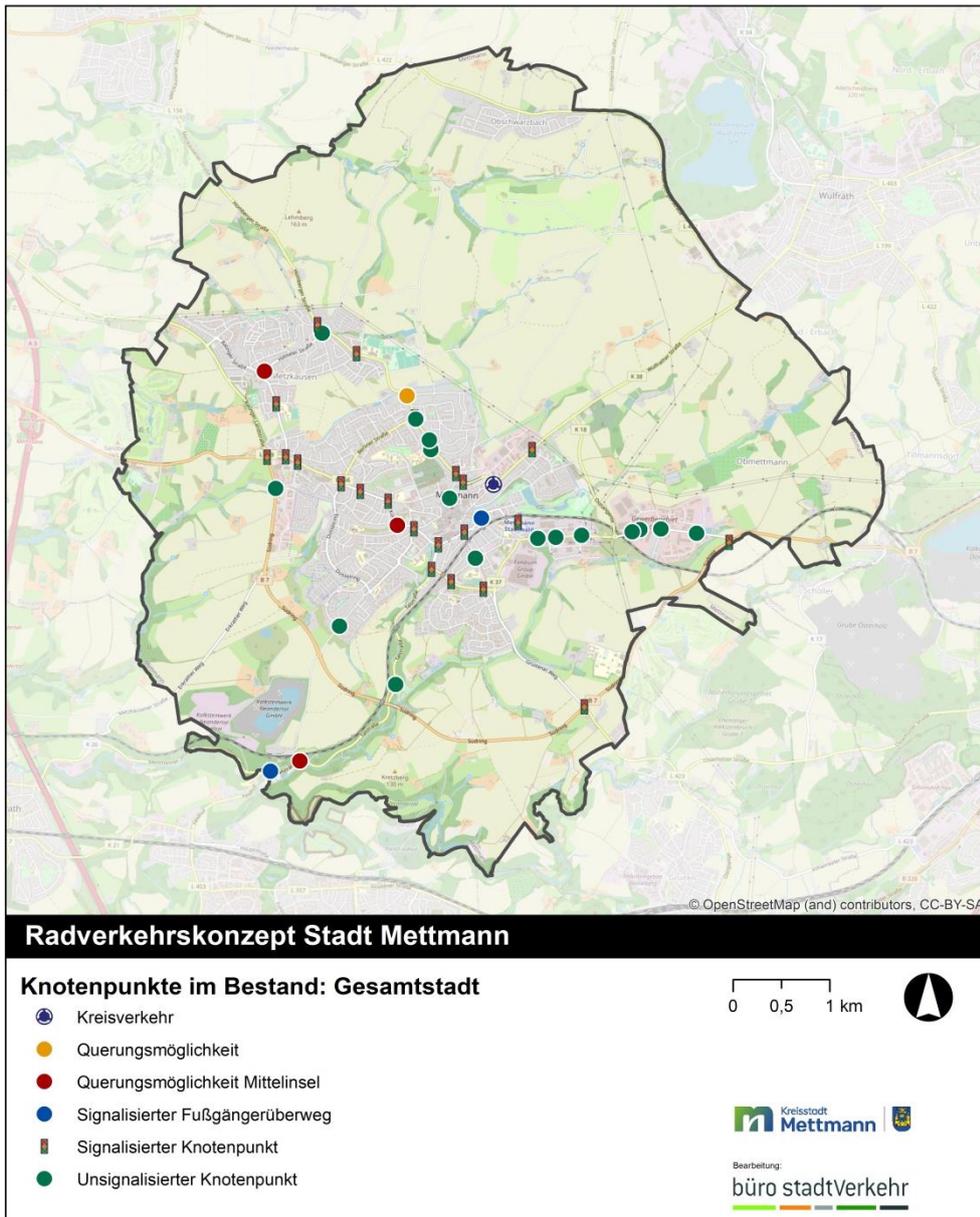


Abb. 3.3-5 Knotenpunkte im Bestand: Gesamtstadt

4 Mängelanalyse der Netzkonzeption

In diesem Kapitel werden die Kriterien der Mängelanalyse an den Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten auf Gesamtstadtebene sowie für die einzelne Stadtbereiche vorgestellt. Als Indikatoren für die Ermittlung der Mängel dienen die definierten Ausbau- und Qualitätsstandards gemäß ERA (2010). Insgesamt wurden die Oberflächenzustände, Radwegebreiten und -führung sowie die Beschilderung und Markierung bewertet.

Mängel Oberfläche

Bei der Erhebung der Radwegeoberflächen wurde nach folgenden Kriterien bewertet:

- **Gut:** Oberfläche weist nur wenige bis keine Schäden auf
- **Mittel:** Oberflächen, die vereinzelte Unebenheiten wie Wurzelschäden, Schlaglöcher, Risse an der Oberfläche, Bewuchs und Löcher und Kanten aufweisen
- **Schlecht:** Oberflächen mit flächendeckenden Schäden und leichten Beschädigungen und Kanten

Mängel Radwegbreite

Hohe Anzahl an (benutzungspflichtigen) Radwegen, die nicht

- gemäß der VwV-StVO (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung)
- und/oder den Standards der ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) entsprechen

Häufig werden Radfahrer auf benutzungspflichtigen Radwegen, die als getrennte Geh- und Radweg ausgewiesen sind, geführt, die hinsichtlich ihrer Breite unzureichend sind und nicht mehr den aktuellen Standards entsprechen. Oft kommen auch gemeinsame Geh- und Radwege zum Einsatz, die teilweise auch rechtlich nicht zugelassen sind, z. B. bei Straßen im Zuge von Hauptverbindungen des Radverkehrs oder Straßen mit überdurchschnittlicher hoher Nutzung des Seitenraumes durch besonders schutzwürdige Fußgänger (z. B. Schulkinder, ältere Menschen, Behinderte). **Eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn bei Tempo 50 ist nicht per se als ein Mangel deklariert.**

Mängel an Knotenpunkten

Die Mängelkriterien an Querungsstellen, Ortseinfahrten, Kreisverkehren sowie signalisierten und unsignalisierten Knotenpunkten sind in der nachstehenden Tabelle (s. Abb. 4.1-1) aufgeführt.

Überquerungsstelle	Ortseinfahrt	Kreisverkehr	Knotenpunkt signalisiert/ unsignalisiert
Fehlende Überquerungshilfe wie z. B. Mittelinsel oder LSA-Anlage Unsichere Überquerungsstelle	Wechsel von Zweirichtungsverkehr zu Einrichtungsverkehr ohne Querungshilfe z. B. in Form einer Mittelinsel	Fehlende Markierung Fehlende Beschilderung Unsichere Führung des Radverkehrs	Fehlende Furtmarkierung Fehlende Radaufstellfläche Unsichere Führung des Radverkehrs Lange Wartezeiten an LSA-Anlagen Bedarfsampel Linksabbieger: fehlende Überquerungsmöglichkeit Fehlende Sichtbeziehung

Abb. 4.1-1 Mängelkriterien an Knotenpunkten

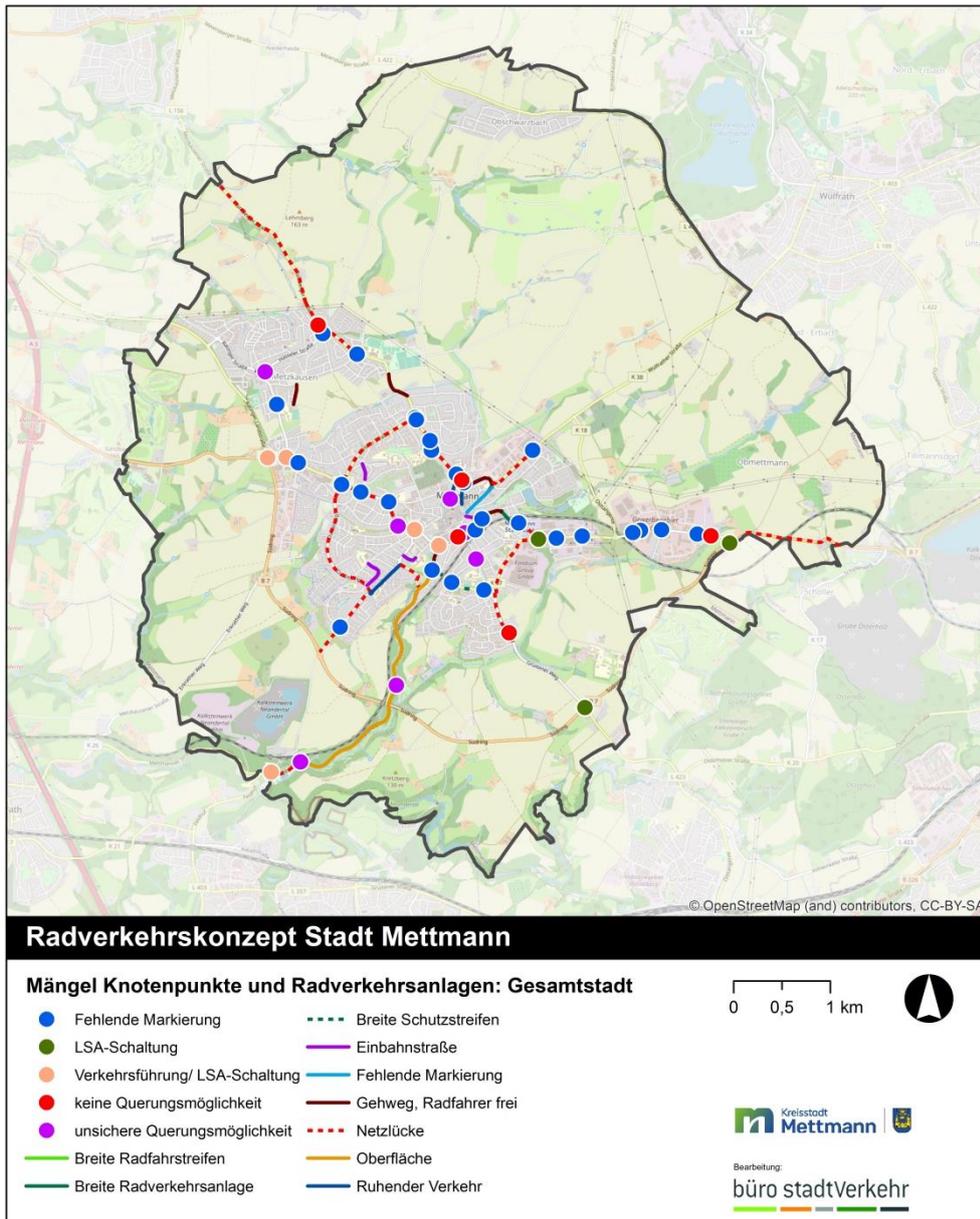


Abb. 4.1-2 Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Gesamtstadt

Es fällt auf, dass an vielen Einmündungen/ unsignalisierten Knotenpunkten Markierungen fehlen (z. B. rote Einfärbung der Furten, Radaufstellflächen). Insgesamt 27 Furten bzw. Knotenpunkte weisen keinerlei rote Einfärbungen auf. Nicht eingefärbte Furten treffen u. a. auf die Elberfelder Straße zu, fehlende Radaufstellflächen auf die Beethovenstraße (K 37). Unsichere Querungsmöglichkeiten bestehen aufgrund von schlechten Sichtbeziehungen, wie z. B. an der Hasseler Straße/ An der Post/ Wollenhausweg, Lutterbeckerstraße/ Adlerstraße/ Oberstraße/ Düsseldorfer Straße/ oder an der Rampe Talstraße (K 37) zum Südring (B 7) (freier Rechtsabbieger). An LSA-Anlagen müssen von Radfahrern häufig lange Wartezeiten in Kauf genommen werden, bis eine Grünphase erfolgt. Außerdem sind die LSA-Anlagen teilweise nicht fahrradfreundlich ausgebaut. Zum Beispiel erfolgt eine Grünphase erst nach Bedarf der Anforderungstaste (Bedarfsampel). Dies trifft auf die außerörtlichen LSA-Anlagen zu (s. Abb. 4.1-2).

Zur besseren Darstellung der einzelnen Mängel sind nachfolgend für alle Stadtteile separate Karten aufgeführt. Lediglich für die Siedlung Obschwarzbach fehlt aufgrund nicht vorhandener Mängel in der Radverkehrsinfrastruktur eine Kartendarstellung.

Mettmann-Innenstadt

In der Innenstadt von Mettmann sind u. a. folgende Mängel aufgeführt:

- **Netzlücke und unsichere Führung an den Knotenpunkten Am Kolben/ Ringstraße:**
Radfahrerinnen und Radfahrer fahren auf der Fahrbahn oder auf dem Gehweg; es fehlen an den entsprechenden Knotenpunkten Radaufstellflächen
- Einbahnstraßen Lutterbecker Straße und Poststraße:
Radfahrerinnen und Radfahrer müssen Umwege fahren
- **„Gehweg, Radfahrer frei“ Talstraße stadtauswärts:**
Uneinheitliche Führungsformen für den Radverkehr und Bedrängung der Fußgängerinnen und Fußgänger

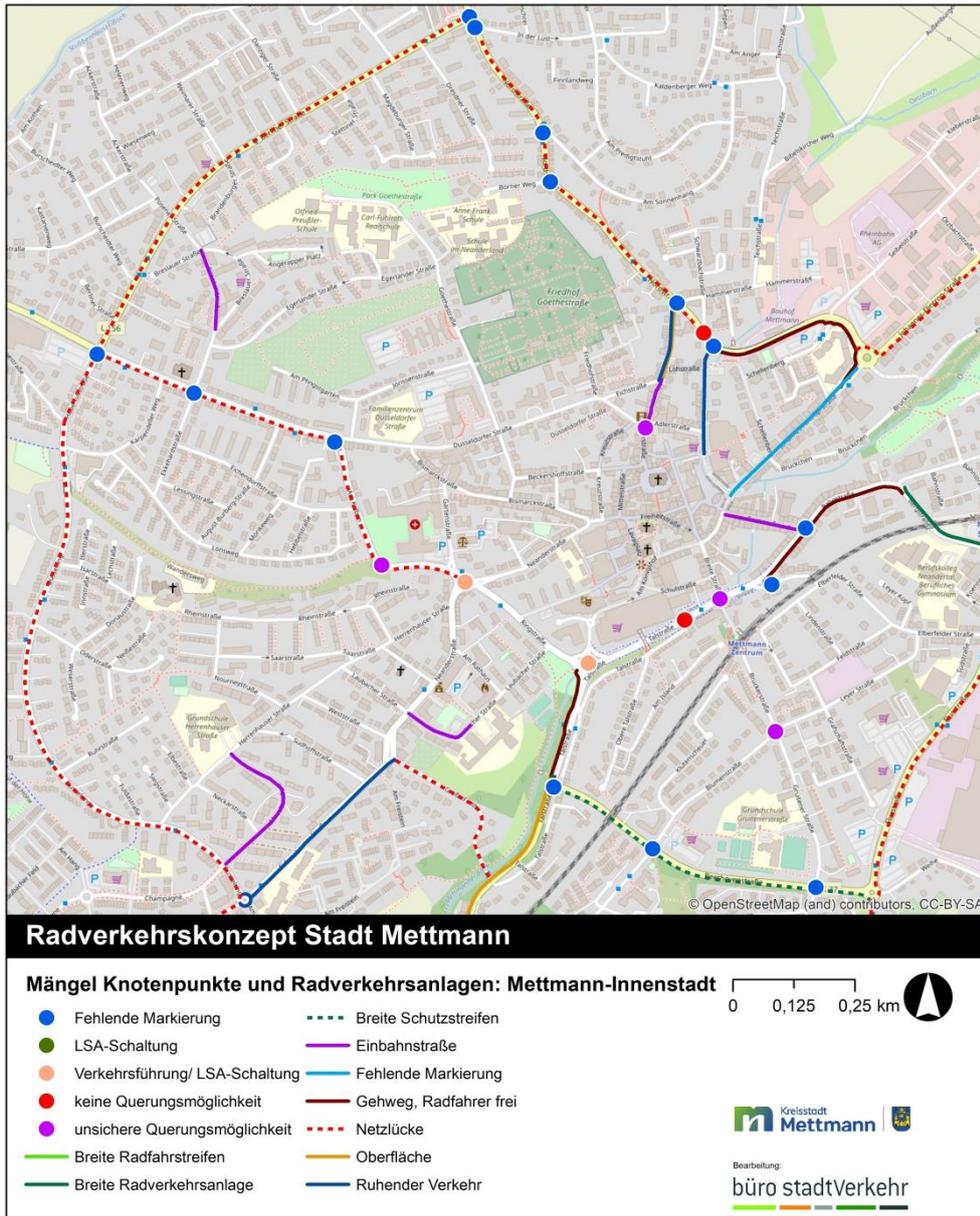


Abb. 4.1-3 Mängel Kontenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Innenstadt

Mettmann-Nord

Im Norden von Mettmann sind u. a. folgende Mängel aufgeführt:

- **Netzlücke und unsichere Führung an den Knotenpunkten Berliner Straße/ Nordstraße:** Radfahrerinnen und Radfahrer fahren auf der Fahrbahn oder auf dem Gehweg: es fehlen an den entsprechenden Knotenpunkten Radaufstellflächen.
Besonderheit: Höhenunterschied Nordstraße und hohe Verkehrsbelastungen „zwingen“ viele Radfahrerinnen und Radfahrer auf den Gehweg¹⁴; Schulweg Richtung Schulzentrum Goethestraße; Berliner Straße Achse Mettmann-West zu den Sportanlagen und Heinrich-Heine-Gymnasium (HHG)
- **Einbahnstraße Posener Straße:** Radfahrerinnen und Radfahrer müssen einen Umweg fahren
- **„Gehweg, Radfahrer frei“ Hasseler Straße (L 156):** Uneinheitliche Führungsformen für den Radverkehr und Bedrängung der Fußgängerinnen und Fußgänger. Die Führungsform ändert sich auf einigen hundert Metern vom gemeinsamen Geh-/ Radweg (einseitig) (Heinrich-Heine-Gymnasium und Sportanlage) zu „Gehweg, Radfahrer frei“ (Z 1022-10 fehlt bergab) und Führung auf einem Schutzstreifen (ab Straße Am Krumbach)
Besonderheit: Höhenunterschied „zwingt“ viele Radfahrerinnen und Radfahrer auf den Gehweg; Schulweg Richtung HHG und Anbindung Sportanlagen

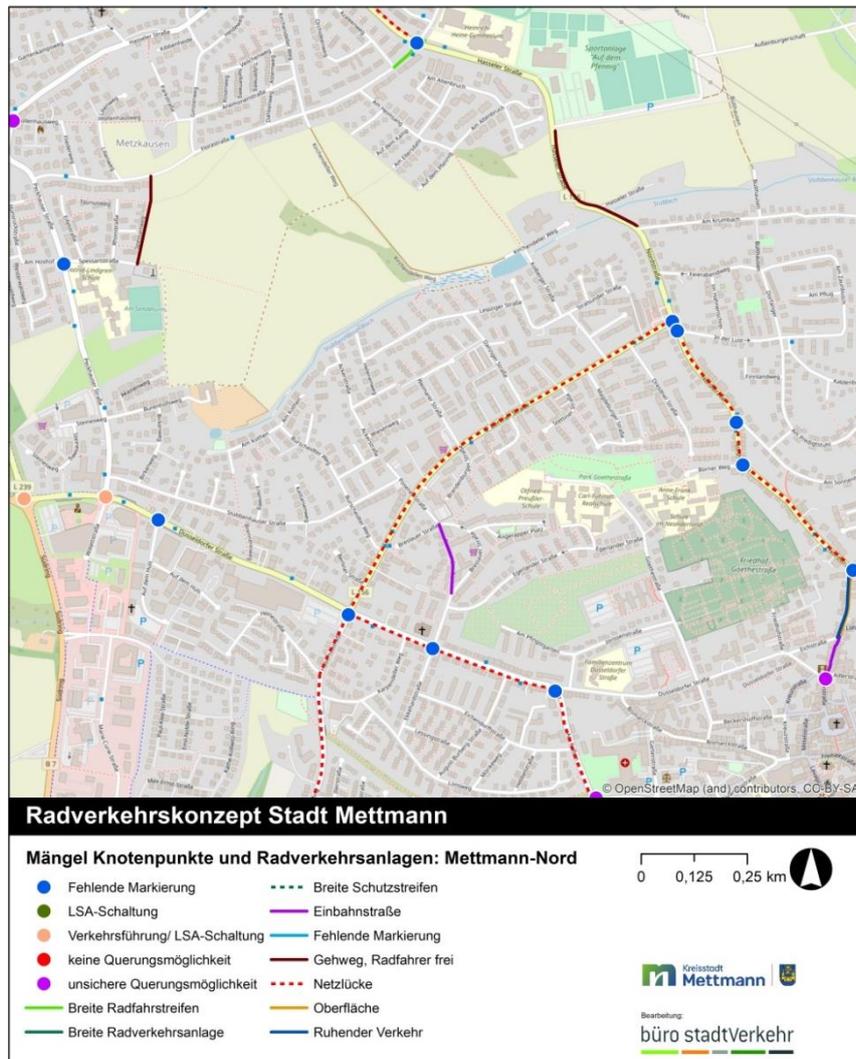


Abb. 4.1-4 Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Nord

¹⁴ Quelle: Günter Meckel (2021): Initiative Nordstraße ME. Bürgeranregung zu Gefahr durch Radfahrer auf Gehwegen.

Mettmann-Ost

In Mettmann-Ost sind u. a. folgende Mängel aufgeführt:

- **Netzlücke Elberfelder Straße (B 7):**
Kein Radangebot vorhanden. Aufgrund der Geschwindigkeiten >70 km/h ist eine Führung auf der Fahrbahn außerorts nicht sicher möglich.
Besonderheit: nach Wuppertal bestehen starke Pendlerverflechtungen Die Brücke über die Trasse der S28 bietet bereits jetzt ausreichende Breite für eine gute Radverkehrsführung
- **Fehlende Furtmarkierungen Elberfelder Straße:**
An den Einmündungen fehlen rot eingefärbte Radfurten
- **Keine Querungsmöglichkeit Elberfelder Straße:**
Gemeinsamer Geh-/ Radweg in Richtung Osten endet abrupt, ohne eine Querungsmöglichkeit auf den gegenüberliegenden gemeinsamen Geh-/ Radweg anzubieten

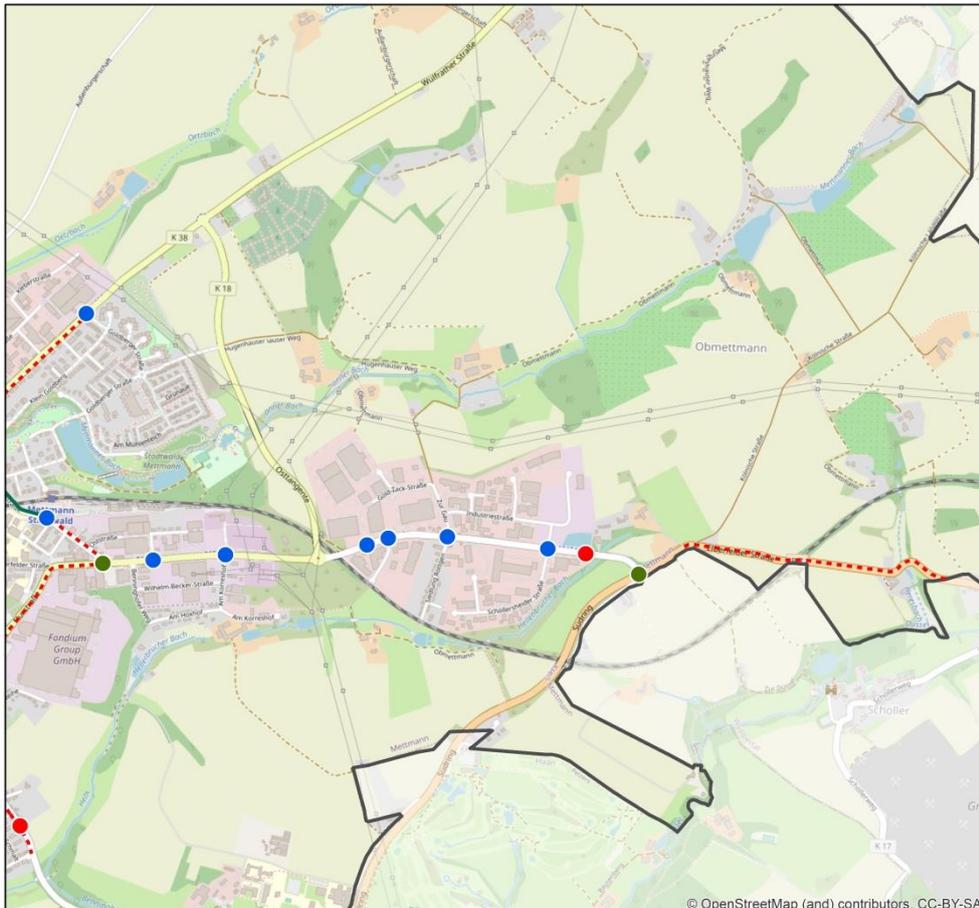
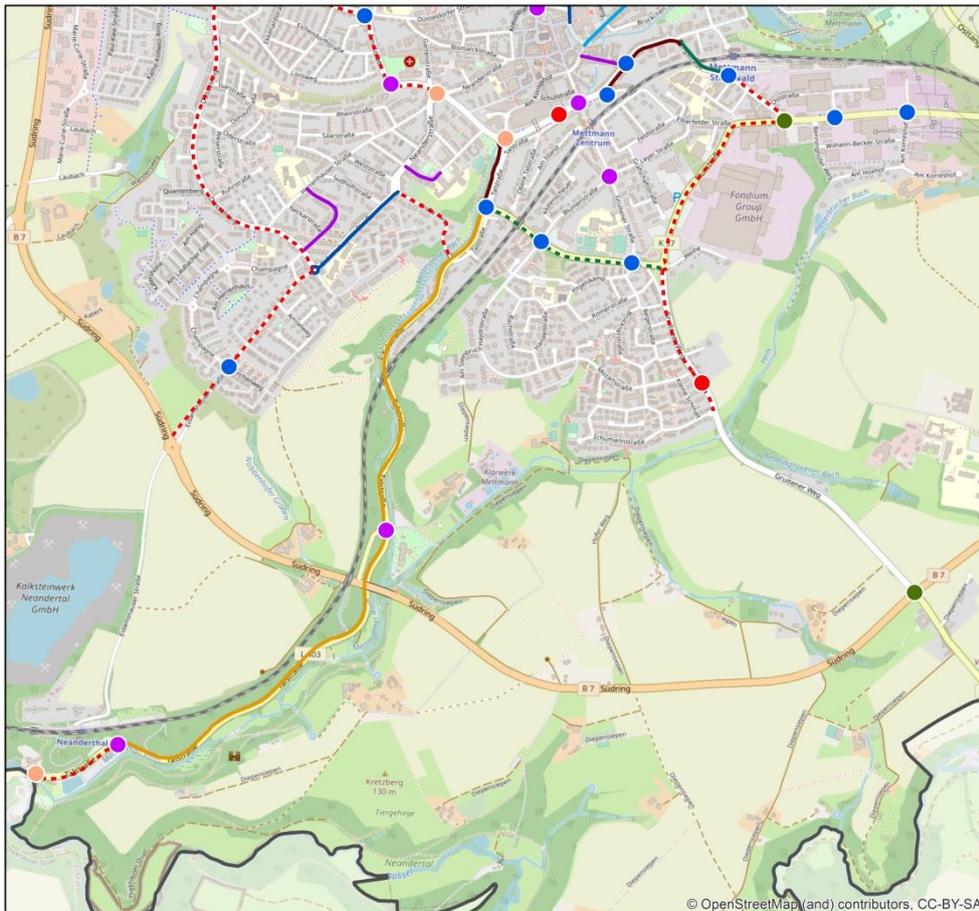


Abb. 4.1-5 Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Ost

Mettmann-Süd

In Mettmann-Süd sind u. a. folgende Mängel aufgeführt:

- **Netzlücke Flurstraße (K 37) und Gruitener Weg:**
Radfahrerinnen und Radfahrer fahren auf der Fahrbahn oder auf dem Gehweg
Besonderheit: Flurstraße Anbindung des größten Arbeitsplatzstandortes in Mettmann
- **Unsichere Querungsmöglichkeit Blumenstraße/ Gruitener Straße/ Leyer Straße/ Brückerstraße:**
Schlechte Sichtbeziehungen/ überhöhte Geschwindigkeiten am Knotenpunkt
Besonderheit: Schulweg Richtung Grundschule Gruitener Straße; Beginn Fahrradstraße Brückerstraße
- **Fehlende Radaufstellflächen Beethovenstraße (K 37):**
Radfahrerinnen und Radfahrer können den beidseitigen Schutzstreifen nutzen. An den Knotenpunkten existieren keine rot markierten Radaufstellflächen (Radaufstellfläche ohne Einfärbung Haydnstraße vorhanden)



Radverkehrskonzept Stadt Mettmann

Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Süd

● Fehlende Markierung	--- Breite Schutzstreifen
● LSA-Schaltung	— Einbahnstraße
● Verkehrsführung/ LSA-Schaltung	— Fehlende Markierung
● keine Querungsmöglichkeit	— Gehweg, Radfahrer frei
● unsichere Querungsmöglichkeit	--- Netzlücke
— Breite Radfahrstreifen	— Oberfläche
— Breite Radverkehrsanlage	— Ruhender Verkehr

0 0,225 0,45 km

Kreisstadt Mettmann

Bearbeitung: büro stadtVerkehr

Abb. 4.1-6 Mängel Kontenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Süd

Mettmann-West

Im westlichen Teil Mettmanns sind u. a. folgende Mängel aufgeführt:

- Netzlücken Hubertusstraße und Düsselring und unsichere Führung an den Knotenpunkten sowie Düsseldorf Straße:**
 Radfahrerinnen und Radfahrer fahren auf der Fahrbahn oder auf dem Gehweg; es fehlen an den entsprechenden Knotenpunkten Radaufstellflächen
Besonderheit: Achse Mettmann-West über Berliner Straße zu den Sportanlagen und Heinrich-Heine-Gymnasium in Metzkausen (HHG)
- Netzlücke Eidamshäuser Straße:**
 Radfahrerinnen und Radfahrer fahren auf der Fahrbahn oder auf dem Gehweg
Besonderheit: Höhenunterschied „zwingt“ viele Radfahrerinnen und Radfahrer auf den Gehweg
- Lange Wartezeiten an LSA und unklare Wegeführung an den Knotenpunkten Düsseldorf Straße (B 7)/ Südring (B 7)/ Düsseldorf Straße (L 156)/ Ratinger Landstraße (L 239):
 Radfahrern und Radfahrer müssen „Grün“ anfordern und häufig die Straßen queren, wodurch es zu Reisezeitverlusten kommt

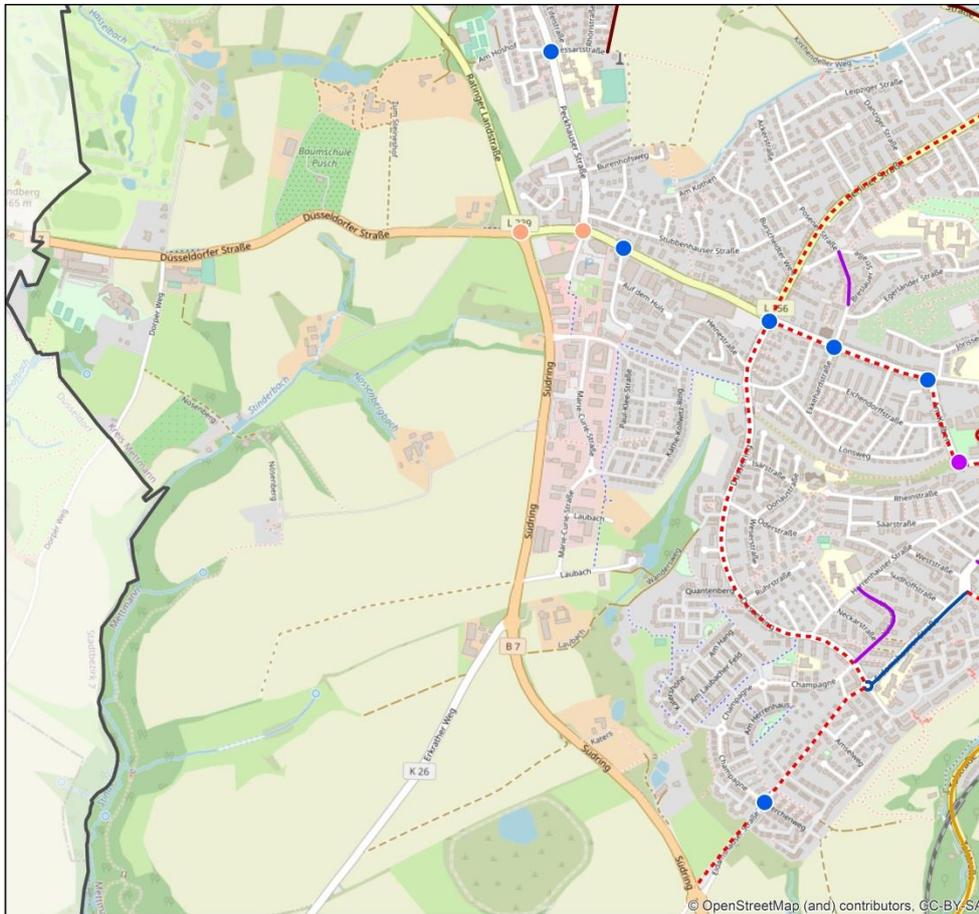


Abb. 4.1-7 Mängel Kontenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-West

Metzkausen

In Metzkausen sind u. a. folgende Mängel aufgeführt:

- Netzlücke Homberger Straße (L 156):**
 Kein Radangebot vorhanden. Aufgrund der Geschwindigkeiten >70 km/h ist eine Führung auf der Fahrbahn außerorts nicht sicher möglich.
Besonderheit: außerorts Gemeinsamer Geh-/ Radweg ist in Planung
- Netzlücke Hasseler Straße (L 156):**
 Radfahrerinnen und Radfahrer fahren auf der Fahrbahn oder auf dem Gehweg, insbesondere in der „S-Kurve“; Keine Überleitstellen gemeinsamer Geh-/ Radweg auf die Fahrbahn vorhanden
Besonderheit: Schulweg Richtung HHG und Sportanlagen, intensive Nutzung
- „Gehweg, Radfahrer frei“ Spessartweg (Florastraße – Spessartstraße):**
 Radfahrerinnen und Radfahrer nutzen den Gehweg, der nicht entsprechend ausgebaut ist (Breiten);
Besonderheit: Schulweg Astrid-Lindgren-Schule

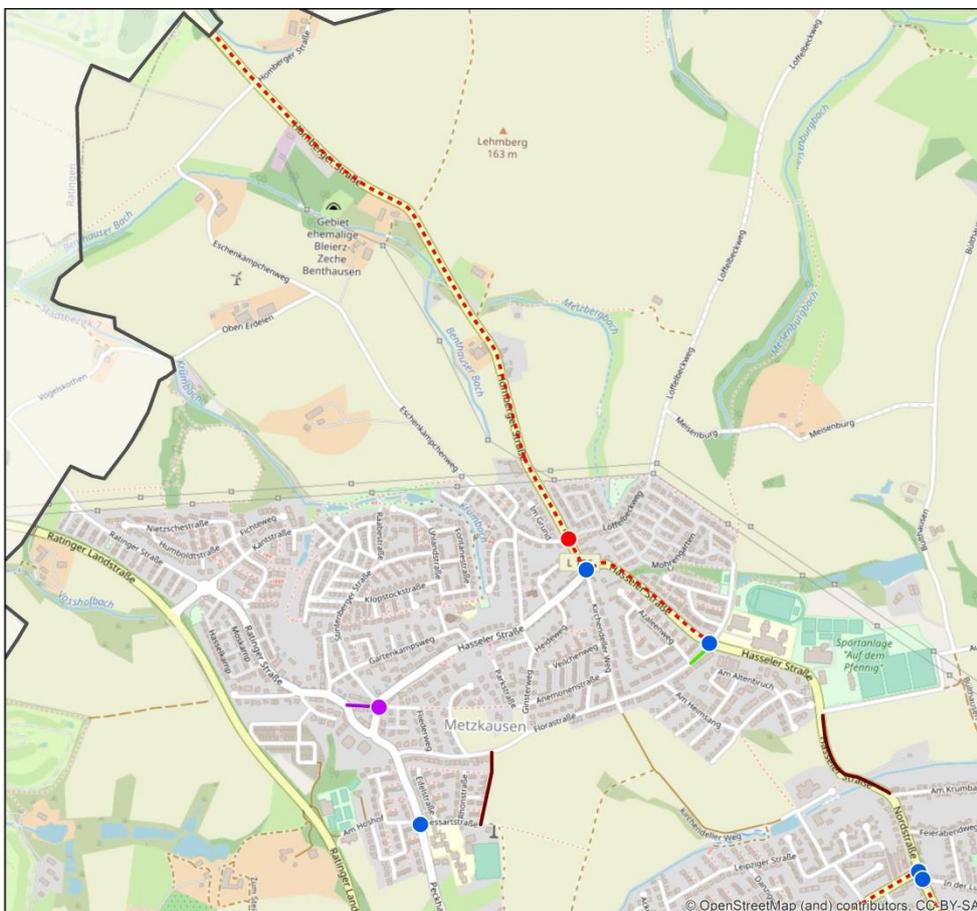


Abb. 4.1-8 Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Metzkausen

5 Maßnahmenkonzept Radverkehr

5.1 Allgemeine Maßnahmen

- **Führungsformen:** Radverkehr auf Fahrbahn führen, Aufhebung der Benutzungspflicht, Fahrradstraßen einführen, Öffnung von Einbahnstraßen, Beschilderung/ Markierung
- **Sicherheit:** Aufstellflächen für den Radverkehr bei Führung auf der Fahrbahn, Vermeidung von Konflikten zwischen Fußgängern und Radfahrern, Entschärfung von Gefahrenstellen
- **Fahrkomfort:** Absenkung der Bordsteine, Anpassung LSA-Signalisierung, Reinigung/ Winterdienst, Haltegriffe für Radfahrer an LSA

5.2 Handlungsfeld Radverkehrsanlage

Das Handlungsfeld Radverkehrsanlage umfasst insgesamt sieben Maßnahmen-schwerpunkte bzw. -gruppen, die nachstehend erläutert werden.

Handlungsfeld Radverkehrsanlage
Ausbau Radverkehrsanlage
Beschilderung
Errichtung Fahrradstraße/ Fahrradzone
Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen
Neubau Radweg
Öffnung Einbahnstraße
Sanierung Oberfläche

Ausbau Radverkehrsanlage

Ein Ausbau einer Radverkehrsanlage erfordert häufig den kompletten Neubau des Radwegs, um eine durchgängig asphaltierte, ebene Oberfläche zu ermöglichen. Bei dem Ausbau einer Radverkehrsanlage ist generell die Anpassung der Breite nach mindestens ERA-Standard zu empfehlen, da somit Komfort für den Radfahrer geschaffen wird und der betroffene Abschnitt eine Zunahme der Radfahrerzahlen ermöglicht. Dies gilt auch für die Netzkategorie „Ergänzungsrouten“. Neben dem Komfort ist eine ausreichende Radwegbreite für eine sichere und konfliktfreie Führung von Pedelec- und E-Bike-Verkehr (v. a. im Zweirichtungsverkehr) von hoher Bedeutung. Die höheren Reisegeschwindigkeiten erfordern breitere, ebene Radwege. In der Kreisstadt Mettmann ist aufgrund der hügeligen Topographie der vermehrte Einsatz von Pedelecs und E-Bikes zu erwarten.

Beschilderung

Maßnahmen in Form von Beschilderungen sind vor allem an den Stellen relevant, an denen die Sicherheit der Radfahrer beeinträchtigt wird. Dies ist in Mettmann häufig aufgrund von ruhendem Verkehr und Überholvorgängen insbesondere an Steigungen der Fall. Daher sind Beschilderungen gerade in Kombination mit der Markierung von Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen vorgesehen, wie die Ausweisung von absoluten Halteverboten (Z 283 StVO) und Überholverboten von einspurigen Fahrzeugen (Z 277.1 StVO). Des Weiteren wird die Ausweisung „Gehweg, Radfahrer frei“ punktuell empfohlen, jedoch nur in Ausnahmefällen, d. h. wenn die Straßenquerschnitte keinerlei separate Führung des Radverkehrs zulassen. Weitere Beschilderungsmaßnahmen in Form von Öffnungen von Einbahnstraßen oder Fahrradstraßen werden in eigenständigen Punkten nachfolgend aufgeführt.

Die Freizeitrouten in und rundum Mettmann sind zwar in die landesweite Ausschilderung aufgenommen, jedoch besitzt die Stadt selbst kein eigenes Wegweisungssystem für den Radverkehr. Einerseits nutzen heute viele Menschen Handy-Applikationen oder Navigationsgeräte, so dass die Priorität der Ausschilderung nicht sehr hoch ist, andererseits gibt es auch heute Menschen, die diese Möglichkeiten nicht haben, sie nicht nutzen wollen oder sich nicht allein auf elektronische Helfer verlassen möchten. Hier wäre es sinnvoll, aufbauend auf das landesweite Wegweisungssystem, zusätzliche städtische Ziele mit aufzunehmen.

Die Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen lassen zu, dass auch Nahziele mit in die Wegweisung aufgenommen werden können. In der Kreisstadt Mettmann sollten dies die S-Bahnhaltepunkte, die Nahversorgungsstandorte, Schulstandorte sowie kulturelle und öffentliche Einrichtungen sein, die insbesondere für die einheimische Bevölkerung bedeutsame Alltagsziele darstellen.



Abb: 5.2-1: Zusätzliche Angaben zu Nahzielen in der wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen¹⁵

Für die Errichtung einer innerstädtischen Wegweisung ist eine Detailplanung erforderlich, um im gesamten Stadtgebiet das Wegweisungssystem für den Radverkehr durch zusätzliche Nahziel-Angaben zu ergänzen.

Errichtung Fahrradstraße/ Fahrradzone

Fahrradstraßen sollen die Attraktivität des Radverkehrs steigern und Vorteile gegenüber dem Kraftfahrzeugverkehr schaffen. In Fahrradstraßen werden Radfahrer gegenüber anderen Fahrzeugen bevorzugt. Durch Zusatzzeichen können in Ausnahmefällen andere Fahrzeuge erlaubt werden. Fahrradstraßen kommen dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist. Durch den geringen Kfz-Verkehr sind Fahrradstraßen deutlich weniger von Lärm- und Schadstoffemissionen betroffen.

Fahrradzonen können analog zu Tempo 30-Zonen angeordnet werden. Sie haben ähnliche Regelungen wie Fahrradstraßen. Für den Fahrverkehr gilt eine maximale Geschwindigkeit

¹⁵ Quelle: Radverkehrsnetz NRW (2021): https://www.radverkehrsnetz.nrw.de/downloads/HBR_NRW_Kap03_Jul2019.pdf.

von 30 km/h und Radfahrende dürfen nicht gefährdet oder behindert werden. Zusätzlich dürfen Elektrokleinstfahrzeuge in eine Fahrradzone einfahren.

Ziel ist es, die Hauptachsen des Radverkehrs zu beschleunigen und Fahrradfahren komfortabler und sicherer zu gestalten. Das erhöht die Motivation mit dem Fahrrad statt mit dem Auto zu fahren. Fahrradstraßen und Fahrradzonen zeigen den Radfahrern, dass sie als Verkehrsteilnehmer wertgeschätzt werden. Fahrradstraßen werden angeordnet durch die Verkehrszeichen 244.1 und 244.2, Fahrradzonen durch die Verkehrszeichen 244.3 und 244.4.

Ein Vorschlag zur Verlängerung der bestehenden Fahrradstraßen Johannes-Flintrop-Straße – Breite Straße – Brückerstraße ist in Richtung Norden die Schwarzbachstraße mit einer entsprechenden Querungshilfe über die Nordstraße und in Richtung Süden die Gruitener Straße. Die Gruitener Straße nimmt eine wichtige Verbindung im Alltagsverkehr für Pendler und Schüler ein. Sie soll daher möglichst attraktiv gestaltet und zu einer Fahrradstraße ausgebaut werden. Zugelassen werden sollten lediglich Anlieger (Anwohnerinnen und Anwohner der Straße) durch das Zeichen „Anlieger frei“ (Z 250 StVO) und die Beschäftigten der Grundschule und der Kindertagesstätte. Voraussetzung für eine Einführung einer Fahrradstraße sind jedoch regelmäßige ordnungsbehördliche Kontrollen im Schulbereich, damit der Hol- und Bringverkehr nicht weiter über die Straße Gruitener Straße erfolgt, sondern über mögliche Eltern-Taxi-Haltestellen, welche im Kapitel 6 eingehender beleuchtet werden.

Für die Einrichtung der ersten Fahrradzone in der Kreisstadt Mettmann sind die Straßen Spessartstraße – Eifelstraße – Rhönstraße vorgesehen. Die Spessartstraße liegt direkt an der Astrid-Lindgren-Schule und stellt einen wichtigen Schulweg dar. Die Fahrradzone soll durch das Zeichen „Anlieger frei“ (Z 250 StVO) versehen werden und eine Befahrung für Beschäftigte der Grundschule möglich sein.

Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen

Die Markierung von Schutz-/ Radfahrstreifen ist flächendeckend in der Kreisstadt Mettmann vorgesehen, insbesondere auf steilen Abschnitten, um die sichere Führung für alle Radfahrerinnen und Radfahrer zu gewährleisten. **Generell ist darauf hinzuweisen, dass grundsätzlich die Markierung von Radfahrstreifen gegenüber von Schutzstreifen empfohlen wird, da durch die großzügigere Breite von mindestens 1,85 m und dem geschlossenen Trennstrich zur Kfz-Fahrbahn ein deutlicher Komfort- und Sicherheitsgewinn für alle Radfahrer zu verzeichnen ist.** Wo aus Gründen von zu schmalen Straßenquerschnitten kein Radfahrstreifen markiert werden kann, ist die Markierung von Schutzstreifen vorzusehen.

Neubau Radweg

An Streckenabschnitten, an denen kein Radangebot vorhanden ist bzw. ein Netzlückenschluss erforderlich ist, wird der Neubau eines Radweges empfohlen. Der Neubau sollte sich bei den Planungen an den Mindestmaßen der ERA orientieren. Radwege, die künftig als Premium-/ Veloroute vorgeschlagen werden, sollten über dem ERA-Standard liegen.

Neu zu errichtende Radwege sind dringend an der Eidamshäuser Straße vom Ortseingangsschild bis zum Südring (B 7) und entlang der Elberfelder Straße (B 7) Richtung Wuppertal zu empfehlen. Ein neuer Radweg Richtung Ratingen entlang der Homberger Straße (L 156) ist bereits in Planung. Ein weiterer Radweg entlang der Eidamshäuser Straße vom Südring (B 7) bis zum S-Bahnhaltepunkt Neanderthal ist perspektivisch zu verfolgen.

Öffnung Einbahnstraßen

Die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr entgegen der Einbahnrichtung ist ein einfaches, aber wirkungsvolles Mittel, um den Radfahrerinnen und Radfahrern einen erheblichen Komfort in Sachen Reisedistanz und -zeit zuzusprechen. In der Kreisstadt Mettmann werden u. a. mit der Öffnung der Laubacher Straße vom Konrad-Heresbach-Gymnasium (KHG) bis zur Neanderstraße und der Lutterbecker Straße von der Düsseldorfer Straße bis zur Eichstraße im Herzen der Innenstadt zwei wesentliche Radverkehrsachsen für den Radverkehr künftig frei gegeben. Die Beschilderung Z 220 StVO wird um das Zusatzzeichen 1000-32 StVO (Radverkehr in Gegenrichtung zugelassen) ergänzt. Eine optische Hervorhebung dieser Regelung kann durch Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn unterstützt werden. In einigen Bereichen wird durch die Öffnung der Einbahnstraße das Parken im Seitenraum entfallen.

Sanierung Oberfläche

Die Sanierung der Radwegeoberflächen ermöglicht eine ebene und asphaltierte Wegeführung für ein zügiges und gefahrloses Vorankommen im Alltagsverkehr. Die Talstraße (K 37/ L 403) als bedeutsame Radwegeverbindung zum weltbekannten Neanderthalmuseum und nach Erkrath ist dringend sanierungsbedürftig.

5.3 Handlungsfeld Knotenpunkt

Das Handlungsfeld Knotenpunkt umfasst insgesamt sechs Maßnahmenschwerpunkte bzw. -gruppen, die nachstehend erläutert werden.

Handlungsfelder Knotenpunkte
Anpassung LSA-Schaltung
Aufpflasterung
Errichtung Kreisverkehr
Errichtung Querungshilfe
Markierung
Umbau

Anpassung LSA-Schaltung

Lichtsignalanlagen mit Anforderungstaster (Bedarfsampel) sind noch weit verbreitet, sodass Fußgänger und Radfahrer zunächst die Anforderungstaste betätigen müssen, damit für diese Nutzergruppe eine Grünphase geschaltet wird.

Fuß- und Radverkehr sollten – sofern es sich nicht um eine Dunkelampel handelt – bei Phasenumlauf automatisch Grün erhalten. Bei Straßenbreiten von über 7,00 m erhält der Radverkehr ein eigenes Signal. Die Grünschaltung sollte dabei für den Fuß- und Radverkehr einige Sekunden vor dem Kfz erfolgen, um die Aufmerksamkeit und Achtsamkeit zu erhöhen.

Aufpflasterung

Die Aufpflasterung eines Knotenpunktbereiches trägt zu einer erhöhten Aufmerksamkeit der Kfz-Fahrer und der damit einhergehenden Reduzierung der Geschwindigkeiten bei. Es ist bereits ein probates Mittel zur Erhöhung der Verkehrssicherheit in verkehrsberuhigten Bereichen oder an Fußgänger- und Radfahrerfurten. An den Knotenpunkten Blumenstraße/ Gruitener Straße/ Leyer Straße/ Brückerstraße, eine bedeutsame Radwegeachse in Richtung Grundschule, zum S-Bahnhaltepunkt Mettmann Zentrum und

in Richtung Innenstadt, sowie Düsseldorf Straße/ Oberstraße/ Adlerstraße/ Lutterbecker Straße sind jeweils Aufpflasterungen zu empfehlen. Letztere steht in Abhängigkeit zur Umgestaltung der unteren Düsseldorf Straße.

Errichtung Kreisverkehr

Die Errichtung von Kreisverkehren wird dann empfohlen, wenn zum einen keine sichere Führung des Radverkehrs an den Knotenpunkten besteht und zum anderen der Radverkehr perspektivisch auf der Fahrbahn geführt werden soll, wie z. B. Talstraße/ Ringstraße und entlang der Düsseldorf Straße. Zudem senkt ein Kreisverkehr die Kfz-Geschwindigkeiten ohne dabei den Verkehrsfluss zu stören. Darüber hinaus lassen sich Kreisverkehre durch eine entsprechende Gestaltung gut in das Stadtbild integrieren.

Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn wird innerorts an Knotenpunkten bis zu einer Verkehrsstärke von 15.000 Kfz/d empfohlen. Wird der Radverkehr zuvor auf einem Radweg geführt, ist dieser mit einem Abstand von mindestens 10,00 m vor dem Knotenpunkt sicher auf die Fahrbahn zu führen (s. Abb. 5.3-1).

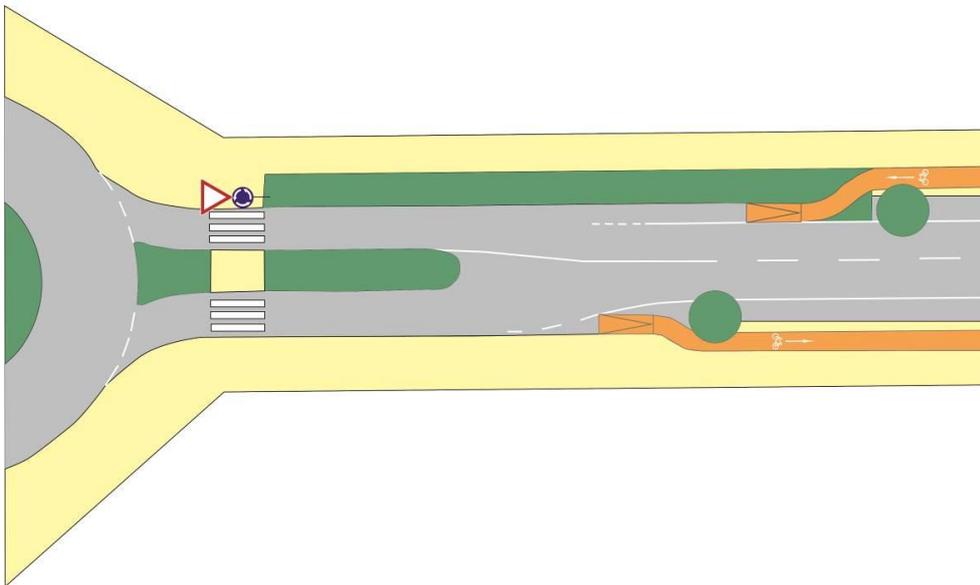


Abb. 5.3-1 Radwegführung an Innerortskreisel (gemäß ERA 2010, Kap. 4.5)

Errichtung Querungshilfe

Eine weitere Maßnahme sieht Verbesserungen im Querungsbereich vom Radverkehr mit dem Kfz-Verkehr vor. Die Errichtung einer Querungshilfe dient der sicheren Führung des Radverkehrs über die Fahrbahn. Die Markierung einer Wartelinie für Radfahrer (die Markierung der Fahrbahn ist im Einzelfall zu prüfen) oder die Errichtung einer ca. 3,50 m breiten (mindestens 2,50 m breiten) Mittelinsel erhöht die Sicherheit beim Queren der Fahrbahn. Allein ein Fahrrad mit Anhänger weist Längen von 3,00 bis 3,50 m auf.

Die Schaffung einer Überleitstelle für Radfahrer ist nicht nur im außerörtlichen Bereich von Relevanz, sondern insbesondere an Ortseinfahrten bedeutsam, da hier in der Regel ein Wechsel vom Zwei- auf Einrichtungsverkehr bevorsteht und der Radfahrer eine sichere Querungsmöglichkeit der Fahrbahn benötigt. Die beispielhafte Veranschaulichung einer solchen Situation ist in Abbildung 5.3-2 dargestellt. Der Radverkehr wird hier innerorts beidseitig auf der Fahrbahn geführt. Nachdem der Radverkehr mithilfe einer Mittelinsel die Fahrbahn queren kann, erfolgt die Führung im außerörtlichen Bereich auf einem gemeinsamen Zweirichtungsradweg. Es ist anzumerken, dass die Überleitung auch ohne Mittelinsel erfolgen kann.

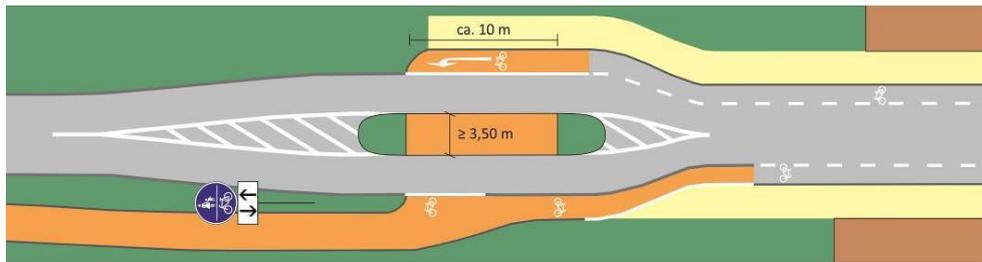


Abb. 5.3-2 Querungshilfe (gemäß ERA 2010, Kap. 9.4)

Diese modellhafte Gestaltung einer Ortseingangs-/ -ausgangssituation wird in der Kreisstadt Mettmann bei der Errichtung einer Radwegeverbindung an der Elberfelder Straße (B 7) in Richtung Wuppertal und an der Homberger Straße (L 156) in Richtung Ratingen an Relevanz gewinnen.

Markierung

Mithilfe von Furtmarkierungen wird die Sicherheit von Radfahrern an Knotenpunkten gesteigert. Beispielsweise erhöhen rote Einfärbungen von Furten mit Fahrradpiktogrammen die Verkehrssicherheit von Radfahrenden. An unübersichtlichen Stellen (Einmündungen, Grundstückszufahrten etc.) wird dem abbiegenden Kfz-Verkehr verdeutlicht, dass hier Radfahrer die Straße queren.

Eine exemplarische Darstellung für eine rote Furtmarkierung an einem Knotenpunkt ist in Abbildung 5.3-3 dargestellt. Diese ermöglicht eine sichere Radverkehrsführung, da der Kfz-Verkehr durch die rote Signalfarbe darauf hingewiesen wird, dass dort Radfahrer die Straße queren. Ein zusätzliches Mittel zur Verdeutlichung der Zweckbestimmung des Weges ist durch das Aufbringen von Piktogrammen gegeben. Dies ermöglicht eine eindeutige und übersichtlichere Verkehrsregelung für alle Verkehrsteilnehmer.

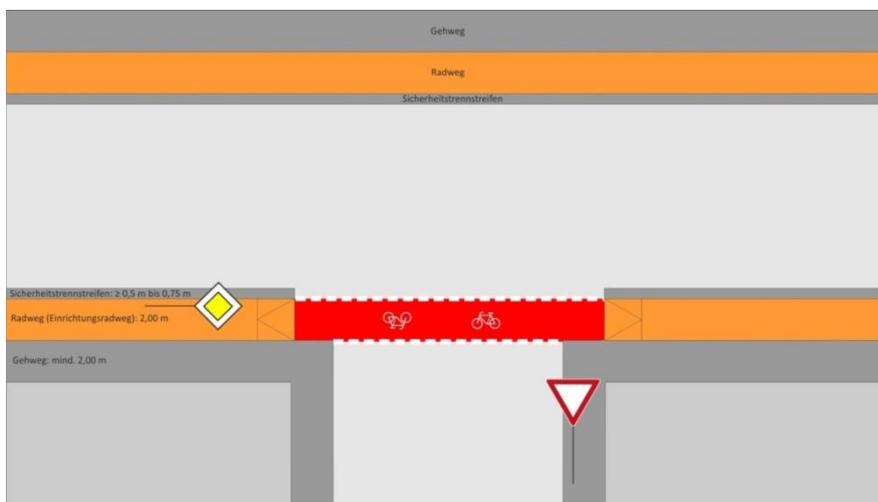


Abb. 5.3-3 Rote Furtmarkierung an Knotenpunkten (gemäß ERA 2010, Kap. 3.4)

An Knotenpunktzufahrten können zudem bei Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn aufgeweitete Radaufstellflächen in Betracht gezogen werden (s. Abb. 5.3-4), damit der Radverkehr beim Aufstellen und Anfahren im Blickfeld des Kfz-Verkehrs steht. Der vorgezogene Aufstellbereich sollte mindestens 3,00 m bis 5,00 m lang sein und vor der Haltelinie des Kfz-Verkehrs liegen. Ein Radfahrstreifen oder Schutzstreifen leitet den Radfahrer sicher in den Aufstellbereich am Knotenpunkt. Darüber hinaus sind Fahrradpiktogramme zur besseren Erkennbarkeit des Aufstellbereiches zu installieren.

An größeren Knotenpunkten, bei denen der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt wird, stehen Radfahrer häufig eng neben den wartenden Kfz. Ihnen sollte Vorrang gewährt werden.

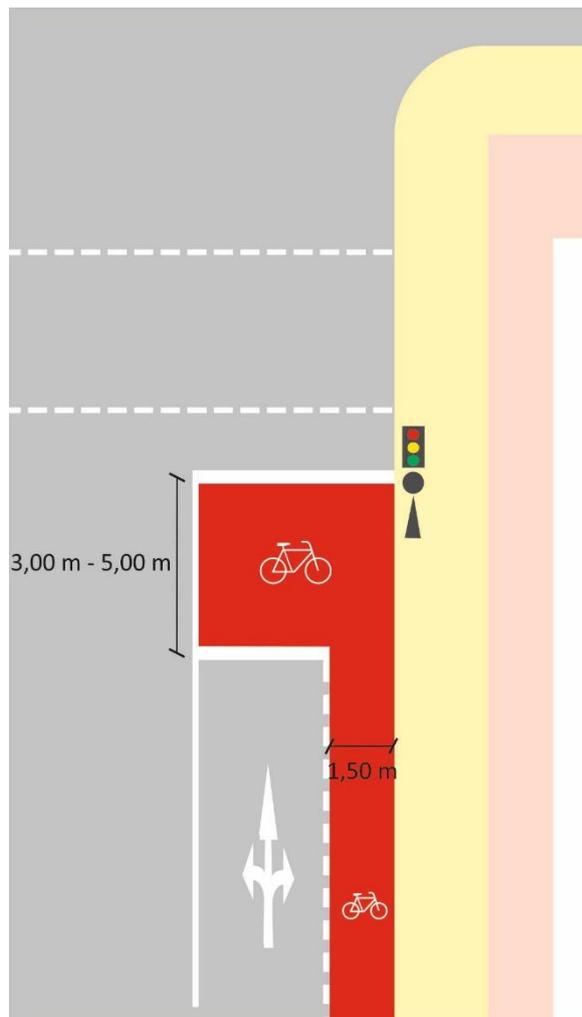


Abb. 5.3-4 Aufstellfläche Radverkehr (gemäß ERA 2010, Kap. 4.4)

Umbau

Hierunter werden Umbautätigkeiten verstanden, wie beispielsweise der Umbau eines Knotenpunktes oder die Anpassung der Verkehrsführung. In der Kreisstadt Mettmann sind hier zwei neuralgische Stellen zu nennen: Kurvenbereich Am Kolben/ Ringstraße und der Knotenpunkt Düsseldorfer Straße (B 7)/ Südring (B 7)/ Düsseldorfer Straße (L 156)/ Ratinger Landstraße (L 239). Erstgenannter Bereich ist durch einen Umbau und die Anpassung der Verkehrsführung für den Radverkehr zu optimieren.

5.4 Erläuterungen zu den Maßnahmentabellen

Die Grundlage für die Maßnahmentabellen bilden die in den vorangegangenen Kapiteln analysierten Mängel und Maßnahmenvorschläge. Sowohl die Mängel als auch die Maßnahmen werden in den Tabellen zusammengefasst und übersichtlich dargestellt. Mithilfe einer Nummerierung ist eine detaillierte Verortung der jeweiligen Maßnahme möglich. Im Folgenden wird der Aufbau der Maßnahmentabellen für die Handlungsfelder „Radverkehrsanlage“ und „Knotenpunkt“ erläutert.

Die Maßnahmen in den Tabellen sind jeweils mit einer **ID-NR** versehen, die dabei hilft, die Maßnahme im Stadtgebiet anhand der Maßnahmenübersichtskarte zu verorten. Dem **Anhang 2** sind die Maßnahmenkarten auf Stadtteilebene beigelegt. Die dazugehörigen Maßnahmentabellen folgen anschließend in den **Anhängen 3-7**.

Maßnahmen für Radverkehrsanlagen gehen das Kürzel **RV** voran. Maßnahmen an Knotenpunkten sind mit dem Kürzel **KN** versehen. Weitere Angaben beziehen sich u. a. auf die **Lage** (Straßennamen), die **Ortslage** (innerorts oder außerorts), die **Länge in m** (nur für Maßnahmen an Radverkehrsanlagen) sowie die **Baulastträger** (Kreisstadt Mettmann, Kreis Mettmann, Land NRW).

Für die Maßnahmentabellen der Radverkehrsanlagen und Knotenpunkte an klassifizierten Straßen sind zusätzlich, sofern vorhanden, **DTV-Werte** eingetragen (aus der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2015). Darüber hinaus wird die **zulässige Höchstgeschwindigkeit** angegeben, sofern diese erhoben wurde.

Zusätzlich enthalten die Maßnahmentabellen Informationen über die **Radwegekategorie** der Netzhierarchisierung (Haupt, Neben, Ergänzungsnetz) sowie eine **Bestandsbeschreibung** (Mangel/ Bestand) mit der Beschreibung des Ist-Zustandes.

Die **Maßnahmengruppe** der jeweiligen Handlungsfelder ist ebenfalls mitgeführt und gibt einen ersten Überblick über die geplanten Maßnahmen. Darauf aufbauend findet in der **Maßnahmenbeschreibung** eine kurze Beschreibung der Maßnahme statt.

Alle Maßnahmen werden mit einer Kostenschätzung angegeben. Es ist zu beachten, dass sich diese lediglich auf den aktuellen Stand (2021) beziehen und sich aufgrund von Anpassungen der Material- und Baukosten in der Folgezeit ändern können. Für die Markierung von Schutz-/ Radfahrstreifen wird pro m² eine Kostenschätzung von 30,00 Euro angesetzt.

Die Gesamtbewertung der Priorisierung gibt eine Empfehlung/ Hilfestellung, welche Maßnahmen prioritär zu entwickeln sind. Aus der Priorisierung wird der Umsetzungszeitraum abgeleitet.

Anhand der folgenden Indikatoren werden die Maßnahmen gewichtet und bewertet. Es werden für die jeweiligen Kriterien Punkte von 1 bis 3 vergeben. 1 bedeutet in diesem Fall hohe Priorität, 2 mittlere Priorität und 3 geringe Priorität.

- **Netzkategorie** (Gewichtungsanteil: 10,0 %)

Die Netzkategorie richtet sich nach den Verbindungstypen Haupt-, Neben- und Ergänzungsnetz. Dabei erhält das Hauptnetz eine hohe Priorität (Hauptnetz = 1), das Nebennetz eine mittlere Priorität (Nebennetz = 2) und das Ergänzungsnetz eine niedrige Priorität (Ergänzungsnetz = 3).

- **Sicherheit** (Gewichtungsanteil: 20,0 %)

Sofern eine Maßnahme einen hohen Beitrag zur Verkehrssicherheit leistet, erhält die Sicherheit eine hohe Priorität (Sicherheit = 1).

- **Komfort** (Gewichtungsanteil: 5,0 %)

Maßnahmen, die eine Veränderung des Komforts erzielen (z. B. Sanierung der Oberfläche, Verringerung der Reisezeit) erhalten eine hohe Priorität (Komfort = 1).

- **Netzlückenschluss** (Gewichtungsanteil: 25,0 %)

Maßnahmen, die zu einem entscheidenden Lückenschluss in der Netzkategorisierung führen, werden entsprechend hoch bewertet. (Netzlückenschluss = 1).

- **Umsetzbarkeit** (Gewichtungsanteil: 20,0 %)

Im Rahmen der Umsetzbarkeit fließen Kriterien wie der Aufwand der Maßnahme, die Kostenschätzung sowie die jeweilige Baulastträgerschaft und die Flächenverfügbarkeit mit in die Priorisierung ein. Maßnahmen, die aufgrund fehlender Zuständigkeiten seitens der Kreisstadt Mettmann schwieriger zu realisieren sind, schneiden in der Priorisierung schlechter ab (=3).

- **Bündelung** (Gewichtungsanteil: 20,0 %)

Bei diesem Indikator steht die Bewertung der Einzelmaßnahme im Verbund mit weiteren Vorschlägen im Fokus („Maßnahmenbündel“). Somit erhalten Einzelmaßnahmen eine hohe Priorität, wenn diese im Zusammenspiel mit weiteren Maßnahmen die Durchgängigkeit, Sicherheit oder den Komfort erhöhen.

Anhand der gewichteten Einzelkriterien ergibt sich folgende **Gesamtbewertung** mit definierten Umsetzungszeiträumen für die einzelnen Maßnahmen:

1	Umsetzungszeitraum 1 bis 3 Jahre
2	Umsetzungszeitraum 4 bis 6 Jahre
3	Umsetzungszeitraum 6 bis 9 Jahre

Der Erfolg des Maßnahmenkonzeptes ist an eine wirksame Umsetzung geknüpft. Ein entscheidendes Kriterium ist dabei der Umsetzungszeitraum.

- „Kurzfristig“ (1-3 Jahre)
- „Mittelfristig“ (4-6 Jahre)
- „Langfristig“ (7-9 Jahre)

Die Maßnahmen, die in einem Zeitraum zwischen 1-3 Jahren umgesetzt werden können, betreffen zum einen die Verbesserung der Sicherheit des Radverkehrs, auch an Knotenpunkten auf Hauptradwegen. Dazu zählen beispielsweise Beschilderungen, Markierungen von Furten und Piktogrammen sowie Schutz-/ Radfahrstreifen.

Die Attraktivität des Radverkehrs fördern in diesem Zeitraum von bis zu drei Jahren vor allem Maßnahmen für verbesserte, durchgängige Radwege entlang der Haupttrouten: Auf diesen wird geradelt, dabei wird konkret Verbesserung erlebt – bei Durchgängigkeit über eine längere Strecke.

5.5 Radvorrangroute/ Radschnellweg

Um größere Distanzen mit dem Rad zurücklegen zu können, sind besondere Ausbau- und Qualitätsstandards erforderlich. Ziel ist es, dass gerade Berufspendler aus den umliegenden Kommunen bzw. Pendler aus der Kreisstadt Mettmann in die Nachbarkommunen verstärkt mit dem Fahrrad zu den wichtigsten Arbeitsplatzstandorten und Alltagszielen im Stadtgebiet gelangen. Im Vordergrund stehen neben ausreichenden Radwegebreiten, eine sichere und zügige Befahrbarkeit insbesondere mit E-Bikes/ Pedelecs und Vorrang an Knotenpunkten für Radfahrende.

Radvorrangrouten (RVR) sind höherwertige Verbindungen für den Radverkehr und verfolgen das Ziel, wichtige Quellen und Ziele im Alltagsradverkehr zu erreichen. Diese liegen oberhalb der ERA-Standards und unterhalb der Standards von Radschnellwegen. Anforderungen hinsichtlich des Radfahrerpotenzials und der Mindestlänge gibt es nicht.

Der VCD¹⁶ und die FGSV¹⁷ haben für RVR Qualitätsziele definiert:

- Radwegebreiten von 2,50 m im Einrichtungs- und 3,00 m im Zweirichtungsverkehr um ein Nebeneinanderfahren bzw. sicheres Überholen zu ermöglichen
- Die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit entlang der gesamten Strecke mit mind. 20-25 km/h und eine sichere Befahrbarkeit bis 30 km/h sollte auf den RVR möglich sein
- Hoher Fahrkomfort durch einen entsprechenden Belag und niveaugleiche Absenkungen
- Die Radvorrangroute sollte nicht nur über Radwegweisung erkennbar sein, sondern auch über straßenräumliche Straßengestaltungen
- Radfahrende sollten bei Überquerungen weitestgehend Vorrang erhalten, um die Reisezeit zu verkürzen
- Die Verkehrsführung sollte möglichst auf eigenen Radwegen oder an verkehrssarmen Straßen ohne Umwege erfolgen

Radschnellwege (RSV) müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen, um als Radschnellwege ausgewiesen und gefördert zu werden. Insbesondere muss ein hohes Radfahrerpotenzial von mehr als 2.000 Radfahrerinnen und Radfahrer im Querschnitt pro Tag nachgewiesen werden.

Eine Auswahl an weiteren Kriterien zu den Standards von Radschnellwegen in NRW ist:¹⁸

- Breite der Radwege im Einrichtungsverkehr sollten möglichst zwei Radfahrerinnen und Radfahrer nebeneinander ermöglichen (Radwegebreite: $\geq 3,00$ m).
- Im Zweirichtungsverkehr soll eine Begegnung von zwei Radfahrenden je Fahrtrichtung ermöglicht werden (Radwegebreite: $\geq 4,00$ m).
- Die Befahrbarkeit bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h bzw. die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit entlang der gesamten Strecke mit mind. 20-25 km/h sollte auf den Radwegen möglich sein
- Oberfläche: eben und asphaltiert (ohne Wurzelaufbrüche, Schlaglöcher etc.)
- Knotenpunkte sollten den Radverkehr möglichst bevorzugen
- Die Verkehrssicherheit und ein ungehindertes Radfahren wird durch eine Trennung von anderen Verkehrsarten erreicht
- Mindestlänge 5 km

Im Rahmen der regionalen Studie „Integriertes Regionales Mobilitätskonzept für den Kooperationsraum zwischen Rhein und Wupper“ wurde u. a. auch der interkommunale Radverkehr betrachtet.¹⁹ In diesem Zusammenhang sind potenzielle Radvorrangrouten und Radschnellwegeverbindungen in der Region ermittelt worden, von denen folgende Verbindungen die Kreisstadt Mettmann anbinden:

- Radvorrangroute Düsseldorf – Mettmann
- Radvorrangroute (Machbarkeitsstudie Veloroute): Erkrath – Mettmann
- Radvorrangroute (Machbarkeitsstudie Veloroute): Haan – Mettmann
- Radvorrangroute: Heiligenhaus – Mettmann
- Radvorrangroute: Mettmann – Ratingen
- Radvorrangroute: Mettmann – Wülfrath
- Radvorrangroute: Mettmann – Wuppertal

¹⁶ Quelle: Verkehrsclub Deutschland (VCD) (2018): Qualitätsziele für Radvorrangrouten. Abrufbar unter: <https://nrw.vcd.org/der-vcd-in-nrw/aachen-dueren/positionen-des-vcd/qualitaetsziele-fuer-radvorrangrouten/>

¹⁷ Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2021): Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten.

¹⁸ Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2021): Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten.

¹⁹ Quelle: Bergische Struktur- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft (2021): Integriertes Regionales Mobilitätskonzept für den Kooperationsraum zwischen Rhein und Wupper.

6 Flankierende Maßnahmen

Die flankierenden Maßnahmen beinhalten zum einen die Optimierung der Fahrradservice-Infrastruktur sowie sogenannte „weiche“ Maßnahmen, die vorrangig Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeiten zur Förderung des Radverkehrs und der Verkehrssicherheit umfassen. Darüber hinaus werden flankierende, „weiche“ Maßnahmen zur Pflege des Fuß- und Radwegenetzes und zur Beschleunigung der Umsetzung von Radverkehrsmaßnahmen sowie ein Mobilitätsmanagement empfohlen.

Flankierende Maßnahmen	
Verbesserung der Fahrradservice-Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Radabstellanlagen • Bikesharing • (E-)Lastenrad-Verleih/ Das freie Lastenrad • Ladestationen • Mobilstation • Dauerzählstelle und Reparaturstation • Ampelgriff
Kampagnen/ Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Verkehrssicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt Stadtradeln • Sicherheit auf Schulwegen • Elterntaxi-Haltestellen • Fahrradcheck/ -kontrollen an Schulen • Fahrsicherheitstraining für Senioren/ E-Bike-Schulungen • Vermeidung von Gefahrensituationen durch Falschparker • Mobilitätsprojekte an Grundschulen • Winterdienst auf Hauptradwegen
Mobilitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebliches Mobilitätsmanagement
Herstellung Barrierefreiheit	<ul style="list-style-type: none"> • Absenkung Bordstein

Abb. 6-1 Übersicht Flankierende Maßnahmen

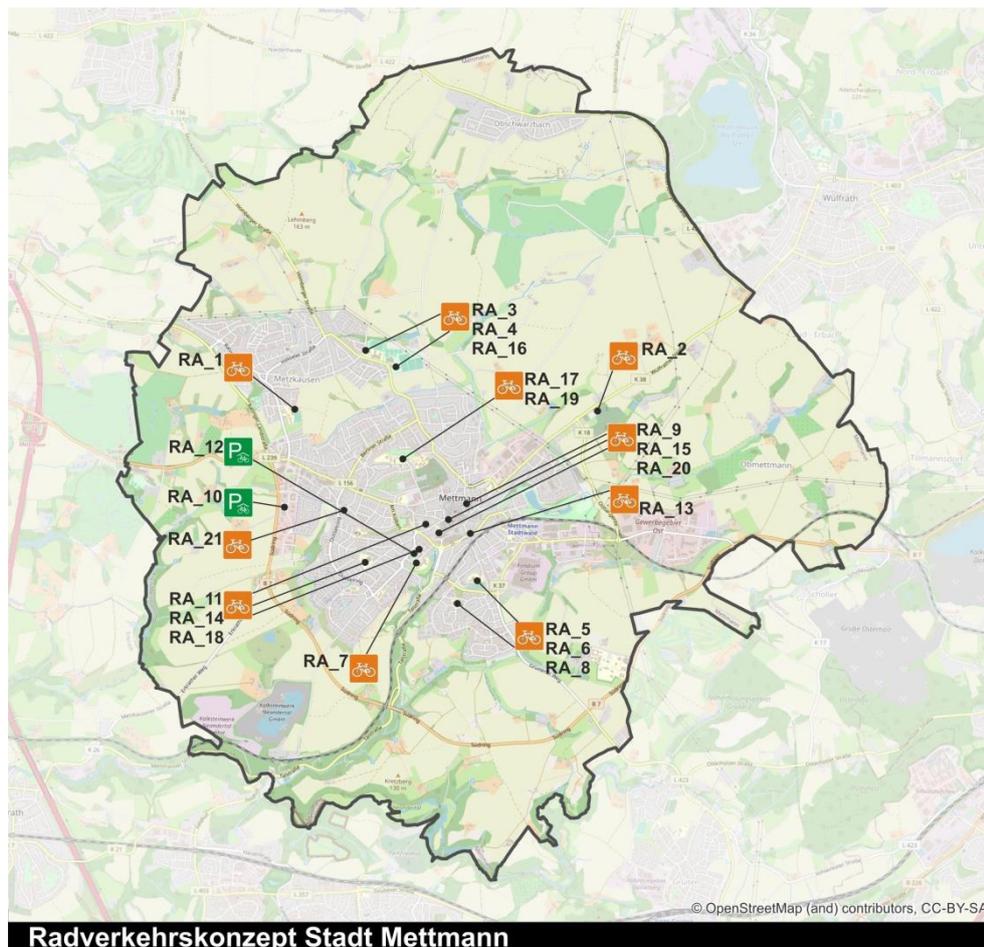
6.1 Verbesserung der Fahrradservice-Infrastruktur

Nachfolgend sind die infrastrukturellen Maßnahmen zur Optimierung der Radverkehrsinfrastruktur aufgeführt.

Radabstellanlagen

Neben einem durchgängigen, sicheren und direkten Radverkehrsnetz ist ein flächendeckendes, hochwertiges Netz an Radabstellanlagen im Stadtgebiet von hoher Bedeutung. Insbesondere die hochpreisigen Pedelecs und E-Bikes bedürfen einer sicheren, witterungsgeschützten Abstellmöglichkeit. Neben überdachten Radabstellanlagen kommen hier Fahrradboxen in Betracht, welche unter dem Kapitel „Mobilstation“ aufgegriffen werden. Darüber hinaus existieren derartige Boxen bereits an den S-Bahnhaltepunkten in Mettmann, die von der RegioBahn betrieben werden.

In der nachfolgenden Karte sind die Standorte mit vordringlichem Bedarf eingezeichnet (s. Abb. 6.1-1).



Radabstellanlagen

 Anlehnbügel

 Überdachte Radabstellanlage

0 0,5 1 km



 Kreisstadt Mettmann

Bearbeitung:
büro stadVerkehr

Abb. 6.1-1 Radabstellanlagen Kreisstadt Mettmann

- **RA_1:** Astrid-Lindgren-Grundschule
- **RA_2:** Friedhof Lindenheide
- **RA_3:** Mettmann-Sport Geschäftsstelle
- **RA_4:** Sportanlagen „Auf dem Pfennig“
- **RA_5:** Grundschule Neanderthal
- **RA_6:** Sportplatz Gruitener Straße
- **RA_7:** Konrad-Heresbach-Gymnasium
- **RA_8:** Kita Händelstraße
- **RA_9:** Schwarzbachstraße auf Höhe Hausnummer 12
- **RA_10:** Kreisbauhof
- **RA_11:** Sporthalle Jahnstraße
- **RA_12:** Rathaus Bedienstetenparkplatz
- **RA_13:** Bushaltestelle ME-Zentrum in Fahrtrichtung Bahnstraße
- **RA_14:** Kreissparkasse Düsseldorf Filiale Am Rathaus
- **RA_15:** Lavalplatz Verbindungsweg zwischen Parkhaus und Hallenbad
- **RA_16:** Heinrich-Heine-Gymnasium
- **RA_17:** Gesamtschule Borner Weg
- **RA_18:** GGS Herrenhauser Straße/ Ogata

- **RA_19:** Otfried-Preußler-Grundschule Goethestraße/ OGS
- **RA_20:** Katholische Grundschule Neanderstraße
- **RA_21:** Ringcenter Karpendeller Weg

Bikesharing

Die Etablierung eines Bikesharing-Angebotes in der Kreisstadt Mettmann böte für viele eine attraktive Möglichkeit auch spontan Wege mit dem Rad zurückzulegen. Die Stadtverwaltung Mettmann ist bereits mit einem potenziellen Anbieter im Gespräch. Zu empfehlen ist ein Free-Floating-Modell, welches auch in den benachbarten Kommunen angeboten wird. Somit lassen sich auch interkommunale Fahrten zurücklegen bzw. kommunenübergreifend Räder ausleihen. An den vorgesehenen Mobilstationen in der Innenstadt und den S-Bahnhaltepunkten in Mettmann ist das Bikesharing-Angebot entsprechend zu integrieren.

Sinnvoll ist es, hier ein gemeinsames Konzept mit dem Kreis Mettmann anzustreben. So können touristische Angebote mindestens für den gesamten Kreis, besser noch für die Region Rhein-Wupper entwickelt und dann angeboten werden.

(E-)Lastenrad-Verleih/ Das freie Lastenrad

Lastenräder sind in vielen Bereichen für private (z. B. Familienrad zum Transport von Kindern oder Einkäufen) und wirtschaftliche (z. B. Kurier- oder Postdienste, Handwerk) Zwecke einsetzbar. Sie tragen zum Umweltschutz bei, indem sie den CO₂-Ausstoß sowie die Feinstaub- und Lärmbelastungen verringern. Aus diesem Grund sollte die Kreisstadt Mettmann die Nutzung von (E-)Lastenrädern fördern und unterstützen.

Mit der Einführung eines E-Lastenradverleihs für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmer soll das Fahrrad als Transportmittel stärker gefördert werden. Lastenräder bieten eine umweltfreundliche Transportalternative gegenüber dem Auto. Neben Gegenständen und Lebensmitteln (z. B. Großeinkäufe) können auch Kinder transportiert werden. Unternehmen und Einwohner Mettmanns können erste Erfahrungen mit dem Umgang von E-Lastenrädern sammeln und werden gegebenenfalls dazu angestoßen sich ein eigenes Lastenrad anzuschaffen. Als Ausleihstandort sollte dabei ein zentraler Punkt im Innenstadtbereich definiert werden. Als Standort könnte das Rathaus in der Neanderstraße in Betracht gezogen werden.

Grundsätzlich sollte die Kreisstadt Mettmann eine anteilige Förderung für kleinere Unternehmen, Vereine, Zusammenschlüsse von Privatpersonen, Einrichtungen von Kinder- und Jugendhilfe, Schulen in Erwägung ziehen, so wie es in anderen Städten und Kommune wie beispielsweise Köln, Emsdetten oder Nordhorn bereits erfolgt. Die Stadt Bocholt als fahrradfreundliche Kommune stellt wie im vergangenen Jahr bereits im Jahr 2020 erneut ein Förderprogramm für Lastenräder mit einem Gesamtvolumen von 20.000,00 Euro auf. Davon werden beispielsweise E-Lastenräder mit bis zu 1.000,00 Euro unterstützt, herkömmliche Lastenräder mit bis zu 500,00 Euro und Fahrradlastenanhänger mit 100,00 Euro.²⁰

Im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) besteht die Förderrichtlinie „Investive regionale Maßnahmen mit Modellcharakter“, die neben der Radverkehrsinfrastruktur auch bei der Etablierung von Radverkehrsdienstleistungen zur Anwendung kommt. Gefördert werden jedoch nur Maßnahmen, die eine Umsetzung von Maßnahmenbündeln zum Ziel haben. Singuläre Maßnahmen werden hingegen nicht gefördert. Zu den förderfähigen Dienstleistungen gehören u. a. die Etablierung eines E-Lastenrades, Fahrradverleihsysteme inkl. Lastenräder sowie Ladestationen und Radabstellanlagen. Die Projektförderung kann bis Herbst 2023 beantragt werden und beinhaltet eine

²⁰ Quelle: Made in Bocholt (2020): Dritte und letzte Zuschuss-Runde für Lastenräder startet. Abrufbar unter: <https://madeinbocholt.de/dritte-und-letzte-zuschuss-runde-fuer-lastenraeder-startet/>

Förderquote bis maximal 75 % (finanzschwache Kommunen maximal 90 %). Die maximale Förderhöhe beträgt 20,0 Mio. Euro und die Mindestzuwendung 200.000,00 Euro.

Ladestationen

Lademöglichkeiten sind vor allem an Standorten bedeutsam, an denen das E-Bike/ Pedelec bzw. der Akku für längere Zeit sicher und witterungsgeschützt abgestellt werden kann. Hier kommen insbesondere Fahrradboxen sowie Mobilstationen in Betracht, an denen die Akkus in der Box bzw. in einem Schließfach sicher verwahrt und geladen werden können. Weitere potenzielle Ladestationen befinden sich an öffentlichen Einrichtungen wie dem Rathaus oder der Kreisverwaltung Mettmann sowie an Kultur- und Freizeitstandorten. Am Neanderthal Museum gibt es bereits Lademöglichkeiten für drei Fahrräder. Touristische Ziele stechen bei der Standortfrage besonders hervor, da die Besucherinnen und Besucher mitunter größere Distanzen mit dem Rad zurücklegen und auf das Laden des Akkus angewiesen sind. Zudem ist die soziale Kontrolle an solchen „Hotspots“ zumindest tagsüber gegeben. Ansonsten wird die überwiegende Mehrheit der Akkus in Privathaushalten über Nacht sicher geladen. Daher ist eine „Überschwemmung“ des Stadtgebietes mit Ladestationen für E-Bikes/ Pedelecs nicht ratsam.

Mobilstation

Unter Mobilstationen werden multimodale Verknüpfungspunkte verstanden, an denen mindestens zwei Verkehrsmittel verknüpft werden. Als potenzielle Standorte kommen zentrale Bereiche und Bahnhöfe/ Bahnhaltdepunkte in Betracht, an denen wichtige Verknüpfungspunkte zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln des Umweltverbundes (Fuß, Rad, ÖPNV/ SPNV) bestehen. Zur Ausstattung einer Mobilstation können je nach Lage der Station folgende Elemente und Angebote gehören:

- Stele, Wegweisung, Uhr
- Bikesharing, Ladestation
- gesicherte B+R-Anlage (DeinRadschloss)
- Mülleimer, Sitzgelegenheiten, Beleuchtung, Umgebungsplan, WC, Kiosk
- Tarifbedingungen, Dynamische Fahrgastinformation, Wetterschutz, Barrierefreiheit
- P+R-Anlage

Im Rahmen des verbundweiten Konzeptes für die Errichtung von Mobilstationen im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AÖR wurden bereits Standorte für (potenzielle) Mobilstationen im Verbundraum identifiziert und genauer untersucht. Für die Kreisstadt Mettmann kommen folgende Standorte in Betracht:²¹

- Jubiläumsplatz
- Mettmann Stadtwald S
- Neanderthal S
- Zentrum S

Ein bereits geringer Entfernungsradius von 2,5 km rund um die vier potenziellen Standorte zeigt, dass nahezu alle bedeutsamen Ziele im Alltagsverkehr abgedeckt werden (s. Kapitel 2.3.4).

²¹ Quelle: Spiekermann GmbH Consulting Engineers (2020): Verbundweites Konzept für die Errichtung von Mobilstationen. Anlage 3.3 Steckbriefe Kreis Mettmann.

Dauerzählstelle und Reparaturstation

Eine Dauerzählstelle ist ein effektives Werkzeug zur Ermittlung von Radverkehrsstärken auf bestimmten Routen. Somit können die Radverkehrszahlen über das gesamte Jahr über überprüft werden. Zudem ist die Erfolgskontrolle von umgesetzten Maßnahmen nachweisbar. Es besteht jedoch auch das Risiko, von der geplanten Angebotsplanung in eine aktuelle Bedarfsdeckung zu verfallen



Zur Attraktivitätssteigerung des Fahrrads können öffentlich zugängliche, kleinere Reparaturstationen einen Beitrag leisten. Diese Servicestationen sind mit einem kleinen Reparaturset (z. B. Schraubendreher, Inbusschlüssel, Reifenheber etc.) sowie einer Luftpumpe ausgestattet. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einen Ständer zu integrieren, damit das Fahrrad zur Reparatur aufgehängt werden kann. Radfahrer können somit selbstständig kleine Reparaturen an ihrem Fahrrad durchführen. Ein Beispiel für eine Reparaturstation ist in Abbildung 6.1-2 abgebildet. Normalerweise haben Radfahrende jedoch immer ein Reparaturset dabei, insbesondere auf längeren Fahrten.

Sowohl potenzielle Dauerzählstellen als auch Reparaturstationen für die Kreisstadt Mettmann sind in den Maßnahmentabellen aufgeführt (s. Anhang 7).

Abb. 6.1-2 Beispiel Reparaturstation
Stadt Xanten (Quelle:
Eigene Aufnahme)

In der nachfolgenden Karte sind mögliche Standorte zur Installation von öffentlichen Reparaturstationen sowie Dauerzählstellen in der Kreisstadt Mettmann aufgeführt.

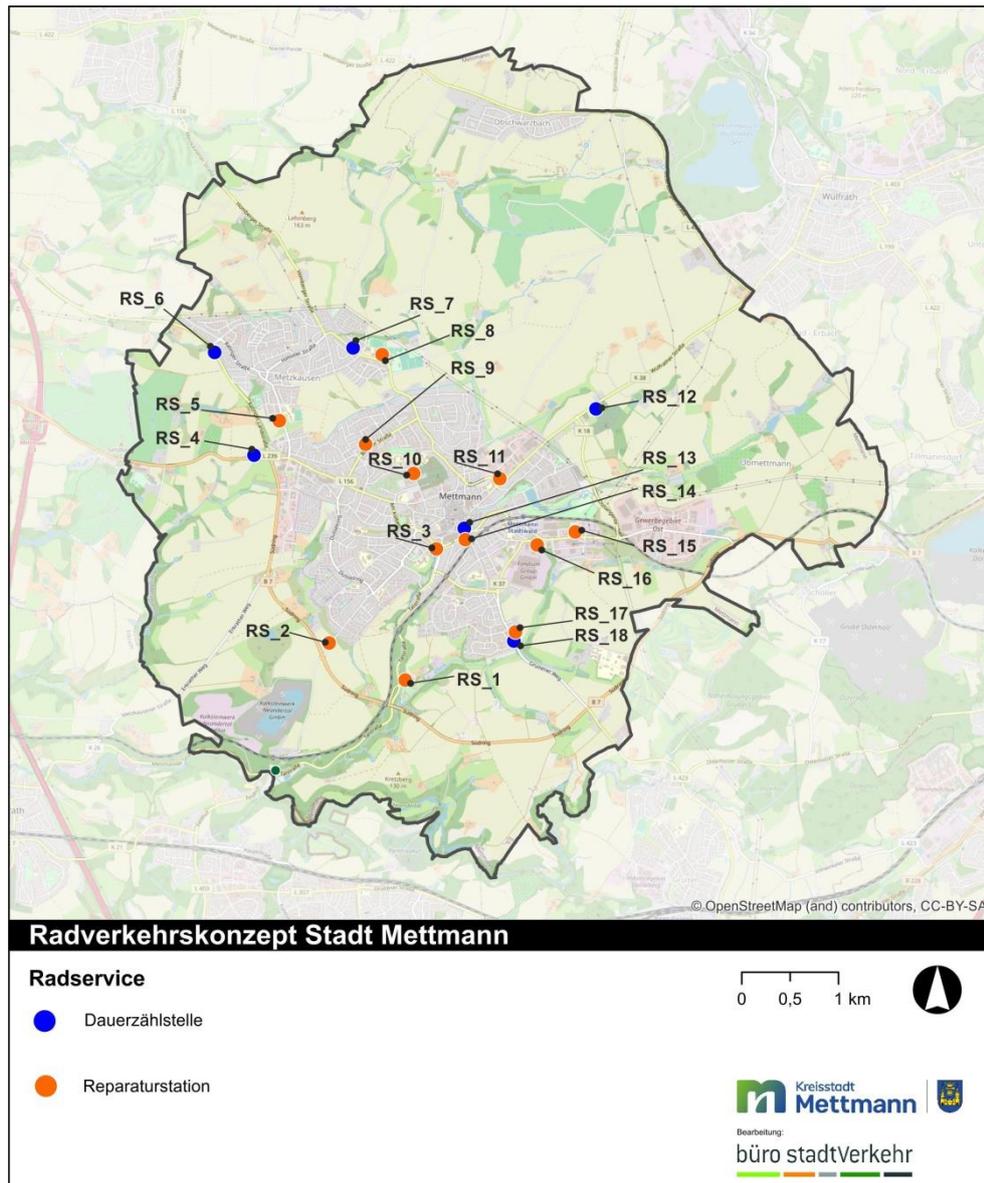


Abb. 6.1-3 Standorte Dauerzählstellen und Reparaturstationen Kreisstadt Mettmann

Ampelgriff

An Lichtsignalanlagen oder unsignalisierten Kreuzungen können sich Radfahrer bei einer Wartephase/ Stoppphase an einem Griff festhalten, der an einem Mast beispielsweise der LSA-Anlage installiert ist (s. Abb. 6.1-4). Der Vorteil besteht darin, dass Radfahrer bei einer Rotphase nicht mehr von ihrem Fahrrad absteigen müssen und bequemer und schneller wieder anfahren können.

Als Ergänzung dazu kann an hochfrequentierten Kreuzungen eine Erweiterung des Hand-griffs erfolgen. Vor den Lichtsignalanlagen werden Fußstützen mit einem darüber parallellaufenden Handgriff installiert, an denen sich nicht nur ein Radfahrer, sondern gleich mehrere festhalten bzw. abstützen können.



Abb. 6.1-4 Beispiel Ampelgriff Stadt Verl
(Quelle: Eigene Aufnahme)

6.2 Kampagnen/ Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Verkehrssicherheit

Nachfolgend sind einige Kampagnen und Formen der Öffentlichkeitsarbeit aufgeführt, die vornehmlich der Erhöhung der Verkehrssicherheit dienen und das Radfahren bewerben. Im Fokus stehen hier insbesondere Kinder und Jugendliche sowie Senioren, die im Straßenverkehr besonders zu schützen sind.

Projekt „STADTRADELN“

Stadtradeln ist ein Wettbewerb des Klima-Bündnisses und verfolgt das Ziel, dass in den Kommunen ein Zeichen für verstärkte Radverkehrsförderung und Klimaschutz gesetzt wird. Teilnehmende sind dazu aufgerufen, innerhalb von 21 Tagen möglichst viele Kilometer mit dem Fahrrad zurückzulegen. Mitmachen können Städte, Gemeinden, Landkreise und Regionen mit ihrer Bevölkerung. Insgesamt werden die gesammelten zurückgelegten Kilometer mit dem Fahrrad innerhalb von 21 aufeinanderfolgenden Tagen eines jeden Jahres gezählt. Die Kommunen können diesen Zeitraum in der Zeit vom 1. Mai bis 30. September selbst bestimmen.²²

Die Kreisstadt Mettmann hat in dem Jahr 2021 zum vierten Mal bei dem Projekt Stadtradeln teilgenommen. Im Zeitraum vom 29.08.2021 bis 18.09.2021 konnten alle, die in Mettmann wohnen, arbeiten, einem Verein zugehörig sind, beim STADTRADELN teilnehmen und möglichst viele Kilometer mit dem Fahrrad zurücklegen. Die Ergebnisse sind in Abb. 6.2-1 dargestellt.



Abb. 6.2-1 Ergebnisse Stadtradeln Kreisstadt Mettmann²³

Sicherheit auf Schulwegen

Zur Sicherung und Stärkung von Schulwegen in Mettmann können verschiedene Projekte in Betracht gezogen werden. Eine Verkehrserziehung in der Schule beinhaltet zum einen den Aspekt Mobilitätsalternativen aufzuzeigen und zum anderen die Verkehrssicherheit der Schüler zu schulen. Mobilitätserziehung an Schulen betrifft sowohl die Ausbildung der Schüler als auch die entsprechende Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer als Multiplikatoren. Ziel sollte es sein, den Hol- und Bringverkehr der Eltern mit dem privaten Pkw deutlich zu verringern. Sinnvoll ist eine Förderung und Schulung ab Klasse 3.

²² Quelle: Klima-Bündnis (2021): Stadtradeln. Radeln für ein gutes Klima. Abrufbar unter: <https://www.stadtradeln.de/home>

²³ Quelle: Klima-Bündnis (2021): Stadtradeln. Mettmann im Kreis Mettmann. Abrufbar unter: <https://www.stadtradeln.de/mettmann>

Radibus

Der „Radibus“ ist ein Projektbeispiel aus dem Landkreis-Mittlerer Oberrhein für gemeinsames Radfahren zur Schule. Ehrenamtliche Fahrrad-Scouts (z. B. Erwachsene oder Schüler ab der 10. Klasse) holen die Schülerinnen und Schüler zu einem bestimmten Zeitpunkt morgens an ausgemachten Startpunkten ab und begleiten sie radfahrend zur Schule. Auf diesem Weg wird sicheres Verhalten im Radverkehr eingeübt. Zur Zielgruppe zählen Schüler der 5. und 6. Klasse.²⁴

Fahrradcheck/-kontrollen an Schulen

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit werden Kontrollen (z. B. Lichtkontrollen) an Schulen durchgeführt. Die Mängel können noch vor Ort gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern behoben werden. Die Durchführung der Kontrollen kann durch die örtliche Verkehrspolizei erfolgen.

Fahrsicherheitstraining für Senioren/ E-Bike-Schulungen

Mobilität spielt besonders im hohen Alter eine wichtige Rolle für die Eigenständigkeit und Teilhabe an der Gesellschaft. Fahrradfahren kann Senioren dabei helfen, die Unabhängigkeit zu erhalten und den Aktionsradius erweitern. Kurse bzw. Schulungen für Senioren helfen dabei, mehr Sicherheit und Vertrauen beim Radfahren zu erhalten. Neben einem theoretischen Teil, bei dem die Sicherheit im Straßenverkehr und die Verkehrsregeln (z. B. Vorfahrtsregelung) erneut erläutert werden, können Senioren verschiedene Fahrräder von E-Bikes bis Dreirädern in der Praxis testen.

Ältere Menschen, denen es zu anstrengend ist, mit einem herkömmlichen Fahrrad zu fahren, steigen insbesondere vermehrt auf Pedelecs und E-Bikes um. Damit Unfälle vermieden werden, sollten Fahrtrainings in Betracht gezogen werden. Derartige Kurse werden von der Deutschen Verkehrswacht e. V.²⁵ angeboten, die Moderatoren für die Kurse ausbilden.

Vermeidung von Gefahrensituationen durch Falschparker

Häufig sind Radwege oder Schutzstreifen von motorisierten Fahrzeugen zugeparkt und stellen dadurch eine Barriere für Radfahrer dar, sodass vom vorhandenen Radweg auf den Fußweg oder die Fahrbahn ausgewichen werden muss. Ein Beispiel aus Baden-Württemberg zeigt, wie Gefahrensituationen durch Falschparker vermieden werden können. Mit der Kampagne #WOPARKSTUDENN? wurde über verschiedene Medien mittels eines Webfilms auf die Problematik mit Falschparkern auf Radwegen aufmerksam gemacht. Darüber hinaus wurden bedruckte Post-Its und Postkarten an Mitgliedskommunen des AGFK-BW (Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V.) verteilt, die Bürger an falschparkende Fahrzeuge klemmen oder kleben können. Für die Kreisstadt Mettmann wird vorgeschlagen, auch eine derartige Kampagne zu starten. Hierbei ist insbesondere die Mitarbeit und Initiative von Bürgerinnen und Bürgern der Stadt erforderlich.²⁶

²⁴ Quelle: Nationaler Radverkehrsplan (2020): Radibus. Fünftklässler werden per Fahrrad in die Schule begleitet. Abrufbar unter: <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/node/12187>

²⁵ Quelle: Deutsche Verkehrswacht (o. J.): Fit mit dem Fahrrad. Das Trainingsprogramm für Rad- und Pedelecfahrer. Abrufbar unter: <https://deutsche-verkehrswacht.de/themen/fit-mit-dem-fahrrad/>

²⁶ Quelle: Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V. (AGFK-BW) (o. J.): #woparkstudenn? Abrufbar unter: <https://www.agfk-bw.de/projekte/woparkstudenn/>

Mobilitätsprojekte an Grundschulen

Die eigenständige Mobilität von Grundschulern zu fördern ist eine bedeutsame Aufgabe, um langfristig Elternhol- und bringdienste zu reduzieren. In Zusammenarbeit von Stadt, Polizei und ggf. einem Verkehrsplanungsbüro werden Fahrradtrainings und Verkehrsunterricht gegeben, die sinnvoll mit Elterninformationen sowie verkehrssichernden Maßnahmen und Aktionen auch weitere Akteure kombiniert werden sollten.

Pflege und Instandhaltung von Hauptradwegen

Ein häufiges Ärgernis auf Geh- und Radwegen ist die Reinigung und Pflege: Gehwege, Fahrbahnquerungen, ÖPNV-Haltestellen werden gar nicht oder spät von Laub, Schnee und Eis geräumt; festgetretener Schnee wird mit Hilfe eines Salz-/ Split-Gemischs zu einem schwer bezwingbaren Ärgernis. Auch ein regelmäßiger Grünschnitt ist erforderlich, um die volle Radwegbreite nutzen zu können und unfallfrei am Zielort anzukommen. Laut Rechtsprechung wird Fußgängern und Radfahrern eine eigenverantwortliche Aufmerksamkeit abverlangt, nach der erkennbaren Hindernissen ausgewichen werden soll. Bei den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern führt dies jedoch zu Unmut.

Der Fokus bei der Pflege und Instandhaltung soll zunächst auf den Hauptradwegen liegen und danach sukzessive auf die gesamte Netzkategorisierung ausgeweitet werden. Hierfür ist zu klären wie die jährliche Qualitätserfassung abläuft und wann und wer die Arbeiten zur Pflege und Instandhaltung durchführt.

Hierfür müssen sich die Projektbeteiligten untereinander detailliert abstimmen und entsprechende Organisationsstrukturen und Arbeitsabläufe sowie rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen festlegen. Die Maßnahme ist für den Alltagsradverkehr ein essentieller Baustein und Bedarf Personals. Es ist denkbar, dass zur besseren Organisation und zum besseren Arbeitsablauf kommunenübergreifend gearbeitet wird. Hierzu könnte ggf. auch ein „Naturalienausgleich“ greifen. Für Hauptradwege, die in der Baulast des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW) liegen, ist ggf. eine Übernahme der Pflege durch die Kreisstadt Mettmann anzustreben. Die Arbeiten würden dem Landesbetrieb entsprechend in Rechnung gestellt. Die genaue Struktur des Pflege- und Instandhaltungsdienstes ergibt sich im Rahmen der Abstimmungsgespräche mit dem Landesbetrieb Straßen.NRW.

Betriebliches Mobilitätsmanagement

Die Einrichtung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements zielt auf eine Stärkung umweltfreundlicher Mobilitätsangebote in Betrieben ab. Interessierte Unternehmen erhalten eine Einzelberatung zum Thema nachhaltige Mobilität. Ziel ist es, der Mitarbeiterschaft verschiedene, umweltfreundliche Alternativen für den täglichen Arbeitsweg aufzuzeigen. Hierzu gehören die Bildung von Fahrgemeinschaften, die Nutzung des ÖPNV sowie des Fahrrads und die Einrichtung von Car- und Bikesharing-Systemen. Dafür sind entsprechende Voraussetzungen zu schaffen, wie z. B. die Bereitstellung von sicheren, überdachten Radabstellanlagen, Umkleiden sowie Duscmöglichkeiten, Trockenschränke und Lademöglichkeiten für E-Bikes/ Pedelecs am Arbeitsplatz.

6.3 Herstellung Barrierefreiheit

Für ein sicheres und zügiges Vorankommen im Radverkehr ist ein barrierefreies Netz unabdingbar. Durch die Absenkung von Bordsteinen wird das Sturzrisiko erheblich gesenkt. An folgenden Stellen sind die Bordsteine im Stadtgebiet abzusenken:

- **BA_1:** Verbindung unterer Parkplatz Ringcenter zum Wandersweg
- **BA_2:** Auf dem Hüls in Richtung Rudolf-Diesel-Straße
- **BA_3:** Verbindungsweg Brandenburger Straße in Richtung Posener Straße

- **BA_4:** Verbindungsweg Brandenburger Straße / Potsdamer Straße
- **BA_5:** "Verbindungsweg Potsdamer Straße / Stettiner Straße"
- **BA_6:** Lohstraße im Einmündungsbereich zur Schwarzbachstraße
- **BA_7:** Verbindungsweg Obere Talstraße zur Beethovenstraße
- **BA_8:** Talstraße gegenüber des Einmündungsbereiches Beethovenstraße
- **BA_9:** Mozartstraße im Einmündungsbereich zum Gruitener Weg

In der nachfolgenden Karte sind die aufgeführten Punkte verortet.

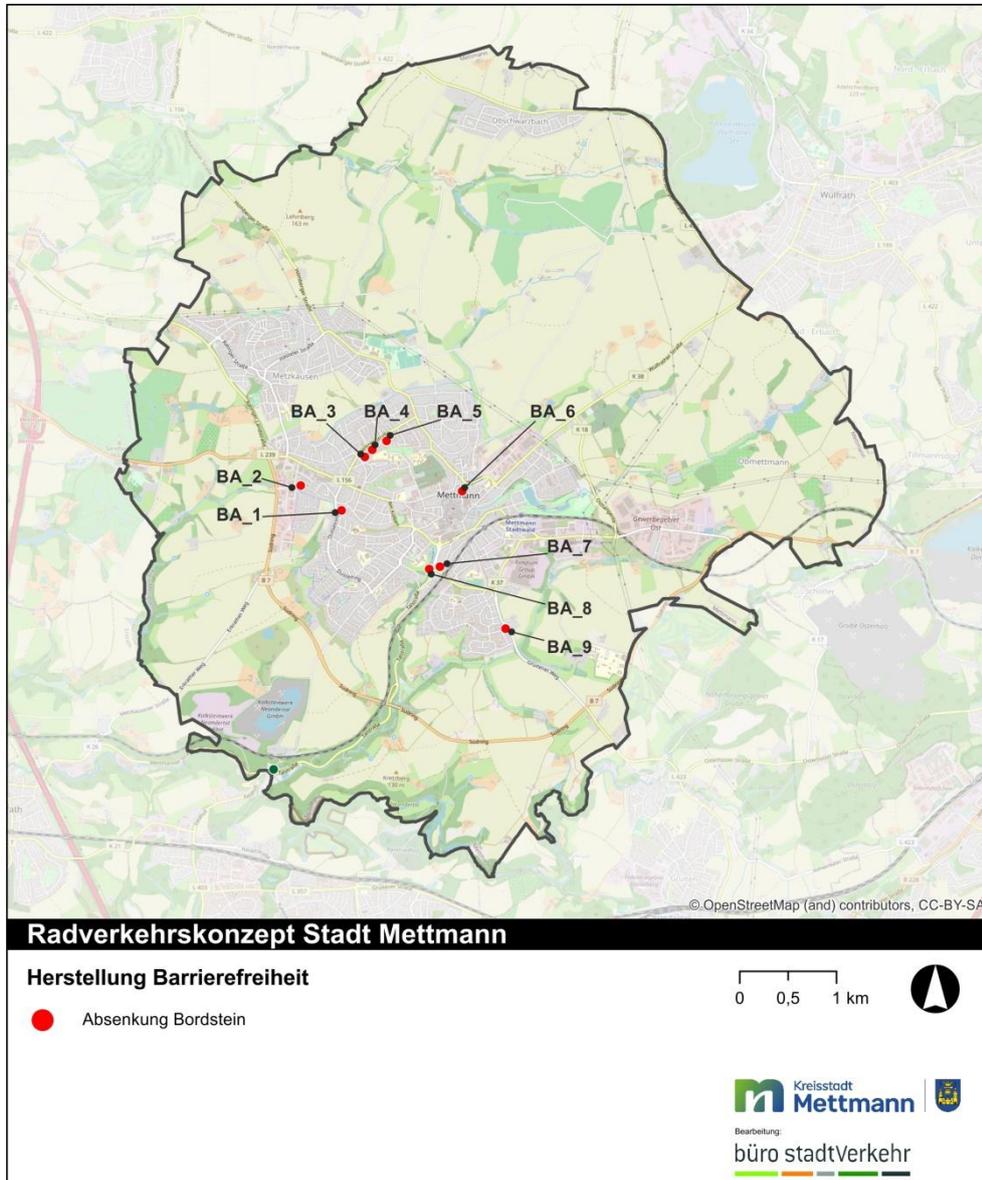


Abb. 6.3-1 Herstellung Barrierefreiheit Kreisstadt Mettmann

7 Finanzierung und Fördermöglichkeiten

Es ist zu empfehlen, einen festen Betrag in den Haushalt der Kreisstadt Mettmann zur Förderung des Radverkehrs einzustellen. Der Eigenanteil ermöglicht einen verlässlichen und kontinuierlichen Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur. Dieser fungiert wie ein „Hebel“, der Unmengen an Geldern aus Fördertöpfen und Finanzierungsmöglichkeiten des Landes und Bundes in Bewegung setzen kann. Durch einen vergleichsweise geringen Eigenanteil lassen sich mitunter große Infrastrukturprojekte stemmen, die im ersten Augenblick für finanzschwache Kommunen, wie im Falle der Kreisstadt Mettmann, utopisch erscheinen.

Die Kreisstadt Mettmann hat bereits 100.000 Euro im Jahr 2021 für Sofortmaßnahmen bereitgestellt. Dieser Betrag wird im Jahr 2022 auf 273.000 Euro und im Jahr 2023 auf über 300.000 Euro aufgestockt. Mittelfristig ist ein Betrag von ungefähr 10,00 Euro pro Einwohner ratsam. Dadurch stünden im Haushalt der Kreisstadt Mettmann jährlich rund 400.000 Euro zur Verfügung. Nachfolgend werden für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge einige Fördermöglichkeiten des Landes aufgezeigt. Es gilt zu beachten, dass Förderungen nur eine begrenzte Laufzeit haben und jedes Jahr neue „Töpfe“ hinzukommen. Die Förderlandschaft ist daher stets im Blick zu behalten, um möglichst viele Maßnahmen und Projekte relativ kostengünstig umsetzen zu können.

Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld („Kommunalrichtlinie“)

- Ziel ist es, die Anreize zur kostengünstigen Erschließung von Minderungspotenzialen im kommunalen Umfeld zu verstärken, die Minderung von Treibhausgasemissionen zu beschleunigen und messbare Treibhausgaseinsparungen zu realisieren.
- Beispiele: Radfahrstreifen, Schutzstreifen, Fahrradstraßen, Lichtsignalanlagen, Mobilitätsstationen, Wegweisungssysteme für Radverkehrsrouten, Neubau von Radwegen, Umgestaltung von Knotenpunkten, Radabstellanlagen, Grüne Welle für den Radverkehr
- Fördersatz steht in Abhängigkeit des investiven Förderschwerpunktes.
- Fördergeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
- Geltungsdauer: 31.12.2022

Förderung der Nahmobilität – Sonderprogramm „Stadt und Land“

- Ziel des Sonderprogramms „Stadt und Land“ ist der Aufbau eines nachhaltigen und lückenlosen Radverkehrsnetzes. Das Radfahren soll in urbanen aber auch in ländlichen Räumen sicherer und attraktiver für die Radfahrenden gestaltet werden. Mehr Menschen sollen vom Kfz auf das Fahrrad umsteigen.
- Beispiele für Förderung an Radverkehrsanlagen: Fahrradbrücke; Fahrradstraße; Gemeinsamer Geh-/Radweg; Grüne Welle für Rad und Fußverkehr; Markierungs- und Beschilderungslösung; Querungseinrichtung; Radfahrstreifen; Radschnellweg; Radwege, Neubau; Radwege, Umgestaltung; Schutzstreifen; Umgestaltung von Knotenpunkten Radabstellanlagen im öffentlichen Raum, Radverkehrsanlagen
- Beispiele für die Förderung von Radabstellanlagen: Fahrradparkhaus; Ladestation, Ladeinfrastruktur (E-Bike, Pedelec); Radabstellanlage, frei zugänglich; Radabstellanlage, verschließbar; Zuwegung
- Fördersatz: Der Förderhöchstsatz beträgt bis zu 80 % bis Ende 2021, ab 2022 bis zu 75 %. In strukturschwachen Gebieten kann der Förderhöchstsatz bis zu 90 % betragen.
- Die Bundesmittel werden durch eine ergänzende Landesförderung aufgestockt. Der Gesamtfördersatz beträgt somit bei strukturschwachen Gebieten 95 % und ansonsten 90 %.
- Fördergeber: Ministerium für Verkehr NRW (VM NRW)
- Geltungsdauer: 31.05.2022

Förderaufruf für modellhafte regionale investive Projekte zum Klimaschutz durch Stärkung des Radverkehrs im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Klimaschutz durch Radverkehr)

- Ziel des Förderaufrufes ist es u. a., die Treibhausgase durch modellhafte Projekte in den Kommunen zu verringern und den Radverkehrsanteil zu erhöhen. Das Antragsverfahren verläuft in einem zweistufigen Verfahren ab. In einem ersten Schritt sind Projektskizzen einzureichen, in dem quantitativ und qualitativ dargestellt wird, wie und in welchem Umfang der Klimaschutzbeitrag geleistet wird. Nach Aufforderung kann der Antrag gestellt werden.
- Beispiele: Ausstattungen von Mobilstationen (z. B. Fahrradparkhaus, Ladestationen etc.), Querungseinrichtung, Radwegeneubau; Radwegeumgestaltung; Schutzstreifen; Self-Service-Dienstleistung und Verkaufsautomat; Smart Locker, Güter- und Warenstation, usw.
- Fördersatz: Der Förderhöchstsatz beträgt bis zu 80 %, für finanzschwache Kommunen eine erhöhte Förderquote mit bis zu 100 %.
- Beispiele: Radabstellanlagen im öffentlichen Raum, Radverkehrsanlagen
- Fördergeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
- Geltungsdauer: 15.11.2023

Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (Förderrichtlinie Nahmobilität FöRi-Nah)

- Das Land NRW gewährt im Rahmen dieser Richtlinie und nach Maßgabe der Verwaltungsvorschrift für Zuwendungen an Gemeinden Zuwendungen für Investitionen und Planungen, Service, Kommunikation und Information zur Verbesserung der Nahmobilität (nichtmotorisierter Individualverkehr) in den Gemeinden.
- Beispiele: Fahrradstationen, Rad- und Fußverkehrsanlagen, Fahrradabstellanlagen
- Fördersatz: Der Förderhöchstsatz beträgt bis zu 80 %, für finanzschwache Kommunen bis zu 85 % und einem Eigenanteil von 15 %.
- Fördergeber: Ministerium für Verkehr NRW (VM NRW)
- Geltungsdauer: 31.12.2024

Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland

- Mit der Radverkehrsförderung innovativer Projekte werden insbesondere investive Maßnahmen zur Radverkehrsförderung unterstützt. Neue Ideen und Konzepte sollen aus der modellhaften Erprobung und Praxis heraus entwickelt werden, die auch für andere Räume übertragen werden können und damit einen Beitrag zur Radverkehrsverbesserung leisten können. Neben der Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur wird auch die Nachhaltige Mobilität in Form von Mobilitätskonzepten gefördert. Das Antragsverfahren verläuft in einem zweistufigen Verfahren ab. In einem ersten Schritt sind Projektskizzen einzureichen, in dem quantitativ und qualitativ dargestellt wird, wie und in welchem Umfang der Klimaschutzbeitrag geleistet wird. Nach Aufforderung kann der Antrag gestellt werden.
- Beispiele zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur: B+R-Anlage, B+R, Fahrradstation; Fahrradbrücke, Fahrradparkhaus, Umgestaltung von Knotenpunkten
- Beispiele für Nachhaltige Mobilität: Mobilitätskonzept; Quartierskonzept, Verkehrskonzept
- Fördersatz: Der Förderhöchstsatz beträgt bis zu 80 %, für finanzschwache Kommunen eine erhöhte Förderquote mit bis zu 100 %.
- Fördergeber: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
- Geltungsdauer: 31.12.2026

8 Controlling, Verstetigung und Kommunikation

Die erfolgreiche Umsetzung des Radverkehrskonzeptes ist an eine regelmäßige Überprüfung der Zielerreichung in Form eines Controlling-Systems sowie einer Verstetigungsstrategie gebunden. Zudem nimmt die Kommunikation der Radverkehrsmaßnahmen in der Umsetzung eine bedeutende Rolle ein. Für die Weiterverfolgung und Umsetzung des Konzeptes ist es daher von Bedeutung, dass parallel die Planungen vertiefend vorangetrieben werden. Die Maßnahmen sollten ggf. geprüft und konkret ausgearbeitet werden, damit die empfohlenen Umsetzungszeiträume eingehalten werden können. Nur so kann in der Kreisstadt Mettmann der Radverkehr gefördert und langfristig gestärkt werden.

Controlling und Verstetigung

Neben Vertretern der Stadt ist für die Abstimmung und Absprache im Radverkehr ebenso die Kooperation mit den entscheidenden Baulastträgern maßgeblich. Innerorts liegt die Baulastträgerschaft vorwiegend bei der Kreisstadt Mettmann, außerorts hingegen beim Landesbetrieb Straßen.NRW und dem Kreis Mettmann. Damit ist Mettmann für außerorts liegende Maßnahmen nicht zuständig und auf eine enge Abstimmung mit den Baulastträgern angewiesen. Da der Kreis Mettmann parallel ein kreisweites Radverkehrskonzept erarbeiten lässt, sind die interkommunalen Anschlüsse in die Region gesichert. Das Radverkehrskonzept der Kreisstadt Mettmann ist sowohl mit dem kreisweiten als auch dem interregionalen Radverkehrskonzept des Kooperationsraumes Zwischen Rhein und Wupper abgestimmt – die Routen stimmen überein. Für die Umsetzung und Erfolgskontrolle des vorliegenden Radverkehrskonzeptes sind auf dieser Basis eine Vielzahl an Akteuren gefragt.

Von besonderer Relevanz für die Umsetzung der zahlreichen Maßnahmen ist darüber hinaus die Schaffung finanzieller und personeller Voraussetzungen in der Stadtverwaltung. Die Umsetzung der infrastrukturellen Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes und des flankierenden Maßnahmenkonzeptes stellt eine langfristige Aufgabe dar, die personelle und finanzielle Ressourcen erfordert. Dieser Mehraufwand ist im jährlichen Stadthaushalt zu berücksichtigen. Ein jährlich feststehender Etat für den Radverkehr bietet eine verlässliche Planungssicherheit, wodurch verschiedene Fördertöpfe zum Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur „angezapft“ werden können. Mit einem vergleichsweise geringen Eigenanteil der Kreisstadt Mettmann lassen sich somit zukünftig große und vor allem kostspielige Infrastrukturprojekte anschieben („Hebelwirkung“). In diesem Zusammenhang ist ein wichtiger Baustein die Einstellung einer zusätzlichen Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters, die oder der mit der Sichtung und Akquise von Fördermitteln betraut ist, sehr ratsam und wirkungsvoll.

Zusätzlich gilt es festzulegen, die im Rahmen der Erarbeitung des Konzeptes eingebundenen Akteure langfristig mit einzubeziehen. Aus gutachterlicher Sicht ist ein gemeinsames Treffen aller beteiligter Akteure zur Überprüfung der überwiegend kurz- bis mittelfristig umzusetzenden Maßnahmen halbjährlich durchzuführen, am besten im März/ April und Sept/ Okt. (dann ist Berücksichtigung bei den Haushaltsplanungen möglich). Die Umsetzungsschritte und Ausführungen von Maßnahmen können gemeinsam evaluiert und vorangetrieben werden.

Ein hilfreiches Controlling-Element stellt eine Mobilitätserhebung dar. Hier wird u. a. der Radverkehrsanteil am Modal-Split ermittelt, der für nachfolgende Erhebungen als Referenzwert zur Überprüfung der gestellten Ziele (15,0 % bis 2025; 20,0 % bis 2030) verwendet werden kann. Als Erhebungsturnus empfiehlt sich ein Fünf-Jahres-Rhythmus. Dabei soll sich das Befragungsdesign an den Landesstandards zur einheitlichen Modal-Split-Erhebung der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V. (AGFS) halten, um Vergleichbarkeiten – z. B. in Zeitreihen – zu ermöglichen.

Kommunikationsstrategie

Ergänzend zu einem intensiven Austausch zwischen den Projektbeteiligten ist auch die Öffentlichkeitsarbeit ein wichtiger Bestandteil zur Bekanntmachung der Inhalte des Radverkehrskonzepts. Kommunikationsarbeit gewinnt zunehmend an Bedeutung und gilt als wichtiger Bestandteil, um die Menschen vom Auto auf das Rad zu bewegen, aber auch um die Verkehrssicherheit und damit die Akzeptanz für das Verkehrsmittel Rad zu erhöhen. Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes ist es daher erforderlich, eine gute Öffentlichkeitsarbeit zu leisten. Diese sollte zunächst intern ansetzen und die Fahrradnutzung innerhalb der Verwaltung verbessern, damit Mitarbeiter als „Vorbildfigur“ fungieren. Allgemein sollte die Kommunikationsarbeit möglichst alle Zielgruppen ansprechen und dadurch breit aufgestellt sein.

Zu den Strategien zählen verschiedene Kampagnen und Wettbewerbe, die die Vorteile des Radfahrens betonen und anregen über das Mobilitätsverhalten nachzudenken. Ein erfolgreiches Beispiel ist die Kampagne „Stadtradeln“, an dem die Stadt 2021 zum vierten Mal teilgenommen hat. Eine Fortführung der Kampagne ist auch für die kommenden Jahre zu empfehlen (s. Kap. 6.2). Zur Öffentlichkeitsarbeit zählen auch Kommunikationsmaßnahmen im Bereich der Verkehrssicherheit. Als Beispiel ist hier die Schulung von Senioren im Umgang mit E-Bikes/ Pedelecs unter dem Slogan „Sicher mobil im Alter“ zu nennen.

Insgesamt ist eine gute Öffentlichkeitsarbeit durch Kampagnen, Informationsflyer und Veranstaltungen im öffentlichen Raum wichtig, um möglichst alle Zielgruppen in Mettmann zu erreichen. Insbesondere die verstärkte Nutzung sozialer Medien ist in diesem Zusammenhang zu empfehlen, damit auch zunehmend junge Personen erreicht werden können.

9 Ausblick

Die Stärkung des Radverkehrs trägt einen wichtigen Impuls zur Steigerung der Lebensqualität der Bevölkerung und zur Verbesserung des Klimaschutzes in Mettmann bei. Die Stadt hat sich das ehrgeizige Modal-Split-Ziel von 20,0 % Radverkehrsanteil bis 2030 gesetzt. Das nun vorliegende Radverkehrskonzept zeigt Maßnahmen auf, wie der anvisierte Radverkehrsanteil in der Kreisstadt in den kommenden rund zehn Jahren erreicht und somit eine nachhaltige Reduktion der CO₂-Emissionen erreicht werden kann.

Das Konzept bietet eine gute Planungs- und Handlungsgrundlage um den Radverkehr anhand von infrastrukturellen und sogenannten „weichen“ Maßnahmen zu fördern. Bei anstehenden Planungen soll der Radverkehr als bevorzugtes Verkehrsmittel mit einbezogen werden. Aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur sind viele Wege innerhalb Mettmanns nicht länger als 3,0 km und bieten somit ideale Voraussetzungen für den Radverkehr. Durch die zunehmende Akzeptanz und Nutzung von E-Bikes/ Pedelecs sind die teilweise topografisch bedingt „anspruchsvollen“ Strecken mühelos zu bewältigen. Bei der künftig verstärkten Nutzung von E-Bikes und Pedelecs sowie E-Tretrollern im Alltagsradverkehr sind die höheren Fahrtgeschwindigkeiten und die damit verbundenen gestiegenen Ansprüche an Radwegbreiten, Komfort und Radabstellanlagen zu integrieren.

Quellenverzeichnis

Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-

Württemberg e. V. (AGFK-BW) (o. J.): #woparkstdudenn? Abrufbar unter:

<https://www.agfk-bw.de/projekte/woparkstdudenn/>.

Bergische Struktur- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft (2021): Integriertes Regionales Mobilitätskonzept für den Kooperationsraum zwischen Rhein und Wupper. Solingen, September 2021.

Deutsche Verkehrswacht (o. J.): Fit mit dem Fahrrad. Das Trainingsprogramm für Rad- und Pedelecfahrer. Abrufbar unter: <https://deutsche-verkehrswacht.de/themen/fit-mit-dem-fahrrad/>.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2021): Hinweise zu Rad-schnellverbindungen und Radvorrangrouten. Köln.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. Köln.

Günter Meckel (2021): Initiative Nordstraße ME. Bürgeranregung zu Gefahr durch Radfahrer auf Gehwegen. Abrufbar unter: https://initiative-nordstrasseme.blogspot.com/p/blog-page_58.html.

Klima-Bündnis (2021): Stadtradeln. Radeln für ein gutes Klima. Abrufbar unter: <https://www.stadtradeln.de/home>.

Klima-Bündnis (2021): Stadtradeln. Mettmann im Kreis Mettmann. Abrufbar unter: <https://www.stadtradeln.de/mettmann>.

Kreisstadt Mettmann (2021): Stadtportrait und Infos. Zahlen und Fakten. Abrufbar unter: https://www.mettmann.de/web/?page_id=545.

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2021): Kommunalprofil Mettmann, Stadt. Abrufbar unter: <https://www.it.nrw/sites/default/files/kommunalprofil/I05158024.pdf>.

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2021): Berufseinpendler (Tagespendler) nach Geschlecht, Entfernung und Quelle/Ziel - Gemeinden - Stichtag. Mettmann, Stadt. (Stand 06/2019).

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2021): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Geschlecht, Entfernung und Quelle/Ziel - Gemeinden - Stichtag. Mettmann, Stadt. (Stand 06/2019).

Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2019): Radschnellverbindungen in NRW. Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb. Düsseldorf.

Nationaler Radverkehrsplan (2020): Radlbus. Fünftklässler werden per Fahrrad in die Schule begleitet. Abrufbar unter: <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/node/12187>.

Radverkehrsnetz NRW (2021): https://www.radverkehrsnetz.nrw.de/downloads/HBR_NRW_Kap03_Jul2019.pdf.

Spiekermann GmbH Consulting Engineers (2020): Verbundweites Konzept für die Errichtung von Mobilstationen. Anlage 3.3 Steckbriefe Kreis Mettmann. Düsseldorf, August 2020.

Technische Universität Dresden (2015): Sonderauswertung zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“ Städtevergleich. Dresden, Mai 2015.

Verkehrsclub Deutschland (VCD) (2018): Qualitätsziele für Radvorrangrouten. Abrufbar unter: <https://nrw.vcd.org/der-vcd-in-nrw/aachen-dueren/positionen-des-vcd/qualitaetsziele-fuer-radvorrangrouten/>.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.2-1	Ablaufplan des Radverkehrskonzeptes Kreisstadt Mettmann	5
Abb. 1.3-1	Einträge Interaktive Mängelkarte (RADar!) Stand 31.01.2021	6
Abb. 1.3-2	Interaktive Mängelkarte (RADar!) Kreisstadt Mettmann	7
Abb. 1.3-3	Planungstour Fachgruppe Juli 2021	8
Abb. 1.3-4	Impressionen der Planungstour Fachgruppe Juli 2021	9
Abb. 1.3-5	3. Bürgerbeteiligung Aula Konrad-Heresbach-Gymnasium Kreisstadt Mettmann	11
Abb. 2.1-1	Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur Kreisstadt Mettmann	13
Abb. 2.1-2	Gewerbe- und Betriebsstandorte Kreisstadt Mettmann	14
Abb. 2.1-3	Berufseinpender Kreisstadt Mettmann	15
Abb. 2.1-4	Berufsauspender Kreisstadt Mettmann	16
Abb. 2.2-1	Schulstandorte Kreisstadt Mettmann	17
Abb. 2.2-2	Öffentliche Einrichtungen Kreisstadt Mettmann	18
Abb. 2.2-3	Versorgungsstandorte Kreisstadt Mettmann	19
Abb. 2.2-4	Kultur- und Freizeiteinrichtungen Kreisstadt Mettmann	20
Abb. 2.3-1	Klassifiziertes Straßennetz Kreisstadt Mettmann	21
Abb. 2.3-2	Modal-Split Binnenverkehr Kreisstadt Mettmann 2013	22
Abb. 2.3-2	Unfälle mit Radfahrereteiligung 2017 bis 2019: Unfallkategorie	23
Abb. 2.3-3	Linien und Streckenverlauf S 28	24
Abb. 2.3-4	Buslinien	24
Abb. 2.3-5	ÖPNV- und SPNV-Netz Kreisstadt Mettmann	25
Abb. 2.3-6	Steigung auf Radverkehrsstrecken Kreisstadt Mettmann	26
Abb. 2.3-7	Entfernungsradius Fahrrad Jubiläumplatz Kreisstadt Mettmann	27
Abb. 2.3-8	Entfernungsradius Fahrrad S-Bahnhaltepunkte Kreisstadt Mettmann	28
Abb. 2.3-9	Radrouten Kreisstadt Mettmann	29
Abb. 3.1-1	Benutzungspflichtige Radwege (Zeichen StVO 237, 241, 240)	33
Abb. 3.1-2	Einrichtungsradweg (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)	34
Abb. 3.1-3	Kombinierter Geh- und Radweg (außerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1) ...	34
Abb. 3.1-4	Schutzstreifen (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)	34
Abb. 3.1-5	Radfahrstreifen (gemäß ERA 2010, 2.2.1)	35
Abb. 3.2-1	Wunschliniennetz im Radverkehr	36
Abb. 3.3-1	Netzkategorisierung im Radverkehr	39
Abb. 3.3-2	Analysenetz Radverkehr	41
Abb. 3.3-3	Führungsformen im Bestand: Gesamtstadt	42
Abb. 3.3-4	Impressionen der Befahrung Kreisstadt Mettmann	43
Abb. 3.3-5	Knotenpunkte im Bestand: Gesamtstadt	45
Abb. 4.1-1	Mängelkriterien an Knotenpunkten	46
Abb. 4.1-2	Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Gesamtstadt	47
Abb. 4.1-3	Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Innenstadt	48
Abb. 4.1-4	Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Nord	49
Abb. 4.1-5	Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Ost	50
Abb. 4.1-6	Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Süd	51
Abb. 4.1-7	Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-West	52
Abb. 4.1-8	Mängel Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Metzkäusen	53
Abb. 5.2-1:	Zusätzliche Angaben zu Nahzielen in der wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen	55

Abb. 5.3-1	Radwegeführung an Innerortskreisel (gemäß ERA 2010, Kap. 4.5).....	58
Abb. 5.3-2	Querungshilfe (gemäß ERA 2010, Kap. 9.4).....	59
Abb. 5.3-3	Rote Furtmarkierung an Knotenpunkten (gemäß ERA 2010, Kap. 3.4).....	59
Abb. 5.3-4	Aufstellfläche Radverkehr (gemäß ERA 2010, Kap. 4.4).....	60
Abb. 6-1	Übersicht Flankierende Maßnahmen	64
Abb. 6.1-1	Radabstellanlagen Kreisstadt Mettmann	65
Abb. 6.1-2	Beispiel Reparaturstation Stadt Xanten (Quelle: Eigene Aufnahme)	68
Abb. 6.1-3	Standorte Dauerzählstellen und Reparaturstationen Kreisstadt Mettmann ...	69
Abb. 6.1-4	Beispiel Ampel-griff Stadt Verl (Quelle: Eigene Aufnahme)	69
Abb. 6.2-1	Ergebnisse Stadtradeln Kreisstadt Mettmann.....	70
Abb. 6.3-1	Herstellung Barrierefreiheit Kreisstadt Mettmann	73
Abb. A-1:	Führungsformen im Bestand: Innenstadt	83
Abb. A-2:	Führungsformen im Bestand: Mettmann-Nord	84
Abb. A-3:	Führungsformen im Bestand: Mettmann-Ost	85
Abb. A-4:	Führungsformen im Bestand: Mettmann-Süd	86
Abb. A-5:	Führungsformen im Bestand: Mettmann-West	87
Abb. A-6:	Führungsformen im Bestand: Metzkausen	88
Abb. A-7:	Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Innenstadt	89
Abb. A-8:	Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Nord.....	90
Abb. A-9:	Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Ost	91
Abb. A-10:	Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Süd.....	92
Abb. A-11:	Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-West	93
Abb. A-12:	Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Metzkausen.....	94

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
A	Autobahn
Abb.	Abbildung
ADFC	Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club e. V.
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.
AGFK	Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V.
B	Bundesstraße
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
B+R	Bike-and-Ride (Reiseweg mit Fahrrad und einem anderen Fortbewegungsmittel; Ein B+R-Platz bezeichnet den Umsteigepunkt an dem das Auto parkt)
ca.	Circa
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
etc.	Et cetera
e. V.	eingetragener Verein
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
EW	Einwohner
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
h	Stunde
Hbf	Hauptbahnhof
HBR NRW	Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen
HHG	Heinrich-Heine-Gymnasium
i. d. R.	in der Regel
IT.NRW	Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen
Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz/d	Kraftfahrzeug pro Tag
KHG	Konrad-Heresbach-Gymnasium
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
L	Landesstraße
LEP NRW	Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage

m	Meter
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRW	Nordrhein-Westfalen
O	Ortsbuslinie
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr - öffentlicher Personennahverkehr mit Bus, Straßenbahn/Stadtbahn sowie Eisenbahnverkehr aber auch mit sogenannten alternativen Verkehrsmitteln wie z. B. TaxiBus, Anrufsammeltaxi, Bürgerbus.
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Pkw	Personenkraftwagen
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
SB	Schnellbus
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
SVZ	Straßenverkehrszählung
u. a.	unter anderem
VwV	Verwaltungsvorschrift
WE	Wohneinheit
z. B.	zum Beispiel

Anhang

Anhang 1: Führungsformen im Bestand Radverkehr

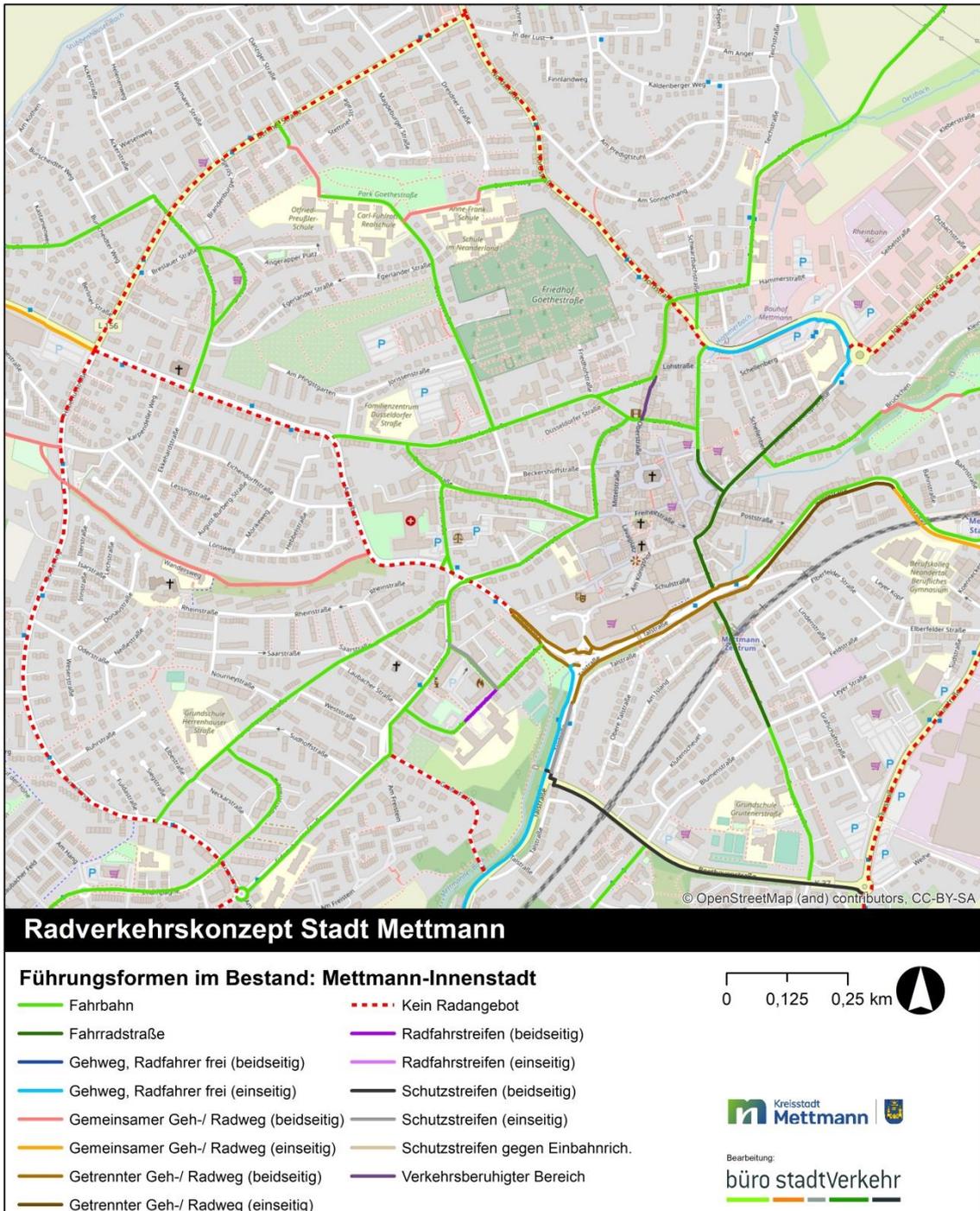
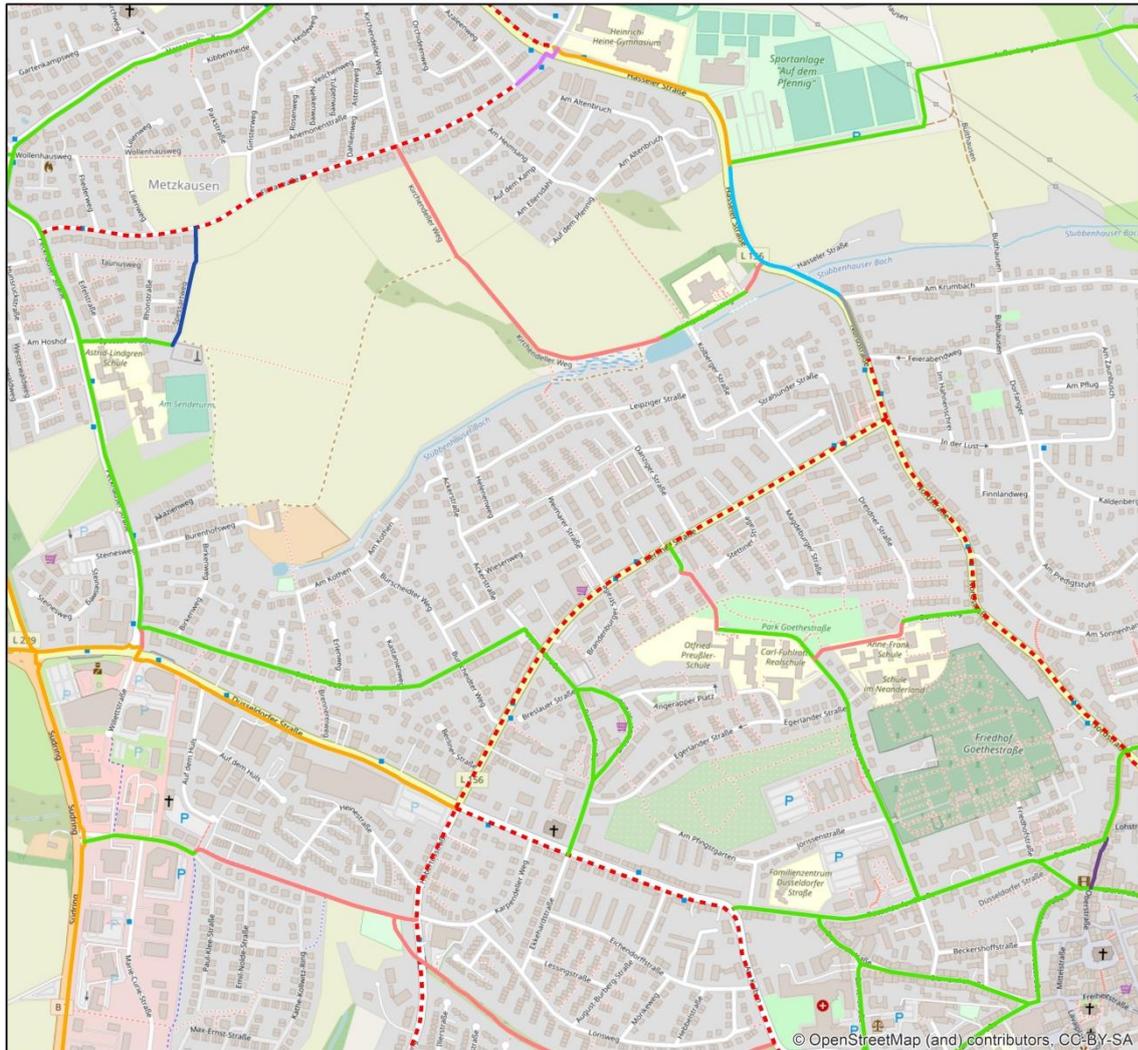


Abb. A-1: Führungsformen im Bestand: Innenstadt



Radverkehrskonzept Stadt Mettmann

Führungsformen im Bestand: Mettmann-Nord

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Fahrbahn | Kein Radangebot |
| Fahrradstraße | Radfahrstreifen (beidseitig) |
| Gehweg, Radfahrer frei (beidseitig) | Radfahrstreifen (einseitig) |
| Gehweg, Radfahrer frei (einseitig) | Schutzstreifen (beidseitig) |
| Gemeinsamer Geh-/ Radweg (beidseitig) | Schutzstreifen (einseitig) |
| Gemeinsamer Geh-/ Radweg (einseitig) | Schutzstreifen gegen Einbahnrich. |
| Getrennter Geh-/ Radweg (beidseitig) | Verkehrsberuhigter Bereich |
| Getrennter Geh-/ Radweg (einseitig) | |

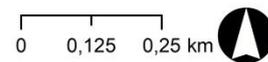
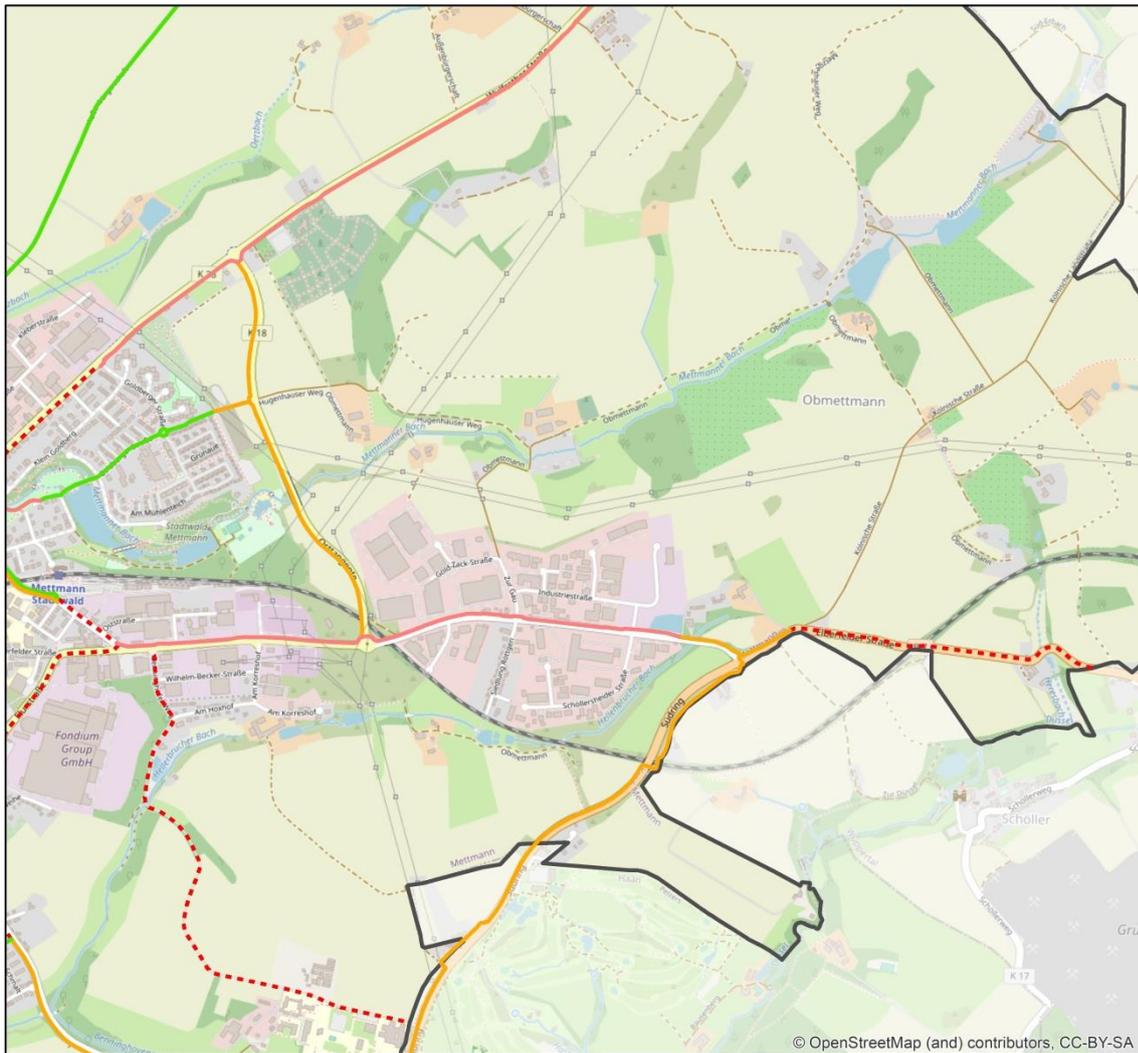


Abb. A-2: Führungsformen im Bestand: Mettmann-Nord



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Radverkehrskonzept Stadt Mettmann

Führungsformen im Bestand: Mettmann-Ost

- | | |
|---|---|
|  Fahrbahn |  Kein Radangebot |
|  Fahrradstraße |  Radfahrstreifen (beidseitig) |
|  Gehweg, Radfahrer frei (beidseitig) |  Radfahrstreifen (einseitig) |
|  Gehweg, Radfahrer frei (einseitig) |  Schutzstreifen (beidseitig) |
|  Gemeinsamer Geh-/ Radweg (beidseitig) |  Schutzstreifen (einseitig) |
|  Gemeinsamer Geh-/ Radweg (einseitig) |  Schutzstreifen gegen Einbahnrich. |
|  Getrennter Geh-/ Radweg (beidseitig) |  Verkehrsberuhigter Bereich |
|  Getrennter Geh-/ Radweg (einseitig) | |

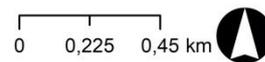
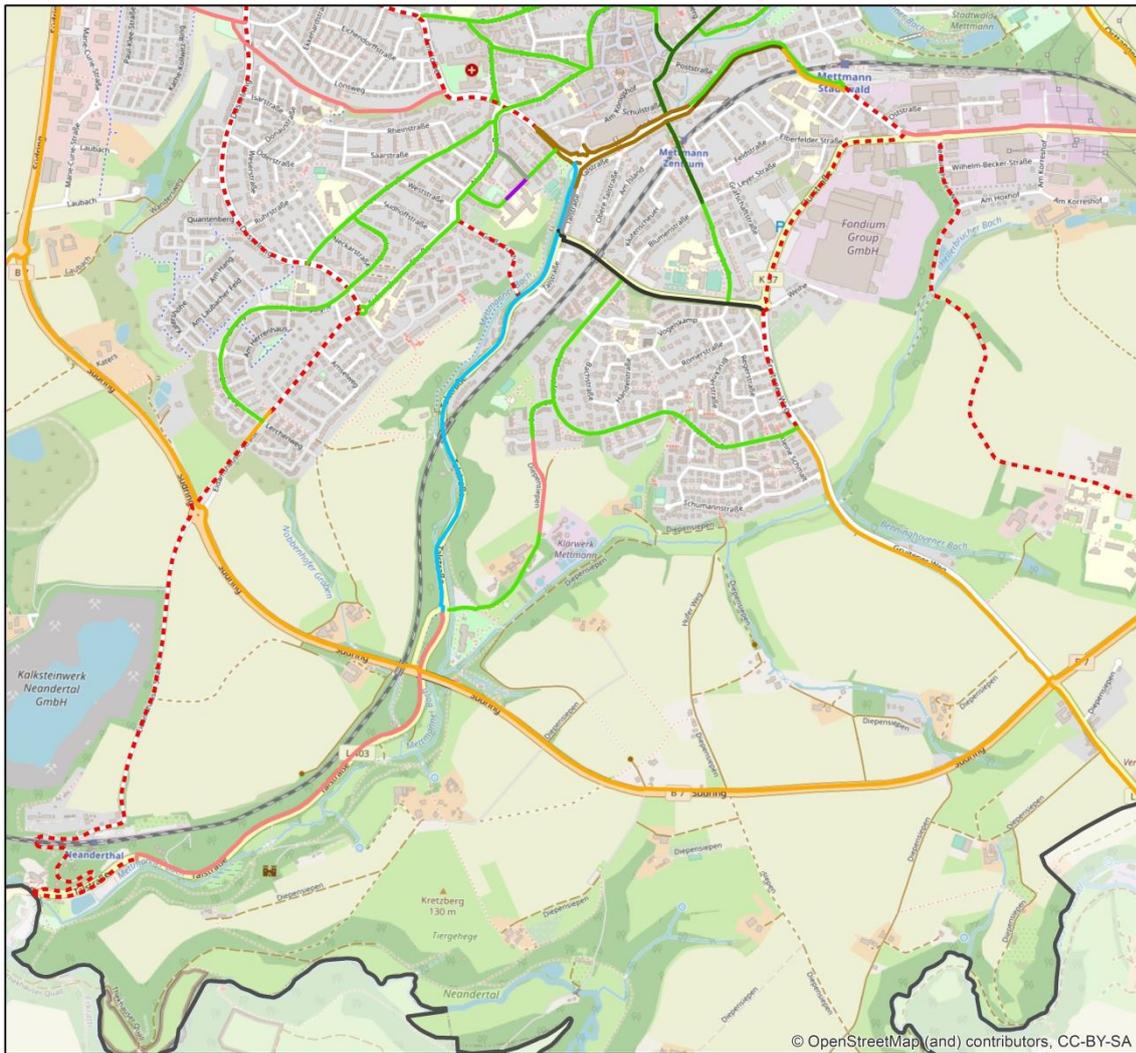


Abb. A-3: Führungsformen im Bestand: Mettmann-Ost



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Radverkehrskonzept Stadt Mettmann

Führungsformen im Bestand: Mettmann-Süd

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Fahrbahn | Kein Radangebot |
| Fahrradstraße | Radfahrstreifen (beidseitig) |
| Gehweg, Radfahrer frei (beidseitig) | Radfahrstreifen (einseitig) |
| Gehweg, Radfahrer frei (einseitig) | Schutzstreifen (beidseitig) |
| Gemeinsamer Geh-/ Radweg (beidseitig) | Schutzstreifen (einseitig) |
| Gemeinsamer Geh-/ Radweg (einseitig) | Schutzstreifen gegen Einbahnrich. |
| Getrennter Geh-/ Radweg (beidseitig) | Verkehrsberuhigter Bereich |
| Getrennter Geh-/ Radweg (einseitig) | |

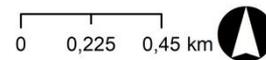
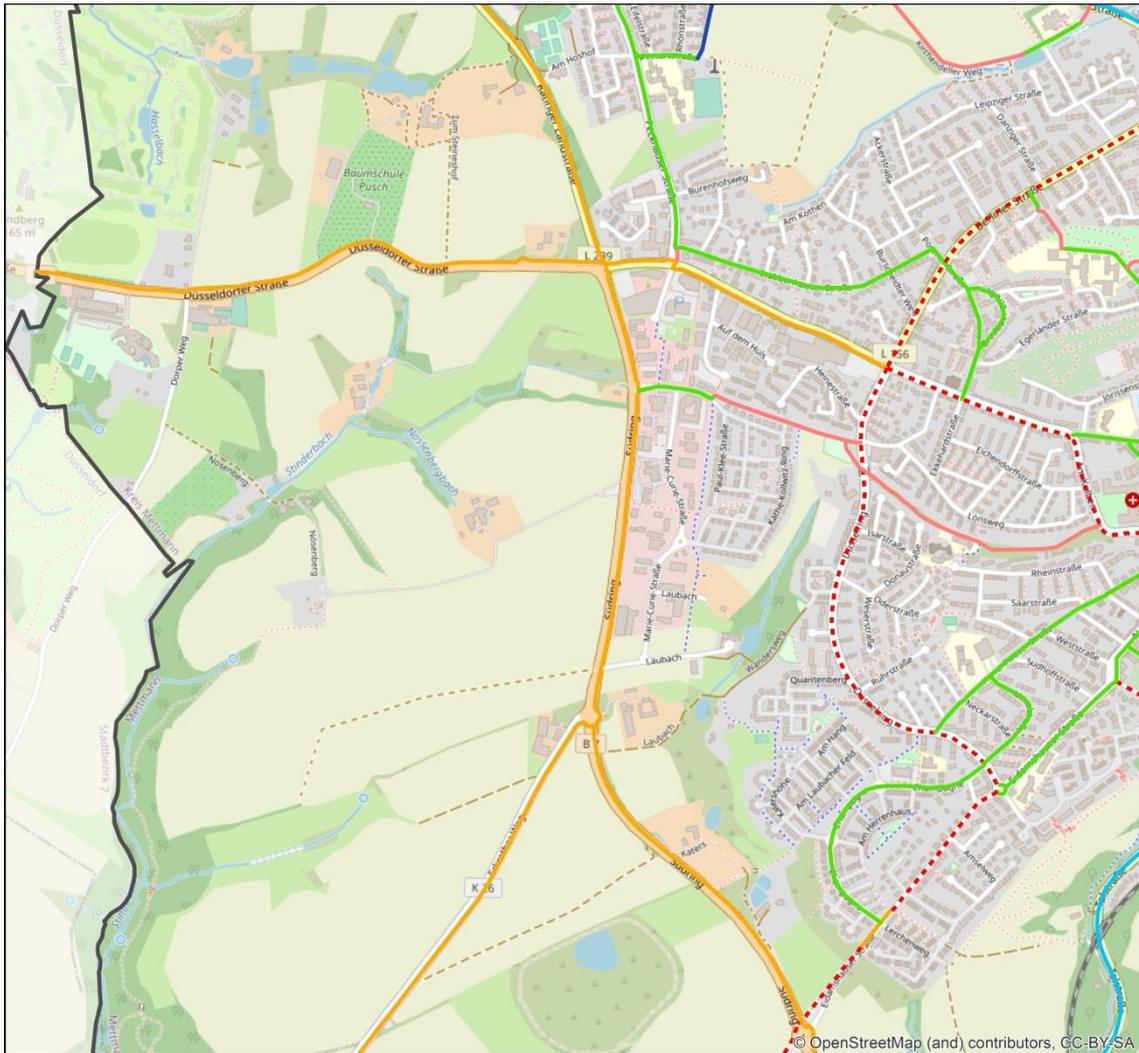


Abb. A-4: Führungsformen im Bestand: Mettmann-Süd



Radverkehrskonzept Stadt Mettmann

Führungsformen im Bestand: Mettmann-West

- Fahrbahn
- Fahrradstraße
- Gehweg, Radfahrer frei (beidseitig)
- Gehweg, Radfahrer frei (einseitig)
- Gemeinsamer Geh-/ Radweg (beidseitig)
- Gemeinsamer Geh-/ Radweg (einseitig)
- Getrennter Geh-/ Radweg (beidseitig)
- Getrennter Geh-/ Radweg (einseitig)
- - - Kein Radangebot
- Radfahrstreifen (beidseitig)
- Radfahrstreifen (einseitig)
- Schutzstreifen (beidseitig)
- Schutzstreifen (einseitig)
- Schutzstreifen gegen Einbahnrich.
- Verkehrsberuhigter Bereich

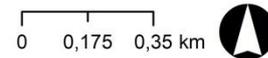


Abb. A-5: Führungsformen im Bestand: Mettmann-West

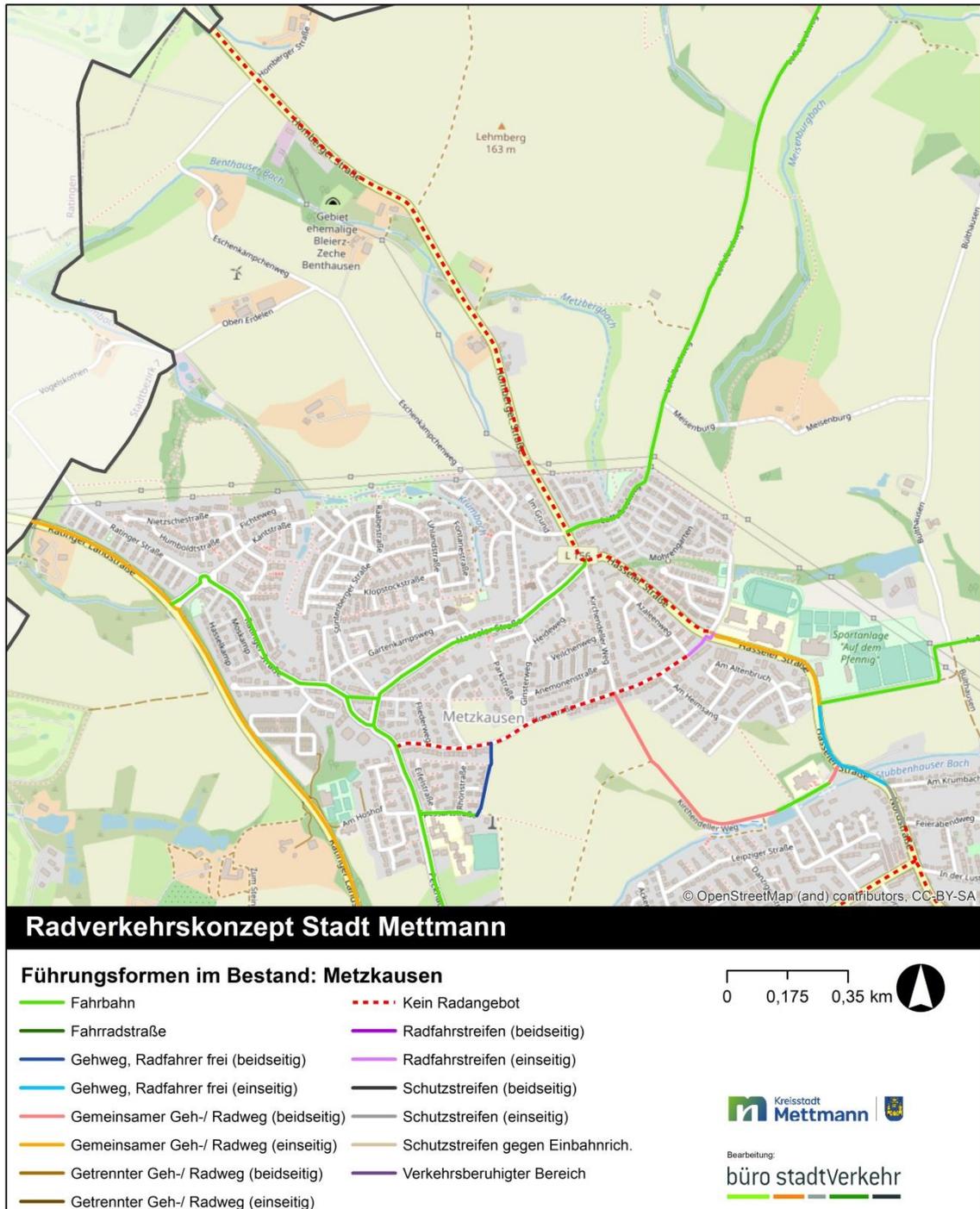


Abb. A-6: Führungsformen im Bestand: Metzkäusen

Anhang 2: Maßnahmenübersichtskarten Radverkehr

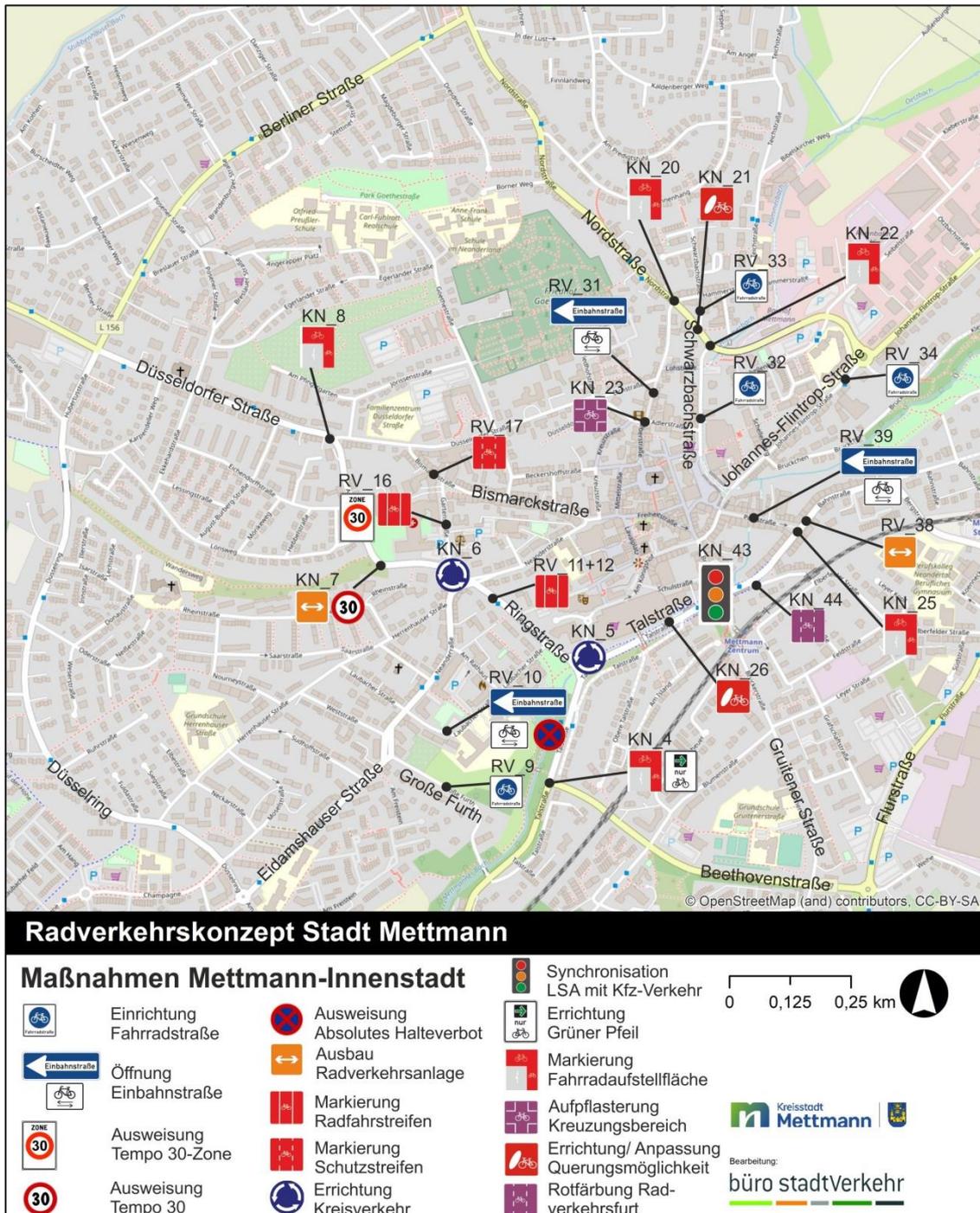
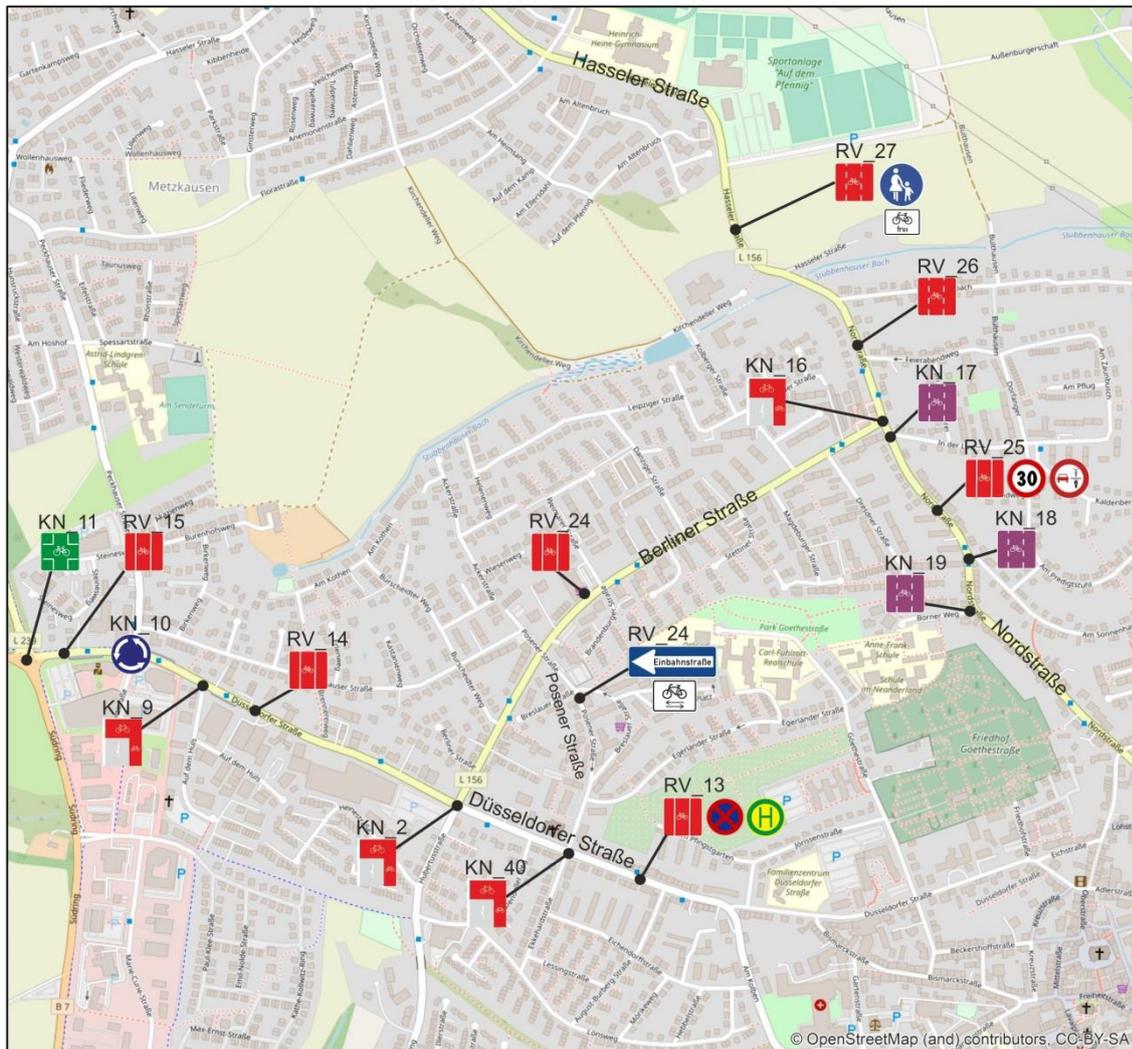


Abb. A-7: Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Innenstadt



Radverkehrskonzept Stadt Mettmann

Maßnahmen Mettmann-Nord

- | | | | | | |
|--|------------------------------------|--|----------------------------------|--|----------------------------------|
| | Überholverbot einspurige Fahrzeuge | | Ausweisung Absolutes Halteverbot | | Umbau Knotenpunkt |
| | Öffnung Einbahnstraße | | Umbau Haltestelle zu Buskap | | Markierung Fahrradaufstellfläche |
| | Gehweg, Radfahrer frei | | Markierung Radfahrstreifen | | Rotfärbung Radverkehrsurt |
| | Ausweisung Tempo 30 | | Markierung Schutzstreifen | | |
| | | | Errichtung Kreisverkehr | | |

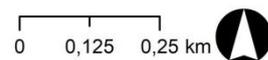


Abb. A-8: Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Nord

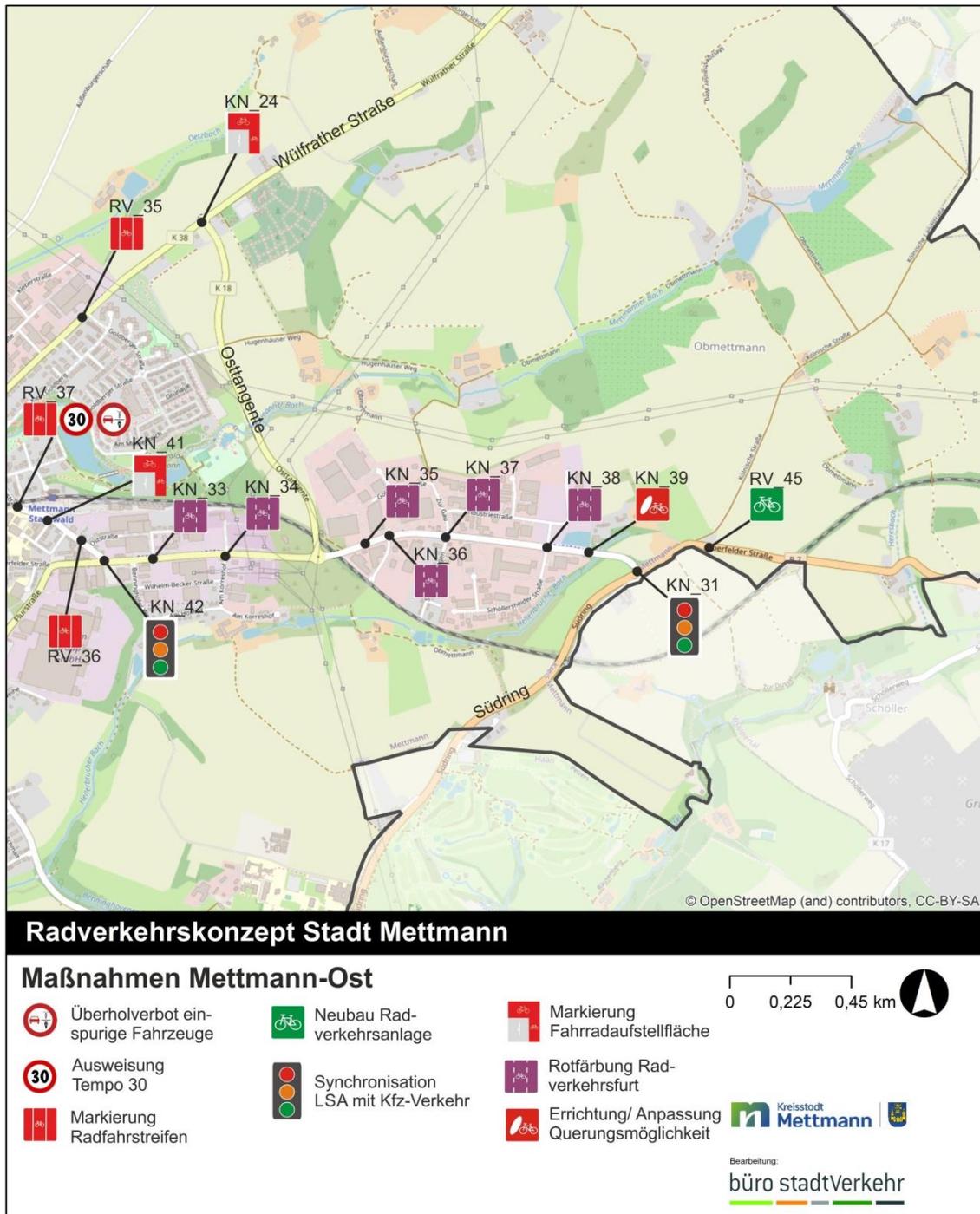
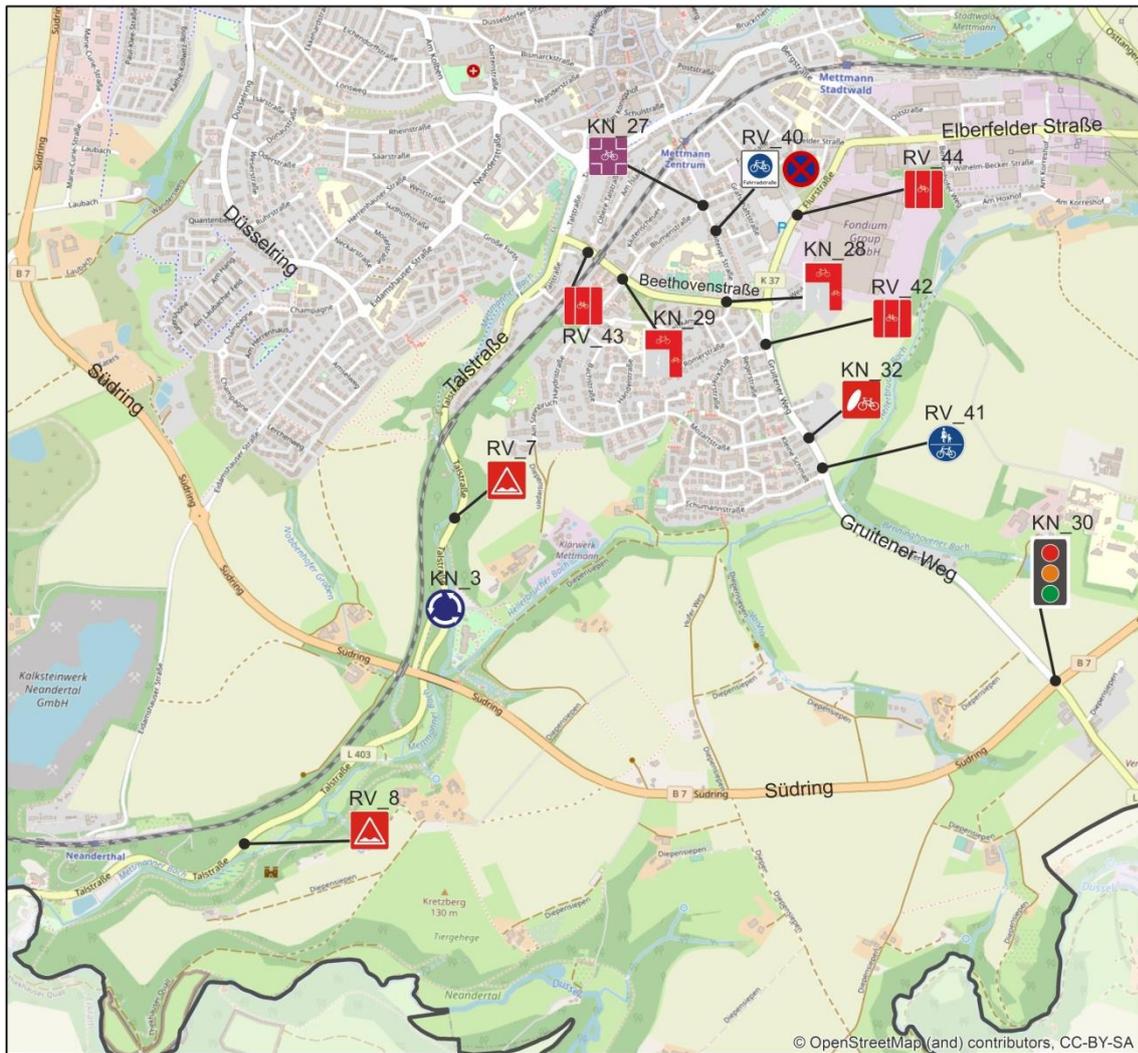


Abb. A-9: Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Ost



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Radverkehrskonzept Stadt Mettmann

Maßnahmen Mettmann-Süd

- | | | |
|---|--|--|
|  Einrichtung Fahrradstraße |  Ausweisung Absolutes Halteverbot |  Synchronisation LSA mit Kfz-Verkehr |
|  Sanierung Radverkehrsanlage |  Markierung Fahrradaufstellfläche |  Ausbau Gemein. Geh- und Radweg |
|  Markierung Radfahrstreifen |  Aufpflasterung Kreuzungsbereich |  Errichtung/Anpassung Querungsmöglichkeit |
|  Errichtung Kreisverkehr | | |

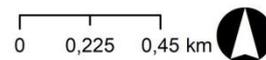
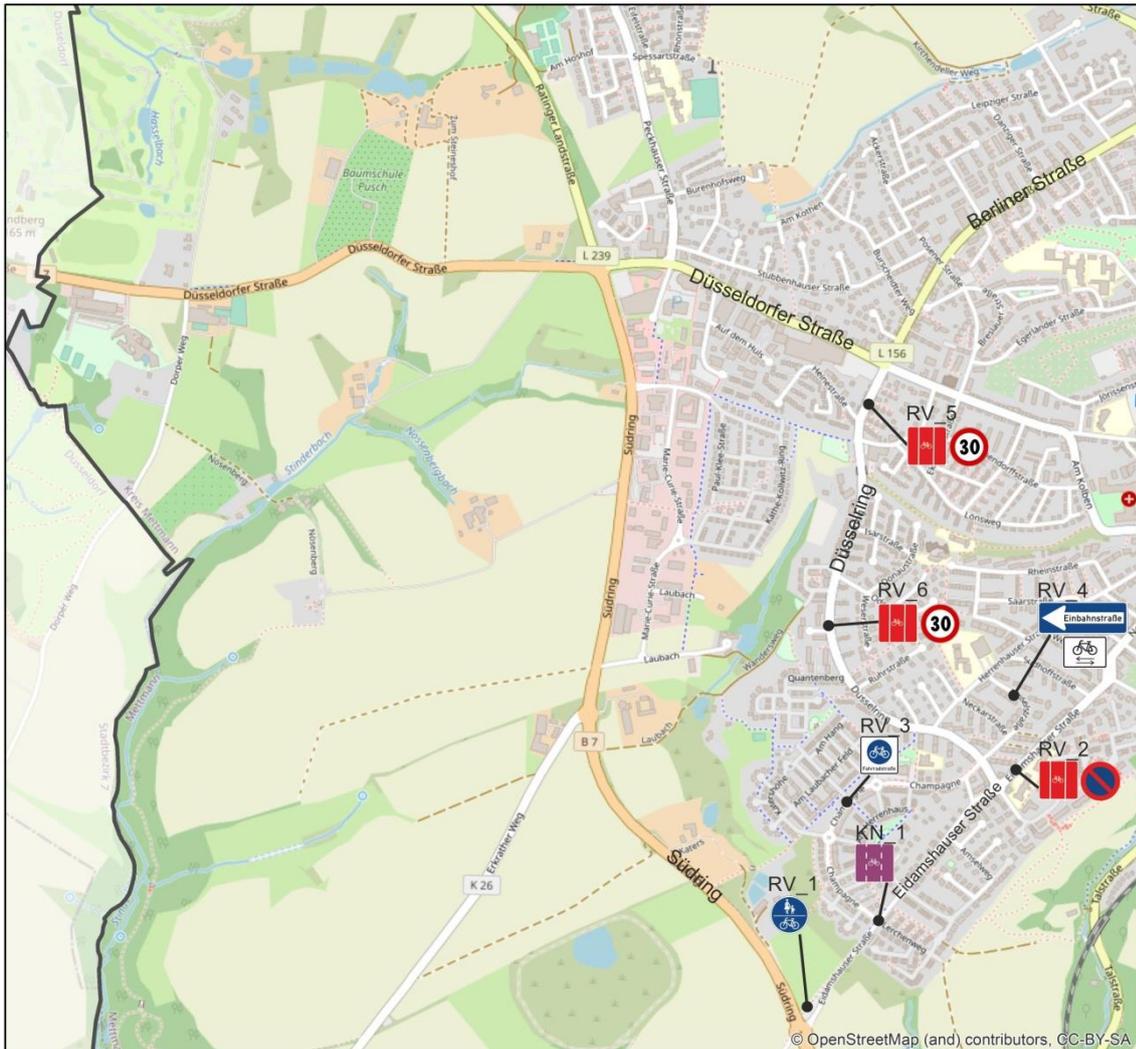


Abb. A-10: Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-Süd



Radverkehrskonzept Stadt Mettmann

Maßnahmen Mettmann-West

- | | |
|--|--|
|  Einrichtung Fahrradstraße |  Ausweisung Eingeschränktes Halteverbot |
|  Öffnung Einbahnstraße |  Ausweisung Tempo 30 |
|  Markierung Radfahrstreifen |  Neubau Gemein. Geh- und Radweg |
| |  Rotfärbung Radverkehrsurt |

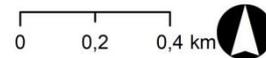


Abb. A-11: Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Mettmann-West

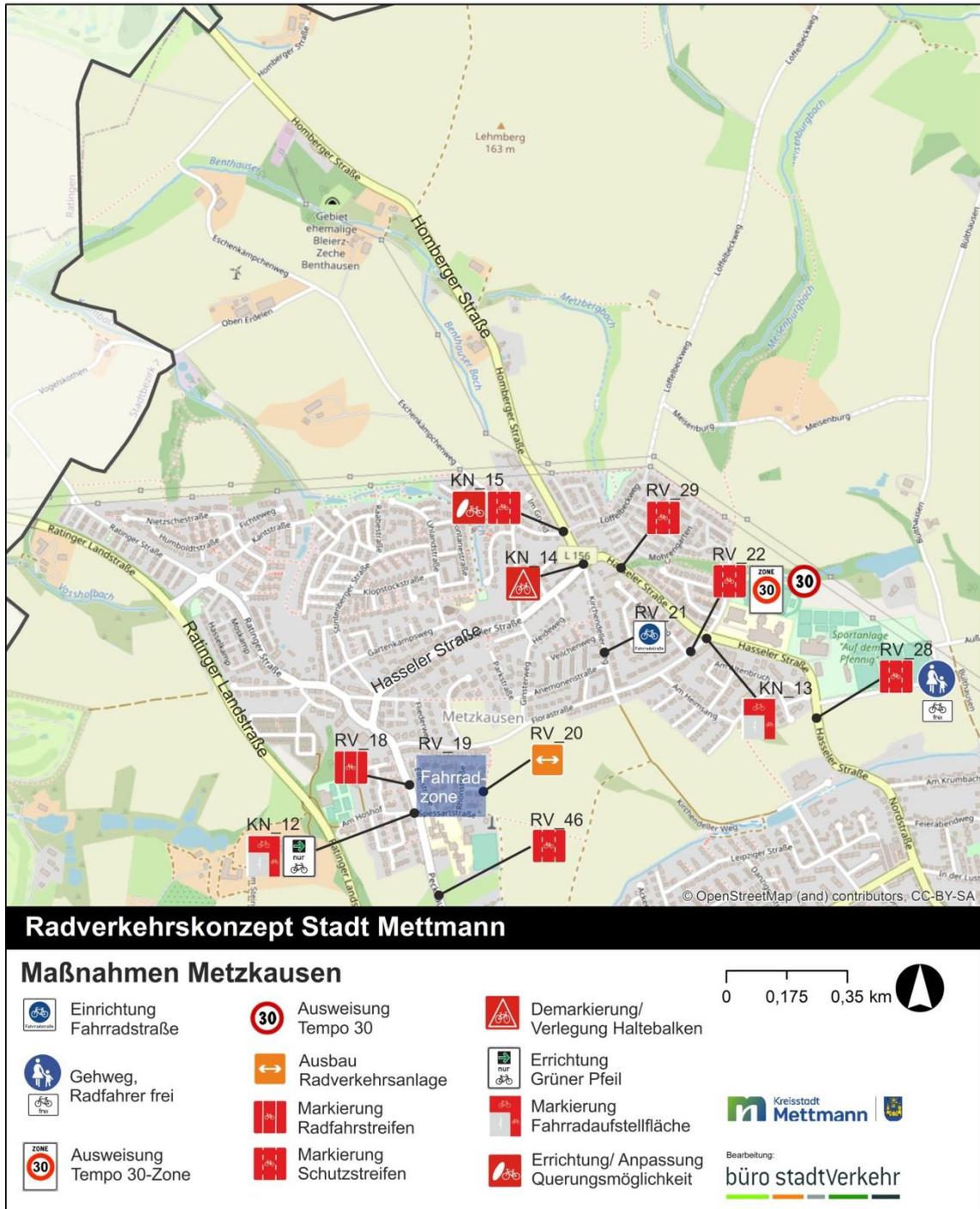


Abb. A-12: Maßnahmen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen: Metzkäusen

Anhang 3: Maßnahmentabelle Radverkehrsanlagen

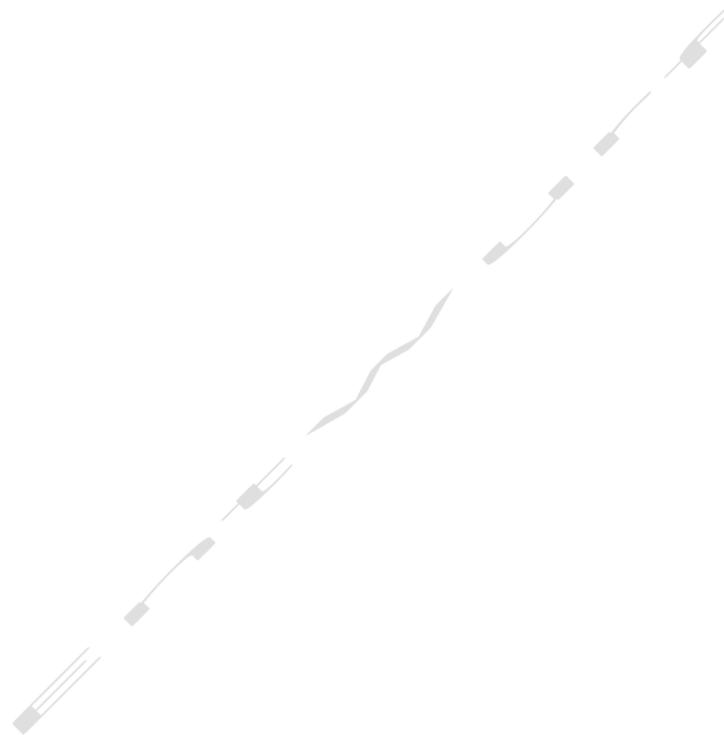
ID_NR	Lage	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung Kreisstadt Mettmann in Euro	Kostenschätzung Bund/ Land/ Kreis in Euro	Priorisierung
RV_01	Eidamshäuser Straße; Teilstück zwischen B 7 und Champagne	außerorts	250	Kreisstadt Mettmann	-	70	Hauptroute	Netzlücke	Neubau Radweg	Lückenschluss durch den Bau eines gemeinsamen Geh- und Radweges in Fahrtrichtung B 7	<125.000		1
RV_02	Eidamshäuser Straße zwischen Düsselring und Sudhoffstraße	innerorts	470	Kreisstadt Mettmann	-	30	Hauptroute	Ruhender Verkehr (Längsparken) im Straßenraum bergab	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung eines 1,85 m Radfahrstreifens (bergauf) in Fahrtrichtung Düsselring. Bergab ist der ruhende Verkehr durch Anordnung der Verkehrszeichens 286 (eingeschränktes Haltverbot) auf Lieferverkehr und Ein- und Ausstiege-Situationen zu begrenzen.	25.000		2
RV_03	Champagne	innerorts	780	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Führung auf der Fahrbahn	Einrichtung Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße mittels Verkehrszeichen und Markierung von Fahrradpiktogrammen in den Einmündungsbereichen Champagne zur Eidamshäuser Straße und Champagne zum Düsselring	5.000		1
RV_04	Moselstraße	innerorts	330	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Einbahnstraße	Öffnung Einbahnstraße	Freigabe der Einbahnstraße in Gegenrichtung für den Radverkehr. Punktuell ist der ruhende Verkehr durch Anordnung des Verkehrszeichens 283 zu entfernen	<1.000		1
RV_05	Hubertusstraße	innerorts	160	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig) und eine Geschwindigkeitsreduzierung auf eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Durch die Markierung von Radfahrstreifen entfällt der ruhende Verkehr entlang des Fahrbahnrandes	18.000		1
RV_06	Düsselring	innerorts	1.240	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig) und eine Geschwindigkeitsreduzierung auf eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Durch die Markierung von Radfahrstreifen entfällt der ruhende Verkehr entlang des Fahrbahnrandes	<150.000		1
RV_07	Talstraße zwischen Beethovenstraße und Rampe zur B 7	außerorts	1.390	Kreis Mettmann	10.372	70	Hauptroute	Oberfläche	Sanierung Oberfläche	Vollständige Sanierung der gemeinsamen Geh- und Radwege		<750.000	1
RV_08	Talstraße zwischen Rampe zur B 7 und Neanderthalmuseum	außerorts	1.460	Kreis Mettmann	7.500	70	Hauptroute	Oberfläche	Sanierung Oberfläche	Vollständige Sanierung der gemeinsamen Geh- und Radwege		<800.000	1
RV_09	Große Furth	innerorts	360	Kreisstadt Mettmann	-	50	Ergänzungsrouten	Netzlücke	Einrichtung Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße mittels Verkehrszeichen und Markierung von Piktogrammen in den Einmündungsbereichen Große Furth/ Talstraße und Große Furth/ Neanderstraße	<1.000		1
RV_10	Laubacher Straße zwischen Neanderstraße und KHG	innerorts	150	Kreisstadt Mettmann	-	30	Nebenroute	Einbahnstraße	Öffnung Einbahnstraße	Freigabe der Einbahnstraße in Gegenrichtung für den Radverkehr; Punktuell ist der ruhende Verkehr durch Anordnung des Verkehrszeichens 283 (absolutes Haltverbot) zu entfernen.	<1.000		1
RV_11	Ringstraße zwischen Talstraße und Gottfried-Wetzel-Straße	innerorts	180	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Getrennter Geh- und Radweg (beidseitig) ab Gottfried-Wetzel-Straße bergauf Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig) bei gleichzeitiger Aufhebung der Benutzungspflicht der Radwege und Entfernung der separaten Abbiegespuren; Markierung von Fahrradschleusen auf der Ringstraße zum Linksabbiegen in die Neanderstraße	20.000		2
RV_12	Ringstraße zwischen Gottfried-Wetzel-Straße und Neanderstraße	innerorts	130	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke bergauf	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig) bei gleichzeitiger Aufhebung der Benutzungspflicht der Radwege und Entfernung der separaten Abbiegespur	14.000		2

ID_NR	Lage	Ortslage	Länge	Baulastträger	DTV	V	Radwegkategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_13	Düsseldorfer Straße zwischen Am Kolben und Hubertusstraße	innerorts	530	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig); Abschnittsweise ist der ruhende Verkehr auf der südlichen Straßenseite durch Anordnung der Verkehrszeichen 283 (absolutes Haltverbot) zu beschränken. Um ordnungswidrig abgestellte Fahrzeuge auf der nördlichen Straßenseite zu verhindern, wird empfohlen, statt der derzeit eingesetzten Betonkübel zukünftig Pollerreihen und Straßenbegleitgrün in Kombination entlang der Fahrbahn zu installieren. Rückbau der Busbuchten und Ausbildung von Buskaps.	<400.000		1
RV_14	Düsseldorfer Straße (L 156) zwischen Willettstraße und Hubertusstraße	innerorts	630	Straßen.NRW	20.861	50	Hauptroute	Gemeinsamer Geh- und Radweg (einseitig)	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig) entlang des Fahrbahnrandes ab Querungshilfe auf Höhe des Hellwegs		70.000	1
RV_15	Düsseldorfer Straße (L 156) zwischen B 7 und Peckhauser Straße	innerorts	220	Straßen.NRW	20.861	50	Hauptroute	Gemeinsamer Geh- und Radweg (einseitig)	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig) bei gleichzeitiger Entfernung der separaten Abbiegespuren. Errichtung von Überleitstellen Fahrbahn/ gemeinsamer Geh- und Radweg		<50.000	2
RV_16	Gartenstraße zwischen Ringstraße und Bismarckstraße	innerorts	180	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Führung auf der Fahrbahn	Beschilderung	Die bestehende Tempo 30-Zone ist aus dem Einmündungsbereich zur Ringstraße zu entfernen und rund 30 m weiter wieder aufzustellen. Auf dem ersten Teilstück zur Ringstraße ist der 1,85 m Radfahrstreifen fortzuführen	5.000		1
RV_17	Bismarckstraße zwischen Gartenstraße und Düsseldorfer Straße	innerorts	120	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Führung auf der Fahrbahn	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung eines 1,50 m Schutzstreifens (bergauf); Markierung Fahrradpiktogramme (bergab). Durch die Markierung eines Schutzstreifens entfällt der ruhende Verkehr (bergauf) entlang des Fahrbahnrandes	5.000		1
RV_18	Peckhauser Straße zwischen Florastraße und Spessartstraße	innerorts	210	Kreisstadt Mettmann	-	30 (7-17 Uhr), 50	Nebenroute	Führung auf der Fahrbahn	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig) bei gleichzeitiger Entfernung der separaten Linkssabbiegerspur in Richtung Spessartstraße. Sollte bereits in Q1 2022 mit der Sanierung der Straße und der Markierung erledigt sein.	20.000		1
RV_19	Spessartstraße/ Eifelstraße/ Rhönstraße	innerorts	170	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Führung auf der Fahrbahn; wichtige Radwegeverbindung zur Grundschule und zum Sportplatz	Einrichtung Fahrradzone	Einrichtung einer Fahrradzone mittels Verkehrszeichen bei gleichzeitiger Markierung eines Piktogramms im Einmündungsbereich der Spessartstraße	<1.000		1
RV_20	Spessartweg	innerorts	210	Kreisstadt Mettmann	-	-	Nebenroute	Gehweg, Radfahrer frei mit Treppenanlage	Ausbau Radverkehrsanlage	Bauliche Verbreiterung des bestehenden Gehweges um ca. 1,00 m. Hierdurch kann der Spessartweg als gemeinsamer Geh- und Radweg genutzt werden. Gleichzeitig ist die dort befindliche Treppenanlage durch eine barrierefreie Rampe zu ersetzen. Für den Ausbau des Weges ist Grunderwerb notwendig	Baukosten <100.000 ohne Grunderwerb und Beleuchtung		1
RV_21	Kirchendeller Weg zwischen Hasseler Straße (L 156) und Florastraße	innerorts	390	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Führung Fahrbahn, Einbahnstraße in Gegenrichtung geöffnet	Einrichtung Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße mittels Verkehrszeichen und Markierung von Piktogrammen in den Einmündungsbereichen Kirchendeller Weg/ Hasseler Straße und Kirchendeller Weg/ Florastraße.	<1.000		1

ID_NR	Lage	Ortslage	Länge	Baulastträger	DTV	V	Radwegekategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_22	Florastraße zwischen Am Heimsang und Hasseler Straße	innerorts	110	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Einseitiger, zu schmaler Radfahrstreifen in Richtung Hasseler Straße (L 156)	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,50 m Schutzstreifen (beidseitig). Die bestehende Tempo-30-Zone ist aus dem Einmündungsbereich zur Hasseler Straße zu entfernen und auf Höhe der Straße Am Heimsang wieder aufzustellen. Im Anschluss ist auf dem Teilstück der Florastraße zwischen Am Heimsang und Hasseler Straße ein streckenbezogenes Tempo-30-Schild aufzustellen.	10.000		1
RV_23	Berliner Straße (L 156)	innerorts	1070	Straßen.NRW	< 20.861	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig); durch die Markierung von Schutzstreifen entfällt der ruhende Verkehr entlang des Fahrbahnrandes. Die separaten Abbiegerspuren auf der Berliner Straße sind zu entfernen		<125.000	1
RV_24	Posener Straße	innerorts	170	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Einbahnstraße	Öffnung Einbahnstraße	Freigabe der Einbahnstraße in Gegenrichtung für den Radverkehr	<1.000		2
RV_25	Nordstraße zwischen Lutterbecker Straße und Berliner Straße (L 156)	innerorts	770	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (bergauf) und Fahrradpiktogrammen (bergab); Zusätzlich ist ein Überholverbot von Radfahrenden in Richtung Lutterbecker Straße (bergab) anzuordnen und die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu beschränken. Abschnittsweise ist der ruhende Verkehr durch Anordnung der Verkehrszeichen 283 (absolutes Haltverbot) zu beschränken (beidseitig). Auf Höhe der Stützmauer ist ein Überholverbot von Radfahrenden anzuordnen (bergauf).	<50.000		1
RV_26	Nordstraße (L 156) zwischen Berliner Straße (L 156) und Am Krumbach	innerorts	240	Straßen.NRW	-	50	Hauptroute	Schutzstreifen (einseitig)	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung/ Verlängerung des 1,50 m Schutzstreifen (bergauf) und Fahrradpiktogrammen (bergab)		<15.000	1
RV_27	Hasseler Straße (L 156) Am Krumbach und Außenbürgerschaft	innerorts	330	Straßen.NRW	-	50	Hauptroute	Gehweg, Radfahrer frei	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung Fahrradpiktogramme (beidseitig); Prüfung Schutzstreifen (bergauf); Beschilderung Gehweg, Radfahrer frei (Zweirichtungsverkehr)		<15.000	1
RV_28	Hasseler Straße (L 156) Außenbürgerschaft und Hasselbeckstraße (Bergauf)	innerorts	430	Straßen.NRW	-	50	Hauptroute	Gemeinsamer Geh-/ Radweg (einseitig)	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung Fahrradpiktogramme (beidseitig); Prüfung Schutzstreifen (bergauf); Beschilderung Gehweg, Radfahrer frei (Zweirichtungsverkehr)		<20.000	1
RV_29	Hasseler Straße (L 156) zwischen Hasselbeckstraße und Kirchendeller Weg (Bergab)	innerorts	440	Straßen.NRW	-	50	Hauptroute	Gemeinsamer Geh-/ Radweg (einseitig) + Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung Fahrradpiktogramme (beidseitig); Prüfung Schutzstreifen (einseitig)		<20.000	1
RV_30	Hasseler Straße (L 156) zwischen Kirchendeller Weg und Löffelbeckweg	innerorts	100	Straßen.NRW	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung Fahrradpiktogramme (beidseitig); Prüfung Schutzstreifen (einseitig)		<5.000	1
RV_31	Lutterbecker Straße zwischen Düsseldorfer Straße und Eichstraße	innerorts	90	Kreisstadt Mettmann	-	7	Hauptroute	Einbahnstraße	Öffnung Einbahnstraße	Freigabe der Einbahnstraße in Gegenrichtung für den Radverkehr	<1.000		1
RV_32	Schwarzbachstraße zwischen Adlerstraße und Nordstraße	innerorts	220	Kreisstadt Mettmann	-	30	Hauptroute	Führung Fahrbahn bei hohen Verkehrsbelastungen und ruhendem Verkehr	Einrichtung Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße mittels Verkehrszeichen und Markierung von Fahrradpiktogrammen in den Einmündungsbereichen Schwarzbachstraße/ Adlerstraße und Schwarzbachstraße/ Seibelquerspange	<1.000		2
RV_33	Schwarzbachstraße zwischen Nordstraße und Hammerstraße	innerorts	50	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Führung Fahrbahn	Einrichtung Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße mittels Verkehrszeichen und Markierung von Fahrradpiktogrammen im Einmündungsbereich Schwarzbachstraße/ Hammerstraße	<1.000		2

ID_NR	Lage	Ortslage	Länge	Baulastträger	DTV	V	Radwegekategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_34	Johannes-Flintrop-Straße zwischen Jubiläumsplatz (Brückchen) und Kreisverkehr Seibelstraße	innerorts	370	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Hauptroute	Fehlende Markierung	Einrichtung Fahrradstraße	Charakter der Fahrradstraße baulich nicht erkennbar; Markierung von Fahrradpiktogrammen. Installation von mehreren Baumscheiben im Wechsel im Bereich der Fahrbahn zur Verkehrsberuhigung. Zudem wird die bauliche Installation einer Verkehrsinsel im Bereich der Hausnummer 67 empfohlen, um die Fahrbahn zusätzlich punktuell zu verengen.	<75.000 <1.000 nur Fahrradpiktogramme		2
RV_35	Johannes-Flintrop-Straße (K 38) zwischen Goldberger Straße und Seibelstraße	innerorts	580	Kreis Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig) bei gleichzeitiger Entfernung der separaten Abbiegespuren; Durch die Markierung von Radfahrstreifen entfällt der ruhende Verkehr entlang des Fahrbahnrandes	<65.000		1
RV_36	Bergstraße zwischen Elberfelder Straße und Koenneckestraße	innerorts	230	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung eines 1,85 m Radfahrstreifens (bergauf) bei gleichzeitiger Entfernung der separaten Abbiegespuren	<15.000		1
RV_37	Bergstraße zwischen Koenneckestraße und Bahnstraße	innerorts	260	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Breite Radverkehrsanlage (bergauf)	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen + Verkehrszeichen	Markierung eines 1,85 m Radfahrstreifens (bergauf) in Fahrtrichtung Koenneckestraße. In Gegenrichtung soll ein Überholverbot von Radfahrenden angeordnet und die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h reduziert werden	15.000		1
RV_38	Bahnstraße zwischen Bergstraße und Breite Straße	innerorts	370	Kreisstadt Mettmann	-	30	Hauptroute	Getrennter und Gemeinsamer Geh- und Radweg bergauf; Fahrbahn bergab	Ausbau Radverkehrsanlage	Austausch des Pflasterbelags auf dem Gehweg der Bahnstraße in Richtung Breite Straße. Das rotgefärbte Pflaster suggeriert eine Benutzungspflicht für den Radverkehr. Im Anschluss ist die Beschilderung "Gehweg" mit dem Zusatzzeichen "Radverkehr frei" zu entfernen.	<60.000		3
RV_39	Poststraße	innerorts	150	Kreisstadt Mettmann	-	7	Nebenroute	Einbahnstraße	Öffnung Einbahnstraße	Freigabe der Einbahnstraße in Gegenrichtung für den Radverkehr	<1.000		1
RV_40	Gruitener Straße	innerorts	340	Kreisstadt Mettmann	-	30-Zone	Nebenroute	Wichtig Anbindung Schule	Einrichtung Fahrradstraße	Einrichtung einer Fahrradstraße mittels Verkehrszeichen und Markierung von Piktogrammen in den Einmündungsbereichen Gruitener Straße/ Beethoven Straße und Gruitener Straße/ Blumenstraße; Abschnittsweise ist der ruhende Verkehr durch Anordnung der Verkehrszeichen 283 (absolutes Haltverbot) zu beschränken	<1.000		1
RV_41	Gruitener Weg aus Fahrtrichtung Haan ab Schnutenteich	innerorts	170	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Neubau Radweg	Ausbau des Gehweges ab dem Einmündungsbereich Schnutenteich auf einer Länge von ca. 60,00 m zu einem gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr. Hierzu ist die vorhandene Breite des Gehweges um durchschnittlich 0,50 m zu verbreitern. Des Weiteren ist die Ortstafel um 60,00 m in Richtung Beethovenstraße zu versetzen.	<60.000		1
RV_42	Gruitener Weg zwischen Mozartstraße und Beethovenstraße	innerorts	400	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung eines 1,85 m Radfahrstreifens in Fahrtrichtung Beethovenstraße	<25.000		1
RV_43	Beethovenstraße (K 37) zwischen Talstraße (K 37) und Flurstraße (K 37)	innerorts	750	Kreis Mettmann	7.631	50	Hauptroute	Schutzstreifen	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig)		<100.000	2
RV_44	Elberfelder Straße (K 37)/ Flurstraße (K 37) zwischen Beethovenstraße und Bergstraße	innerorts	820	Kreis Mettmann	-	50	Hauptroute	Netzlücke	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,85 m Radfahrstreifen (beidseitig)		<100.000	2
RV_45	Elberfelder Straße (B 7)	außerorts	1.010	Straßen.NRW	5.320	70	Hauptroute	Netzlücke	Neubau Radweg	Errichtung einer baulichen Radverkehrsanlage entlang der B 7 Richtung Wuppertal		Baukosten ca. 600.000 ohne Grunderwerb und Beleuchtung	1

ID_NR	Lage	Ortslage	Länge	Baulastträger	DTV	V	Radwegekategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_46	Peckhauser Straße zwischen Stübbenhauser Straße und Spessarstraße	innerorts	530	Kreisstadt Mettmann	-	30 (7-17 Uhr), 50	Nebenroute	Führung auf der Fahrbahn	Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen	Markierung von 1,50 m Schutzstreifen. Für die Markierung ist eine Verbreiterung der Fahrbahn und notwendig. Sollte bereits in Q1 2022 mit der Sanierung der Straße und der Markierung erledigt sein.	20.000		1



Anhang 4: Maßnahmentabelle Knotenpunkte

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotentyp	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung Kreisstadt Mettmann in Euro	Kostenschätzung Bund/ Land/ Kreis in Euro	Priorisierung
KN_1	Eidamshauer Straße im Einmündungsbereich der Champagne	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurt bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		2
KN_2	Düsseldorfer Straße (L 156)/ Hubertusstraße/ Düsseldorfer Straße (L 156) Berliner Straße (L 156)	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	20.861	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 4 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen		<60.000	2
KN_3	Talstraße (K 37)/ Zubringer B 7 (Rampenauffahrt)/ Talstraße (L 403)	außerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreis Mettmann	10.372	70	Hauptroute	Verkehrsführung (freier Rechtsabbieger)	Errichtung Kreisverkehr	Überplanung des Kreuzungsbereiches durch Bau eines Kreisverkehrs mit Führung des Radverkehrs im Seitenraum		<600.000	2
KN_4	Talstraße (K 37)/ Beethovenstraße (K 37)/ Talstraße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreis Mettmann	10.372	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung einer vorgelagerten Fahrradaufstellfläche im Aufstellbereich der Lichtsignalanlage aus Süden kommend; für den Rechtsabbiegeverkehr aus der Talstraße ist ein Grünpfeil nur für Radfahrende anzuordnen		<15.000	2
KN_5	Ringstraße/ Talstraße / Ringstraße/ Am Königshof	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Verkehrsführung/ LSA-Schaltung	Errichtung Kreisverkehr	Überplanung des Kreuzungsbereiches durch Bau eines Kreisverkehrs mit Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn; Beachtung Schulwegsicherung	<600.000		2
KN_6	Ringstraße/ Neanderstraße/ Ringstraße/ Neanderstraße/ Gartenstraße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Verkehrsführung/ LSA-Schaltung	Errichtung Kreisverkehr	Überplanung des Kreuzungsbereiches durch Bau eines Kreisverkehrs mit Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn; Beachtung der Höhenverhältnisse und Schulwegsicherung	<600.000		2
KN_7	Kurvenbereich Am Kolben	innerorts	Querungsmöglichkeit Mittelinsel	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Unsichere Querungsmöglichkeit	Umbau	Die dortige Querungshilfe ist zu entfernen. Im Anschluss ist der Gehweg in Fahrtrichtung Düsseldorfer Straße auf 3,00 m zu verbreitern. Der Mast für die Straßenbeleuchtung auf dem Gehweg ist an den Rand des Gehweges zu versetzen, sodass dieser in voller Breite nutzbar ist. Danach ist die Benutzungspflicht für den Radverkehr auf den nun verbreiterten gemeinsamen Gehweg zu verlängern. Auf Höhe des Wandersweg ist der Bordstein des gegenüberliegenden Gehweges abzusenken und zusätzlich so zu verbreitern, dass die Fahrbahnbreite auf 5,50 m (MN: nicht besser 4,50 m) reduziert wird. Des Weiteren wird empfohlen, im Kurvenbereich zur Erhöhung der Verkehrssicherheit die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu reduzieren und so das Queren der Fahrbahn zu erleichtern.	<125.000		2
KN_8	Düsseldorfer Straße/ Am Kolben/ Düsseldorfer Straße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung einer vorgelagerten Fahrradaufstellfläche im Aufstellbereich der Lichtsignalanlage	<15.000		2
KN_9	Düsseldorfer Straße (L 156)/ Auf dem Hüls/ Düsseldorfer Straße (L 156)	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	20.861	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 3 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen	<45.000		2
KN_10	Düsseldorfer Straße (L 156)/ Willettstraße/ Düsseldorfer Straße (L 156)/ Peckhauser Straße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	20.861	50	Hauptroute	Verkehrsführung/ LSA-Schaltung	Errichtung Kreisverkehr	Überplanung des Kreuzungsbereiches durch Bau eines Kreisverkehrs mit Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn		500,000	2

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotentyp	Baulastträger	DTV	V	Radwegekategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Kostenschätzung	Priorisierung
KN_11	Düsseldorfer Straße (B 7)/ Südring (B 7)/ Düsseldorfer Straße (L 156)/ Ratinger Landstraße (L 239)	außerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	20.861	50	Hauptroute	Verkehrsführung/ LSA-Schaltung	Umbau	Errichtung eines Brückenbauwerkes für den Fußgänger- und Radverkehr zur konfliktfreien Überwindung der Kreuzung; hierzu sind alle Fahrbeziehungen des Knotens über das Brückenbauwerk anzubinden; im Anschluss wird die Überplanung des Knotens ohne Signalisierung der Fußgänger und Radfahrer empfohlen		bis zu 50.000 technische Machbarkeitsstudie	2
KN_12	Am Hoshof/ Peckhauser Straße/ Spessartstraße/ Peckhauser Straße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Nebenroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 4 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen; für den Rechtsabiegeverkehr aus der Spessartstraße ist ein Grünpfeil nur für Radfahrende anzuordnen	<60.000		2
KN_13	Hasseler Straße (L 156)/ Florastraße/ Hasseler Straße (L 156)/ Hasselbeckstraße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	3.146	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 2 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen		<30.000	2
KN_14	Hasseler Straße (L 156)/ Hasseler Straße/ Kirchendeller Weg/ Hasseler Straße (L 156)	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	3.146	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Verlegung Haltebalken Hasseler Straße/ Kirchendeller Weg vor die Einmündung Kirchendeller Weg		<5.000	2
KN_15	Eschenkämpchenweg/ Homberger Straße (L 156)/ Löffelbeckweg/ Homberger Straße (L 156)	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	3.146	50	Hauptroute	Fehlende Querungshilfe	Errichtung Querungshilfe	Einrichtung einer baulichen Querungshilfe auf der Fahrbahn für den Radverkehr (zur Anbindung des geplanten Radweges Richtung Ratingen); Prüfung Führung Radverkehr Schutzstreifen, ansonsten Markierung Fahrradpiktogramme (beidseitig) in Richtung Süden		<35.000	2
KN_16	Berliner Straße (L 156)/ Nordstraße (K 38)/ Nordstraße (L 156)	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	3.146	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 3 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen; für den Rechtsabiegeverkehr aus der Berliner Straße ist ein Grünpfeil nur für Radfahrende anzuordnen		<45.000	2
KN_17	Nordstraße/ In der Lust	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurt bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		1
KN_18	Nordstraße/ Am Sonnenhang	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurt bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		1
KN_19	Nordstraße/ Borner Weg	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurt bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		1
KN_20	Nordstraße/ Lutterbecker Straße/ Nordstraße/ Hammerstraße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 4 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen	<60.000		1
KN_21	Übergang Nordstraße / Seibelquerspange auf Höhe Teilstück Schwarzbachstraße 48	innerorts	-	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Keine Querungsmöglichkeit	Errichtung Querungshilfe	Verlängerung der baulichen Querungshilfe auf der Fahrbahn für den Radverkehr	<35.000		1
KN_22	Nordstraße/ Schwarzbachstraße/ Seibelquerspange	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 3 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen	<45.000		1
KN_23	Düsseldorfer Straße/ Oberstraße/ Adlerstraße/ Lutterbecker Straße	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	30	Hauptroute	Unsichere Querungsmöglichkeit	Aufpflasterung	Bauliche Aufpflasterung des gesamten Kreuzungsbereiches	<100.000		1

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotentyp	Baulastträger	DTV	V	Radwegekategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Kostenschätzung	Priorisierung
KN_24	Johannes-Flintrop-Straße/ Goldberger Straße/ Wülfrather Straße (K 38)	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreis Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 3 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen		<45.000	2
KN_25	Bahnstraße/ Poststraße in Fahrtrichtung Breite Straße	innerorts	Signalisierter Fußgängerüberweg	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 2 vorgelagerten Fahrradaufstellfläche im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen	<30.000		2
KN_26	Talstraße im Einmündungsbereich zur Talstraße (Höhe Hausnummer 5)	innerorts	-	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Keine Querungsmöglichkeit	Errichtung Querungshilfe	Einrichtung einer baulichen Querungshilfe auf der Fahrbahn für den Radverkehr; Austausch des vorhandenen Verkehrszeichens 205 durch ein Stopp-Schild. Im Anschluss ist die Radverkehrsfurt rot einzufärben und Fahrradpiktogramme zu ergänzen. Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<35.000		2
KN_27	Gruitener Straße/ Blumenstraße/ Brückstraße/ Leyerstraße	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	30	Nebenroute	Unsichere Querungsmöglichkeit	Aufpflasterung	Aufpflasterung des gesamten Kreuzungsbereiches	<100.000		2
KN_28	Beethovenstraße (K 37)/ Vogelskamp/ Beethovenstraße (K 37)/ Gruitener Straße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreis Mettmann	7.631	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 4 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlage		<60.000	2
KN_29	Beethovenstraße (K 37)/ Haydnstraße/ Beethovenstraße (K 37) Blumenstraße	innerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Kreis Mettmann	7.631	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 4 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlagen; Einfärbung vorhandene Fahrradaufstellfläche Haydnstraße		<60.000	2
KN_30	Südring (B 7)/ Gruitener Weg (L 423)/ Südring (B 7)/ Gruitener Weg	außerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	10.273	50	Hauptroute	LSA-Schaltung	Anpassung LSA-Schaltung	Synchronisation LSA mit dem Kfz-Verkehr		bis zu 20.000 pro LSA	3
KN_31	Südring (B 7)/ Kleindrinhausen/ Elberfelder Straße (B 7)/ Elberfelder Straße	außerorts	Signalisierter Knotenpunkt	Straßen.NRW	5.320	50	Hauptroute	LSA-Schaltung	Anpassung LSA-Schaltung	Synchronisation LSA mit dem Kfz-Verkehr		bis zu 20.000 pro LSA	3
KN_32	Gruitener Weg auf Höhe der Sperrfläche vor Beginn der Bebauung Gruitener Weg 59/57	innerorts	-	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Keine Querungsmöglichkeit	Errichtung Querungshilfe	Einrichtung einer baulichen Querungshilfe auf der Fahrbahn für den Radverkehr	<35.000		2
KN_33	Elberfelder Straße (K 37)/ Elberfelder Straße (K 37)/ Emil-Berli-Straße	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreis Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurt bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden		<7.500	2
KN_34	Elberfelder Straße (K 37)/ Am Korreshof/ Elberfelder Straße (K 37)/ Am Schwarzen Pferd	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurten bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		2
KN_35	Elberfelder Straße/ Elberfelder Straße/ NTN Straße	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurt bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		2
KN_36	Elberfelder Straße/ Bollenhöhe/ Elberfelder Straße	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurt bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		2

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotentyp	Baulastträger	DTV	V	Radwegkategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Kostenschätzung	Priorisierung
KN_37	Elberfelder Straße/ Siedlung Röttgen/ Elberfelder Straße/ Zur Gau	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurten bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		2
KN_38	Elberfelder Straße/ Schöllersheider Straße/ Elberfelder Straße/ Industrie- straße	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurten bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		2
KN_39	Elberfelder Straße auf Höhe Hausnum- mer 250	innerorts	-	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Keine Querungs- möglichkeit	Errichtung Querungshilfe	Einrichtung einer baulichen Querungshilfe auf der Fahrbahn für den Radverkehr	<35.000		2
KN_40	Düsseldorfer Straße/ Ekkehardstraße/ Düsseldorfer Straße/ Breslauer Straße	innerorts	Signalisierter Kno- tenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 4 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlage	<60.000		2
KN_41	Bergstraße/ Ko- enneckestraße/ Bergstraße/ An der Regiobahn	innerorts	Signalisierter Kno- tenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Markierung von 4 vorgelagerten Fahrradaufstellflächen im Aufstellbereich der Lichtsignalanlage	<60.000		2
KN_42	Elberfelder Straße (K 37)/ Elberfelder Straße (K 37)/ Berg- straße	innerorts	Signalisierter Kno- tenpunkt	Kreis Mettmann	-	50	Hauptroute	LSA-Schaltung	Anpassung LSA- Schaltung	Synchronisation LSA mit dem Kfz-Verkehr		bis zu 20.000 pro LSA	2
KN_43	Talstraße/ Brücker- straße/ Bahnstraße/ Breite Straße	innerorts	Signalisierter Kno- tenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	LSA-Schaltung	Anpassung LSA- Schaltung	Errichtung einer Fahrrad-LSA von der Brückerstraße in Richtung Breite Straße; Synchronisation mit dem Kfz-Verkehr	bis zu 20.000 pro LSA		2
KN_44	Bahnstraße/ Elber- felder Straße	innerorts	Unsignalisierter Knotenpunkt	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Fehlende Markierung	Markierung	Rotfärbung der Radverkehrsfurt bei zusätzlicher Markierung von Fahrradpiktogrammen; Es empfiehlt sich, statt einer Markierungsfarbe, rotgefärbten Asphalt zu verwenden	<7.500		2

Anhang 5: Maßnahmentabelle Radabstellanlagen

ID_NR	Lage	Ortslage	Baulastträger	Radwegekategorie	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung Kreisstadt Mettmann in Euro
RA_1	Astrid-Lindgren-Grundschule	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Nebenroute	Radservice	20 Anlehnbügel installieren	7.000
RA_2	Friedhof Lindenheide	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	20 Anlehnbügel + 2 Lastenfahrradstellplätze installieren	8.000
RA_3	Me-Sport Geschäftsstelle	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	10 Anlehnbügel installieren	3.500
RA_4	Sportanlagen Auf dem Pfennig	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	40 Anlehnbügel installieren	14.000
RA_5	Grundschule Neanderthal	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	10 Anlehnbügel installieren	3.500
RA_6	Sportplatz Gruitener Straße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Nebenroute	Radservice	20 Anlehnbügel installieren	7.000
RA_7	Konrad-Heresbach-Gymnasium	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	Anzahl der vorhandenen Anlehnbügel um 40 erhöhen	14.000
RA_8	Kita Händelstraße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	5 Anlehnbügel installieren	1.750
RA_9	Schwarzbachstraße auf Höhe Hausnummer 12	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	10 (mobile) Anlehnbügel auf der Fahrbahn installieren	3.500
RA_10	Städtischer Baubetriebshof	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Nebenroute	Radservice	überdachte Fahrradabstellanlage für 20 Anlehnbügel + 2 Lastenfahrradstellplätze installieren	13.500
RA_11	Sporthalle Jahnstraße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	5 Anlehnbügel installieren	1.750
RA_12	Rathaus Bedienstetenparkplatz	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	überdachte Fahrradabstellanlage für 40 Anlehnbügel installieren	19.500
RA_13	Bushaltestelle ME-Zentrum in Fahrtrichtung Bahnstraße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	5 Anlehnbügel installieren	1.750
RA_14	Kreissparkasse Düsseldorf Filiale Am Rathaus	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	2 Anlehnbügel installieren	700
RA_15	Lavalplatz Verbindungsweg zwischen Parkhaus und Hallenbad	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	10 Anlehnbügel installieren; Beleuchtung im Bereich optimieren	8.500
RA_16	Heinrich-Heine-Gymnasium	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	40 Anlehnbügel	14.000
RA_17	Gesamtschule Borner Weg	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	Anlehnbügel	-
RA_18	GGs Herrenhauser Str./Ogata	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	Anlehnbügel	-
RA_19	Otfried-Preußler-Grundschule Goethestr./OGS	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	Radservice	Anlehnbügel	-
RA_20	Katholische Grundschule Neanderstr.	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	Radservice	Anlehnbügel	-
RA_21	Ringcenter Karpenderler Weg	innerorts	Kreisstadt Mettmann	Hauptroute	Radservice	5 Anlehnbügel (Autostellplätze am Karpenderler Weg vor dem Ringcenter umwidmen)	1.750

Anhang 6: Maßnahmentabelle Bordsteinabsenkungen

ID_NR	Lage	Ortslage	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekategorie	Mangel/ Bestand	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung Kreisstadt Mettmann in Euro
BA_1	Verbindung unterer Parkplatz Ringcenter zum Wandersweg	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	-	Nebenroute	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Gehweg im Bereich der Wegeverbindung absenken	5.000
BA_2	Auf dem Hüls in Richtung Rudolf-Diesel-Straße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	-	-	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Der Bordstein ist zur Wegeverbindung aus Richtung Auf dem Hüls kommend abzusenken	5.000
BA_3	Verbindungsweg Brandenburger Straße in Richtung Posener Straße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	-	-	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Gehweg im Bereich des Verbindungsweges absenken	5.000
BA_4	Verbindungsweg Brandenburger Straße / Potsdamer Straße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	-	-	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Gehweg im Bereich des Verbindungsweges absenken	5.000
BA_5	Verbindungsweg Potsdamer Straße / Stettiner Straße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	-	-	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Gehweg im Bereich des Verbindungsweges absenken	5.000
BA_6	Lohstraße im Einmündungsbereich zur Schwarzbachstraße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	30	-	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Gehweg im Bereich der Zufahrt Lohstraße absenken	5.000
BA_7	Verbindungsweg Obere Talstraße zur Beethovenstraße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	-	-	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Gehweg zur Wegeverbindung in Richtung Beethovenstraße absenken	5.000
BA_8	Talstraße gegenüber des Einmündungsbereiches Beethovenstraße	innerorts	Kreis Mettmann	10.372	50	Hauptroute	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Gehweg auf einer Breite von 10,00 m absenken	<20.000
BA_9	Mozartstraße im Einmündungsbereich zum Gruitener Weg	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	50	Nebenroute	Fehlende Barrierefreiheit	Herstellung Barrierefreiheit	Gehweg in den Innenkurven des Einmündungsbereiches über eine Länge von 5,00 m absenken	<10.000

Anhang 7: Maßnahmentabelle Dauerzählstellen und Reparaturstationen

ID_NR	Lage	Ortslage	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekategorie	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung Kreisstadt Mettmann in Euro
RS_1	Talstraße im Bereich des Wanderparkplatzes	außerorts	Kreisstadt Mettmann	10.372	70	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation in Richtung Mettmann	2.000
RS_2	Eidamshauer Straße im Bereich des Wanderparkplatzes	außerorts	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation in Richtung B 7	2.000
RS_3	Kreuzung Talstraße Ringstraße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation im Bereich der Grünfläche Höhe Verbindungsweg unterer Schulhof KHG	2.000
RS_4	B 7 in Fahrtrichtung Düsseldorf	außerorts	Bund	16.135	70	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Dauerzählstelle	>10.000
RS_5	Peckhauser Straße im Bereich des Feldes zwischen Rewe und Hausnummer 23	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	50	Nebenroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation in Richtung Düsseldorfer Straße	2.000
RS_6	Ratinger Straße im Bereich Kantstraße	außerorts	Straßen.NRW	5.788	70	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Dauerzählstelle	>10.000
RS_7	Hasseler Straße in Richtung Homberger Straße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	3.146	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Dauerzählstelle	>10.000
RS_8	"Hasseler Straße in Richtung Homberger Straße zwischen Hasselbeckstraße und Sportanlage "Auf dem Pfennig"	innerorts	Kreisstadt Mettmann	3.146	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation in Richtung Homberger Straße	2.000
RS_9	Berliner Straße auf Höhe Edeka	innerorts	Kreisstadt Mettmann	20.861	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation	2.000
RS_10	Goethestraße auf Höhe Hausnummer 23 (Kreisverwaltungsgebäude)	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	30	Nebenroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation in Richtung Düsseldorfer Straße	2.000
RS_11	Kreisverkehr Johannes-Flintrop-Straße / Seibelquerspange	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation in Richtung Nordstraße	2.000
RS_12	Wülfrather Straße auf Höhe Friedhof Lindenheide	außerorts	Kreis Mettmann	11.567	70	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Dauerzählstelle in Richtung Wülfrath	>10.000
RS_13	Breite Straße Ecke Straße Am Königshof	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	20	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Dauerzählstelle	>10.000
RS_14	Talstraße Ecke Brückerstraße	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation im Bereich der Ampelfurt in Richtung Breite Straße	2.000
RS_15	Elberfelder Straße auf Höhe Am Schwarzen Pferd	innerorts	Kreis Mettmann	7.187	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation in Richtung Bergstraße	2.000
RS_16	Elberfelder Straße im Bereich Benninghofer Weg	innerorts	Kreis Mettmann	7.187	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation in Richtung Osttangente	2.000
RS_17	Gruitener Weg unterhalb der Einmündung Schnutenteich	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Reparaturstation	2.000
RS_18	Gruitener Weg auf Höhe Schnutenteich	innerorts	Kreisstadt Mettmann	-	50	Hauptroute	Radservice	Einrichtung einer Dauerzählstelle	>10.000

