



Radverkehrskonzept für die Gemeinde Senden

Radverkehrskonzept für die Gemeinde Senden

Auftraggeber/in:



Gemeinde Senden
Fachbereich IV – Planen, Bauen und Umwelt
Münsterstraße 30
48308 Senden

Ansprechpartner/in:

Marcus Thies

Bearbeitung durch:

büro stadVerkehr

Planungsgesellschaft mbH & Co. KG

Verwaltungssitz: Mittelstraße 55

Bürostandort: Bahnhofsallee 11

40721 Hilden

Tel.: 02103 / 91159-0

www.buero-stadtverkehr.de

Bearbeiter/in:

Mira Isfort

Lennart Bruhn

Sabrina Kirschbaum

Bildquellen:

Gemeinde Senden

Stand: 08.11.2023

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

1	Einleitung	1
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
1.2	Vorgehensweise	3
1.3	Beteiligungsverfahren	4
1.3.1	<i>Arbeitskreis</i>	5
1.3.2	<i>Interaktive Kartenanwendung INKA</i>	6
2	Bestandsaufnahme	10
2.1	Raum- und Siedlungsstruktur	10
2.1.1	<i>Lage und Topografie</i>	10
2.1.2	<i>Bevölkerungsstruktur</i>	12
2.1.3	<i>Arbeitsplatzstandorte/ Wichtige Gewerbstandorte</i>	13
2.1.4	<i>Pendlerbeziehungen</i>	13
2.2	Wichtige öffentliche und soziale Einrichtungen.....	15
2.3	Straßen-, Schienen- und Regionalbusnetz mit Bezug zum Radverkehr	21
2.4	Bestehende Radwegerouten in Senden	25
2.5	Radabstellanlagen in der Gemeinde Senden	27
2.6	Erreichbarkeiten.....	29
3	Erarbeitung einer Netzkonzeption für den Alltagsradverkehr	34
3.1	Anforderungen wichtiger Nutzergruppen	34
3.2	Qualitätsstandards Radverkehr	36
3.2.1	<i>Radwegebenutzungspflicht</i>	37
3.2.2	<i>Beispielquerschnitte und Führungsformen im Radverkehr</i>	38
3.2.3	<i>Fahrradstraße</i>	40
3.3	Ableitung eines Wunschliniennetzes	44
3.4	Netzkategorisierung und Qualitätsstandards.....	46
3.5	Untersuchungsnetz für den Radverkehr	49
3.6	Mängelanalyse der Netzkonzeption.....	51
3.7	Zusammenfassende Stärken – Schwächen – Chancen – Risiken – Analyse (SWOT).....	55
4	Leitbild Radverkehr für die Gemeinde Senden	56
5	Maßnahmenkonzept Radverkehr	59
5.1	Allgemeine Maßnahmen.....	59
5.1.1	<i>Führungsformen</i>	59
5.1.2	<i>Sicherheit</i>	60
5.2	Handlungsfeld Radverkehrsanlage.....	63

5.3	Handlungsfeld Knotenpunkt.....	67
5.4	Erläuterungen zu den Maßnahmentabellen	76
6	Flankierende Maßnahmen	77
6.1	Verbesserung der Fahrradservice- Infrastruktur.....	77
6.2	Kampagnen/ Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Verkehrssicherheit	80
6.3	Mobilitätsmanagement.....	83
7	Controlling, Verstetigung und Kommunikation.....	84
8	Fördermöglichkeiten.....	86
9	Fazit und Ausblick.....	89
	Quellenverzeichnis	90
	Abbildungsverzeichnis	92
	Abkürzungsverzeichnis	95
	Anhang	97
	Anhang 1: Maßnahmenübersichtskarten	97
	Anhang 2: Maßnahmentabellen	106
	Anhang 3: Priorisierung der Maßnahmen	115

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Mit der Erstellung eines zukunftsfähigen und nachhaltigen Radverkehrskonzeptes verfolgt die Gemeinde Senden das ehrgeizige Ziel, langfristig den Radverkehrsanteil zu erhöhen. Hierzu wurde gemeinsam mit Verwaltung und Politik eine Steigerung des Radverkehrsanteils um 10-Prozentpunkte bis 2035 als Ziel-Modal-Split¹ ausgegeben. Die Mobilitätsdaten aus der kreisweiten Mobilitätsbefragung 2022 dienen bei der Zieldefinition als Grundlage und weisen bereits mit gut 29 % am Gesamt-Modal-Split einen hohen Radverkehrsanteil für die Gemeinde Senden auf. Trotz des sehr guten Wertes bedeutet die Erhöhung des Radverkehrsanteils um weitere 10-Prozentpunkte einen Paradigmenwechsel in der derzeitigen Verkehrs- und Mobilitätsplanung hin zu einer angebotsorientierten Radverkehrsplanung.

Der Wunsch und vor allem die Notwendigkeit einer klima- und umweltverträglichen Mobilität (Klimaneutrale Münsterlandkreise bis 2040), der fortschreitende demografische Wandel und ein zunehmendes Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung erfordern zeitnahes Handeln zur Reduzierung der Treibhausgase im Verkehrssektor. Der Radverkehr spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Die Gemeinde Senden weist bereits die in Form einer flachen Topografie und einer radaffinen Bevölkerung idealen Voraussetzungen fürs Radeln im Münsterland auf.

Ziel des vorliegenden Konzeptes ist es, eine möglichst lückenlose, sichere, attraktive sowie komfortable Radverkehrsinfrastruktur für den Alltagsradverkehr zu schaffen. Durch gezielte Maßnahmen-vorschläge, wie dem Neubau, Umbau oder Ausbau von Radwegen, soll langfristig der Radverkehrsanteil am Modal Split erhöht werden. Eine zusammenhängende Bewertung des vorhandenen Radverkehrsangebotes stellt die Grundlage für die Entwicklung von konkreten und umsetzungsfähigen Maßnahmen dar. Neben der Überprüfung des Radverkehrsangebotes gemäß den aktuellen Regelwerken und Gesetzgebungen (ERA, RASSt, StVO etc.), sind auch die Aspekte der Erreichbarkeit von bedeutenden Alltagszielen (z. B. Schulen, Versorgungsstandorte, öffentliche Einrichtungen) in die Analyse eingeflossen. Darüber hinaus werden auch die Schnittstellen zwischen dem Radverkehr und dem ÖPNV herausgearbeitet. Mit dem Konzept werden neben der Bewertung der bestehenden Radverkehrsinfrastrukturen hinsichtlich des Angebotes und des Zustandes auch die Radabstellmöglichkeiten sowie die ergänzenden Dienstleistungsangebote untersucht und bewertet.

Das Radfahren hat umfangreiche positive Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Die Gründe zur Stärkung des Radverkehrs sind daher nicht nur aus ökologischer, sondern auch aus gesundheitlichen Aspekten mannigfaltig:

¹ Der Begriff „Modal Split“ ist aus dem Englischen entlehnt und bezeichnet in der Verkehrsstatistik den Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen (verschiedene Verkehrsmittel = Modi, etwas aufteilen/spalten = split)

- Radfahren bietet eine sichere, umweltfreundliche und effiziente Form der Mobilität.
- Radverkehr hat einen positiven Effekt auf die Gesundheit und fördert Aufenthalts- und Lebensqualität in Städten („lebenswerte Städte“) und Gemeinden.
- Radfahrende leisten einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz, da sie emissionsfrei unterwegs sind und weder Luftschadstoffe/ Treibhausgase ausstoßen noch Lärm verursachen.
- Darüber hinaus bietet das Radfahren eine eigenständige Form der 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 im Vergleich zum motorisierten Verkehr deutlich weniger Platz im Straßenraum. Die Verlagerung von Pkw-Kurzstrecken auf das Fahrrad entlastet somit nicht nur Straßen (Stauvermeidung), sondern reduziert auch die häufig in dicht besiedelten Gebieten vorzufindende Pkw-Stellplatznot.
- Ein Pkw-Stellplatz kann übrigens ungefähr acht bis zehn herkömmliche Räder aufnehmen (Fahrradbügel).

Das Konzept bietet eine planerische Grundlage für die kommenden rund zehn Jahre. Dabei werden verschiedene Handlungsfelder betrachtet, die sich nicht nur auf straßenbauliche Maßnahmen konzentrieren, sondern auch auf strategische (flankierende) Maßnahmen wie beispielsweise Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation.

In den vergangenen rund zehn Jahren hat das Fahrrad vor allem durch die zunehmende Anzahl an E-Bikes und Pedelecs im Freizeit-, aber auch im Alltagsverkehr an Popularität gewonnen. Während der Corona-Pandemie hat das Radverkehrsaufkommen in Deutschland generell weiter zugenommen. Allerdings entspricht die Fahrradinfrastruktur nicht nur in der Gemeinde Senden oftmals nicht mehr den aktuell gültigen Ausbau- und Qualitätsstandards, erst Recht nicht den Anforderungen an die Räder und Lastenräder mit elektrischer Unterstützung. Daher ist die Modifizierung und Optimierung der Radverkehrsinfrastrukturen unausweichlich, um den gestiegenen Ansprüchen zur Förderung des Radverkehrs Rechnung zu tragen.

Bis zum Jahr 2030 sollen in Nordrhein-Westfalen (NRW) die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 halbiert werden. Auf bundesweiter Ebene entspricht dies rund 65,0 Mio. t CO₂ weniger gegenüber dem Ausgangsjahr 1990.² Der Verkehrssektor liegt mit einem Anteil von rund 22 % hinter der Energiewirtschaft (ca. 30 %) auf dem bundesweiten zweiten Platz. In der Gemeinde Senden hat der Verkehr mit rund 25 % an den Gesamtreibhausgasemissionen ebenfalls den zweiten Platz inne.³ Bis 2045 wird bundesweit eine Treibhausgasneutralität angestrebt, d. h. es dürfen nur noch so viele Treibhausgase emittiert wie gebunden werden können. Vor diesem Hintergrund und

² Quelle: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2022): Themen. Energie und Klimaschutz. Klimaschonender Verkehr.

³ Quelle: Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (2021): Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Senden.

der bereits festgelegten Klimaneutralität der Münsterlandkreise bis zum Jahr 2040, gibt es inzwischen nicht nur vom Land Nordrhein-Westfalen, sondern auch vom Bund eine Vielzahl von Fördermaßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs in den Gemeinden und Kommunen. Zur Inanspruchnahme dieser Fördermittel ist in den meisten Fällen das Vorliegen eines städtischen Mobilitäts- bzw. Radverkehrskonzeptes Voraussetzung.

1.2 Vorgehensweise

Das vorliegende Radverkehrskonzept wurde sukzessiv und in einem dialogbasierten Arbeitsprozess gemeinsam mit der Verwaltung und Politik der Gemeinde Senden sowie der Bevölkerung und dem Planungsbüro „büro stadVerkehr“ aus Hilden erstellt. Die Bearbeitung setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen:

Einführend werden im Rahmen der **Bestandsaufnahme** siedlungsstrukturelle, soziodemografische und infrastrukturelle Gegebenheiten der Gemeinde dargestellt, auf deren Grundlage wichtige Quell- und Zielgebiete im Alltagsradverkehr ermittelt wurden. Zur Verfügung gestellte Konzepte und Studien geben Aufschluss über bereits geplante und laufende Maßnahmen in Senden.

Die **Erarbeitung einer Netzkonzeption** mit Schwerpunkt auf den Alltagsradverkehr setzt sich aus verschiedenen Bewertungskriterien zusammen. Unter Berücksichtigung bedeutender Quellen und Ziele wird ein Wunschliniennetz (anhand von Luftlinien) abgeleitet und priorisiert, welches die Ortsteile von Senden und ihre angrenzenden Kommunen miteinander verbindet. Das abgeleitete (abstrakte) Wunschliniennetz wird in einem weiteren Schritt auf das bestehende Straßennetz umgelegt.

Mithilfe von definierten **Ausbau- und Qualitätsstandards** für den Radverkehr erfolgt anschließend eine **Mängelanalyse** der Streckenführungen auf dem kategorisierten Netz (Analysenetz). Grundlage bilden neben der durchgeführten Online-Beteiligung mittels einer interaktiven Kartenanwendung die eigene Vor-Ort-Befahrung sowie die Ergebnisse aus den Sitzungen des projektbegleitenden Arbeitskreises. Die Mängelanalyse zeigt den Handlungsbedarf an Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten auf.

Im Anschluss daran sind infrastrukturelle Maßnahmenvorschläge im Rahmen des **Maßnahmenkonzepts** zur Behebung der Defizite entwickelt worden, die anhand von Karten und Tabellen dargestellt sind. Neben der detaillierten Verortung der Maßnahme werden die Mängel beschrieben, Maßnahmen benannt, Kostenschätzungen vorgenommen und ein Umsetzungszeitraum für den Maßnahmenvorschlag empfohlen. Das Maßnahmenkonzept wird durch ein **flankierendes Maßnahmenkonzept** ergänzt, das u. a. Serviceangebote sowie die Fortführung und Neuinitiierung von Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit beinhaltet.

Zur Evaluierung der Maßnahmenumsetzung wird das Konzept durch eine **Controlling- und Verstetigungsstrategie** abgerundet, um dauerhaft eine Erfolgskontrolle und Prozessanpassung zu ermöglichen.

In Abbildung 1.2-1 ist der Ablaufplan zur Erstellung des vorliegenden Radverkehrskonzeptes dargestellt.

	Auftaktgespräch Auftraggeber	20.06.2022
Siedlungs- und Raumstruktur		07/2022 bis 11/2022
Aufnahme und Analyse der derzeitige Radverkehrsangebote	Interaktive Kartenanwendung	11.07.2022 bis 05.09.2022
Herleitung des Wunschliniennetzes sowie Netzkategorisierung	1. Arbeitskreis	17.10.2022
Mängelanalyse	Vorstellung im Ausschuss	01.12.2022
Maßnahmenkonzept Radverkehr		01/2023 bis 04/2023
	2. Arbeitskreis	22.03.2023
Flankierendes Konzept zum Radverkehr	Umsetzungskonzept	05/2023 bis 07/2023
	3. Arbeitskreis	31.05.2023
Evaluationskonzept		06/2023 bis 10/2023
Gesamtbericht Radverkehrskonzept Redaktionelle Abstimmung mit dem Auftraggeber		
	Vorstellung im Ausschuss	30.11.2023

Abb. 1.2-1 Ablaufplan des Radverkehrskonzeptes für die Gemeinde Senden

1.3 Beteiligungsverfahren

Durch eine frühzeitige Einbindung möglichst vieler Beteiligter sowie Interessenvertreterinnen und -vertreter kann nicht nur die Akzeptanz eines über viele Jahre wirksamen Konzeptes gesteigert, sondern auch ein öffentlichkeitswirksames Signal gesetzt werden. Im Rahmen der Konzepterarbeitung wurden folgende Beteiligungsverfahren durchgeführt:

- Interne Abstimmungen mit der Verwaltung
- Arbeitskreis mit Akteuren aus Verwaltung, Politik und Vereinen/ Institutionen
- Online-Beteiligung mittels einer interaktiven Kartenanwendung (INKA)

1.3.1 Arbeitskreis

Der Arbeitskreis setzte sich aus Akteuren der Verwaltung sowie Vertreterinnen und Vertretern aller Fraktionen des Gemeinderates zusammen. Zudem war die Rikscha-Initiative, der Inklusionsbeirat und der Kreis Coesfeld mit mindestens einer Person aktiv an der Erarbeitung des Konzeptes beteiligt. Auf dieser Ebene wurde ein fachlicher Konsens über die verschiedenen Inhalte des Radverkehrskonzeptes erzielt.

Nachfolgend sind die Inhalte der drei Sitzungen dargestellt:

1. Arbeitskreis: Auftaktveranstaltung mit Bestandsanalyse und Herleitung eines Wunschliniennetzes und Netzkategorisierung inkl. der Definition von Ausbau- und Qualitätsstandards für den Radverkehr anhand bedeutsamer Quellen und Ziele im Stadtgebiet (u. a. Raumstruktur, Arbeitsplatzschwerpunkte). Nach der Vorstellung der Vorgehensweise bestand die Möglichkeit, Wünsche und Anregungen zu benennen, die bei der Konzepterstellung Berücksichtigung finden sollten. Zudem wurden das verkehrliche Szenario und das Leitbild für die Gemeinde Senden mit einer anvisierten Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamt-Modal-Split um mindestens 10-Prozentpunkte erarbeitet (s. Kap. 4). Dies hat zur Folge, dass künftig eine angebotsorientierte Radverkehrsplanung notwendig ist, um den anvisierten Ziel-Modal-Split auch zu erreichen.



Abb. 1.3.1-1 1. Sitzung des projektbegleitenden Arbeitskreises im Foyer der Steverhalle Gemeinde Senden

2. Arbeitskreis: In der zweiten Sitzung wurden allgemeine Führungsformen und Qualitätsstandards im Radverkehr erläutert, die auch in der Gemeinde Senden zukünftig zur Anwendung kommen können. Anschließend wurden erste Maßnahmenvorschläge an Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten in zwei Gruppen vorgestellt und bearbeitet.

3. Arbeitskreis: In der letzten Sitzung sind sämtliche Maßnahmenvorschläge erneut in zwei Gruppen durchgearbeitet worden. Anschließend erfolgte einer Priorisierung der Maßnahmenvorschläge, die eine Hilfestellung bei der künftigen Umsetzung der Maßnahmen geben wird.

1.3.2 Interaktive Kartenanwendung INKA

Mit Hilfe der interaktiven Kartenanwendung (INKA) wurde der Öffentlichkeit die Möglichkeit gegeben, Anregungen, Ideen sowie Kritiken an der Radverkehrsinfrastruktur in Senden auf einer Karte zu verorten. Die INKA-Online Beteiligung wurde kurz nach Projektstart im Zeitraum vom 11. Juli 2022 bis zum 05. September 2022 für interessierte Bürgerinnen und Bürger freigeschaltet. Sie erhielten die Möglichkeit, sich zu Radverkehrsthemen in der Gemeinde Senden zu äußern. Mithilfe von Piktogrammen konnten Anregungen direkt verortet und konkret benannt werden. Die Hinweise konnten von anderen Nutzerinnen und Nutzern bestätigt („like“) oder abgelehnt („dislike“) werden. Das Beteiligungsverfahren wurde von den Bürgerinnen und Bürgern sehr gut angenommen. Insgesamt konnten 258 Einträge aus der Bevölkerung zusammengetragen werden.

Folgende acht Kategorien zum Thema Radverkehr standen zur Verfügung:

- Baulicher Zustand
- Beleuchtung
- Netzlücke
- Querungsmöglichkeit
- Radabstellanlage
- Sicherheit
- Sonstiges
- Wegweisung

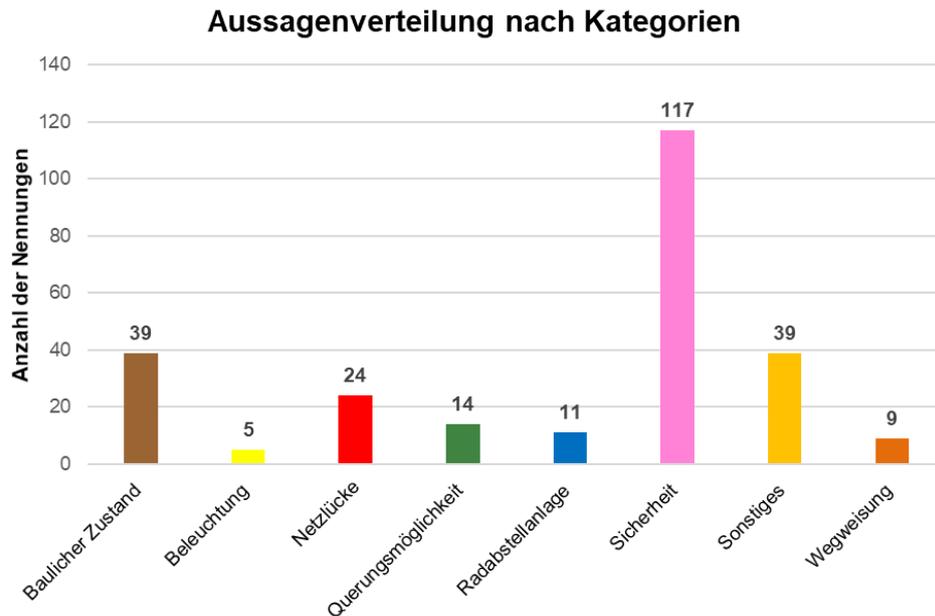


Abb. 1.3.2-1 Aussagenverteilung nach Kategorien

Die häufigsten Einträge wurden unter der Kategorie „Sicherheit“ getätigt (117 Einträge), gefolgt von den Kategorien „Baulicher Zustand“ und „Sonstiges“ (jeweils 39 Einträge). In der Kategorie „Sicherheit“ wurden u. a. zu hohe Geschwindigkeiten, fehlende Markierungen und Sichtbeziehungen angemerkt. Beim „Baulichen Zustand“ wurden der schlechte Zustand einiger Radwege sowie beschädigte Radwegoberflächen genannt. In der Kategorie „Sonstiges“ finden sich Einträge aller Art wieder. Hervorzuheben sind hier die Umlaufsperrern, die ein Durchfahren für überlange Fahrräder oder Spezialräder teilweise unmöglich machen.

Die Hinweise und Anregungen aus der Bevölkerung stellen eine wichtige Grundlage in der Bestandsaufnahme und Mängelanalyse dar. Die Einträge wurden tiefer gehend betrachtet und im Rahmen der Vor-Ort-Befahrung geprüft und nach verwaltungsinterner und gutachterlicher Abwägung mit aufgenommen. Unabhängig davon gilt jedoch, dass sämtliche Einträge der Gemeinde übermittelt worden sind und somit nicht verloren sind. In der nachfolgenden Abbildung sind noch einmal die Themen aufgeführt, die besonders häufig in den jeweiligen Kategorien genannt worden sind. Je größer der Eintrag in der Abbildung erscheint, umso häufiger ist dieser genannt worden (s. Abb. 1.3.2-2).

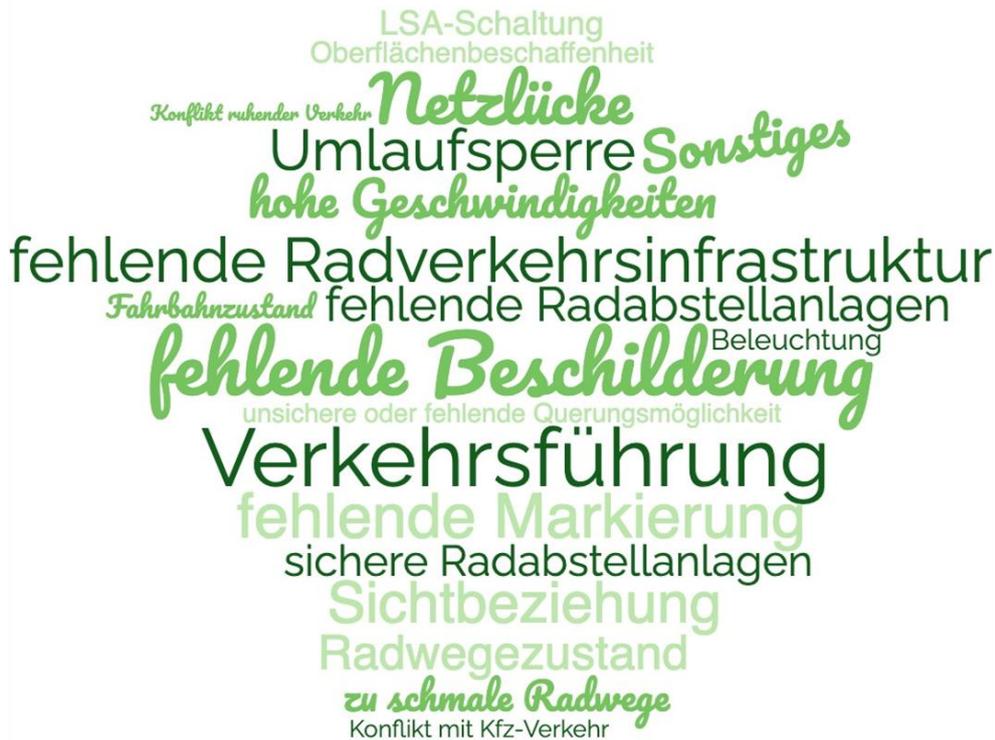


Abb. 1.3.2-2 Wortwolke aus den Anregungen der Bevölkerung im Rahmen der Online-Beteiligung

In der Abbildung 1.3.2-3 sind die Einträge im Gemeindegebiet verortet, die bis zum 05. September 2022 auf der Online-Plattform INKA eingegangen sind.

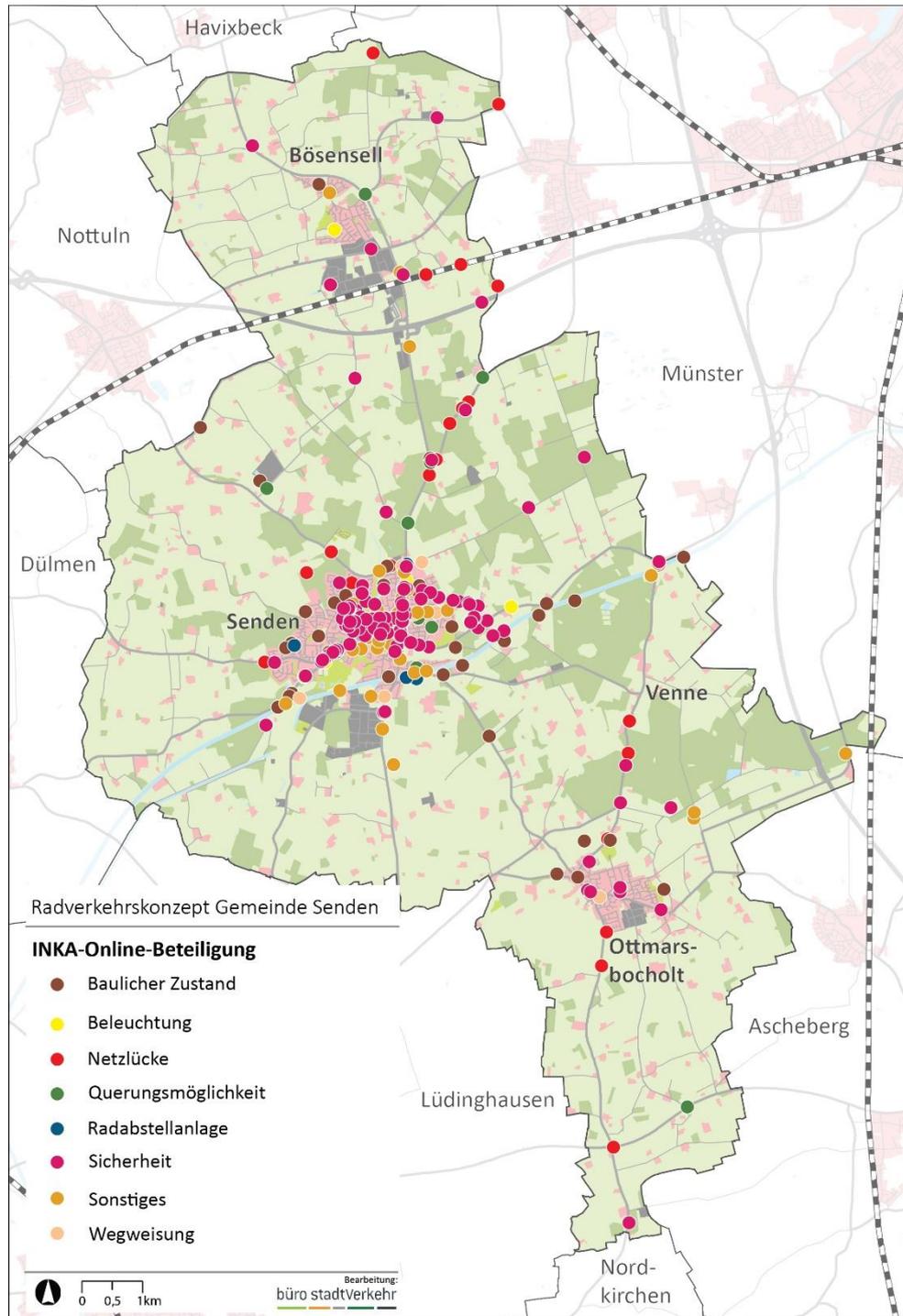


Abb. 1.3.2-3 Onlinebeteiligung INKA Gemeinde Senden

2 Bestandsaufnahme

Ein grundlegender Baustein zur Erstellung des Radverkehrskonzeptes für die Gemeinde Senden besteht in der Aufnahme und Analyse des Ist-Zustandes. Damit einher geht die Untersuchung der siedlungsstrukturellen und soziodemografischen sowie verkehrsinfrastrukturellen Gegebenheiten. Die genaue Betrachtung der Ausgangslage ermöglicht es, wichtige Quell- und Zielgebiete im Alltagsradverkehr zu ermitteln, um Aufschluss über das Mobilitätsverhalten der Einwohnerinnen und Einwohner und die Handlungsbedarfe an die künftige Radverkehrsinfrastrukturen in Senden abzuleiten.

2.1 Raum- und Siedlungsstruktur

Das Radfahren bzw. das individuelle Radverkehrsverhalten wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Unter anderem wirken sich die Siedlungsdichte und die Topografie auf das Mobilitätsverhalten und damit auch auf das Radfahren der Bevölkerung aus. Die durchgehend flache Topografie und kurzen Wege innerhalb der Ortsteile sowie die größtenteils vorhandenen Verknüpfungen der Ortsteile untereinander bieten bereits gute Voraussetzungen zum Radfahren.

2.1.1 Lage und Topografie

Senden ist eine kreisangehörige Gemeinde des Kreises Coesfeld, die südwestlich vom Oberzentrum Münster im Norden des Landes Nordrhein-Westfalen liegt. Die Gemeinde grenzt im Norden an die Gemeinden Nottuln und Havixbeck, im Westen an die kreisfreie Stadt Münster sowie im Süden an die Gemeinden Ascheberg und Nordkirchen und westlich an die Städte Lüdinghausen und Dülmen. Der Dortmund-Ems-Kanal durchquert den Ortskern Senden von Osten nach Westen. Auf einer Fläche von 109,3 km² leben 21.259 Einwohnerinnen und Einwohner (EW) (Stand 12/2022).

Der höchste Punkt liegt bei 91 m, der tiefste Punkt bei 54 m über Normalnull (NN). Aufgrund der relativ flachen Topografie bietet Senden daher sehr gute Voraussetzungen zum Radfahren. Zudem ist die Gemeinde aufgrund der Lage im Münsterland sowie den landschaftlich attraktiven Räumen und vielfältigen Radrouten ein beliebter Ziel- und Ausgangspunkt für Radtouren durch das Münsterland.

In Abbildung 2.1.1-1 ist die Flächennutzung Sendens dargestellt. Die Flächen gliedern sich wie folgt auf: 63,9 % Landwirtschaftsfläche, 20,0 % Wald- und Gehölzfläche, 13,0 % Siedlungs- und Verkehrsfläche sowie 2,5 % Gewässerfläche und 0,7 % Moor, Heide, Sumpf und Unland (u. a. Naturschutzgebiet Venner Moor (ehemaliges Hochmoor)).⁴

⁴ Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2023): Kommunalprofil Senden, Kreis Coesfeld, Regierungsbezirk Münster, Gemeindetyp: Kleine Mittelstadt. Düsseldorf.

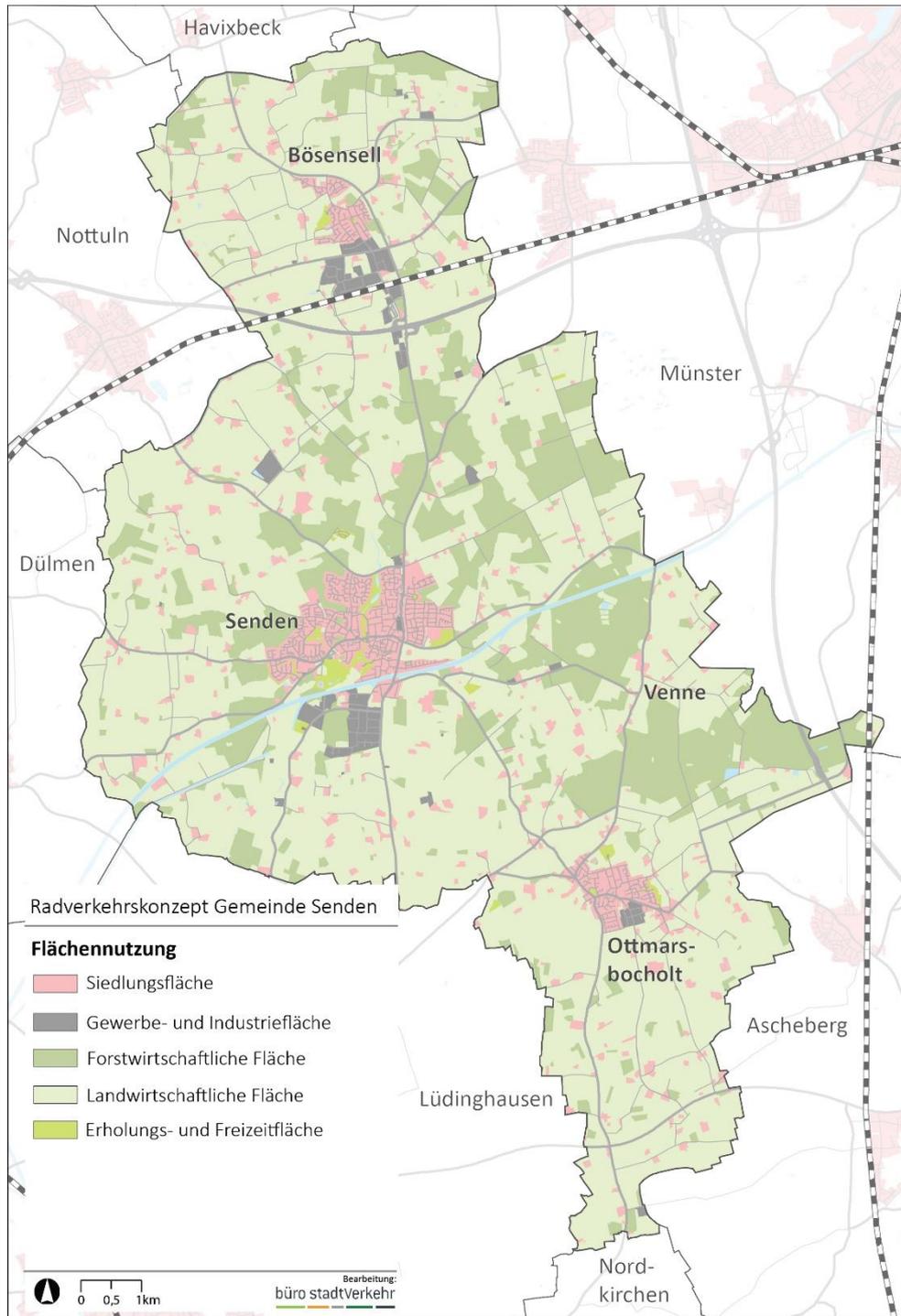


Abb. 2.1.1-1 Flächennutzung Gemeinde Senden

2.1.2 Bevölkerungsstruktur

In Senden leben aktuell rund 21.259 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 12/2022). In Abbildung 2.1.2-1 sind die Einwohnerzahlen nach den Ortsteilen dargestellt. Knapp 69 % der Bevölkerung lebt im Ortsteil Senden, 13 % in Bösensell und 17 % in Ottmarsbocholt.

Ortsteil	Einwohnerzahl Stand 12/2022
Ortsteil Bösensell	2.839
Ortsteil Ottmarsbocholt	3.668
Ortsteil Senden	14.613
Ortsteil Venne	139
Gesamt Senden	21.259

Abb. 2.1.2-1 Einwohnerzahlen nach Ortsteilen⁵

Seit den 2000er-Jahren ist die Einwohnerzahl in Senden kontinuierlich gestiegen. Im Planungszeitraum bis zum Jahr 2031 soll die Einwohnerzahl durch die Schaffung von zusätzlichen Wohneinheiten (WE) um ca. 2.500 EW auf insgesamt rund 23.800 EW steigen (+11,0 %). Die Anzahl der WE nimmt mittelfristig bis 2027 um bis zu 850 und ab 2028 um bis zu weitere 322 WE zu. Diese verteilen sich wie folgt auf das Gemeindegebiet

Baugebiet in Bösensell

- Baugebiet Espelbusch 51 WE fertig

Baugebiete in Ottmarsbocholt

- Baugebiet Nordkirchener Straße 81 WE

Baugebiete im Ortsteil Senden

- Baugebiet Buskamp (bereits vollständig bebaut)
- Baugebiet Huxburg 550 WE + mögliche Erweiterung 350 WE
- Erweiterung Wienkamp 40 WE

Bei durchschnittlich zwei Personen pro Haushalt ist mit einem Wachstum von ca. 2.500 EW bis zum Jahr 2031 zu rechnen.

⁵ Quelle: Gemeinde Senden (2023): Gemeinde Senden. Unsere Gemeinde. Zahlen, Daten, Fakten.

2.1.3 Arbeitsplatzstandorte/ Wichtige Gewerbestandorte

Die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten im Gemeindegebiet beläuft sich auf 5.813 Personen (Stand 6/2022). Rund 38,0 % sind im Bereich Handel, Gastgewerbe sowie Verkehr und Lagererei, ca. 30,8 % im produzierenden Gewerbe, 28,4 % im sonstigen Dienstleistungssektor und 2,8 % in der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei tätig.⁶

Die größten Industrie- und Gewerbeflächen befinden sich im nördlich gelegenen Ortsteil Bösensell im direkten Umfeld der A 43 und des Bahnhofes. Weitere Gewerbestandorte befinden sich jeweils im Süden der Ortsteile Senden und Ottmarsbocholt.

2.1.4 Pendlerbeziehungen

Senden weist ein negatives Pendlersaldo von 3.585 Personen auf, d. h. es pendeln täglich mehr Menschen aus dem Gemeindegebiet zum Arbeiten aus als umgekehrt. Insgesamt 4.354 Berufseinpender stehen 7.939 Berufsauspendlern gegenüber. Besonders hohe Pendlerverflechtungen bestehen in die angrenzenden Städte Münster, Lüdinghausen und Dülmen. Eine hohe Bedeutung kommt dabei der Achse zwischen Münster und Senden zu. Fast 56 % der Berufsauspendler gehen ihrer beruflichen Tätigkeit im Oberzentrum Münster nach, von denen rund 15-20 % die Buslinien S90/ X90 zu nutzen (Tendenz durch das Deutschlandticket steigend).

In den nachstehenden Abbildungen 2.1.4-1 sind die wichtigsten Berufseinpenderbeziehungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Gemeinde Senden dargestellt:

⁶ Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2023): Kommunalprofil Senden, Kreis Coesfeld, Regierungsbezirk Münster, Gemeindetyp: Kleine Mittelstadt. Düsseldorf.

Berufseinpendler

- Münster (1.162)
- Lüdinghausen (432)
- Dülmen (419)

Berufsauspendler

- Münster (4.426)
- Lüdinghausen (418)
- Dülmen (284)

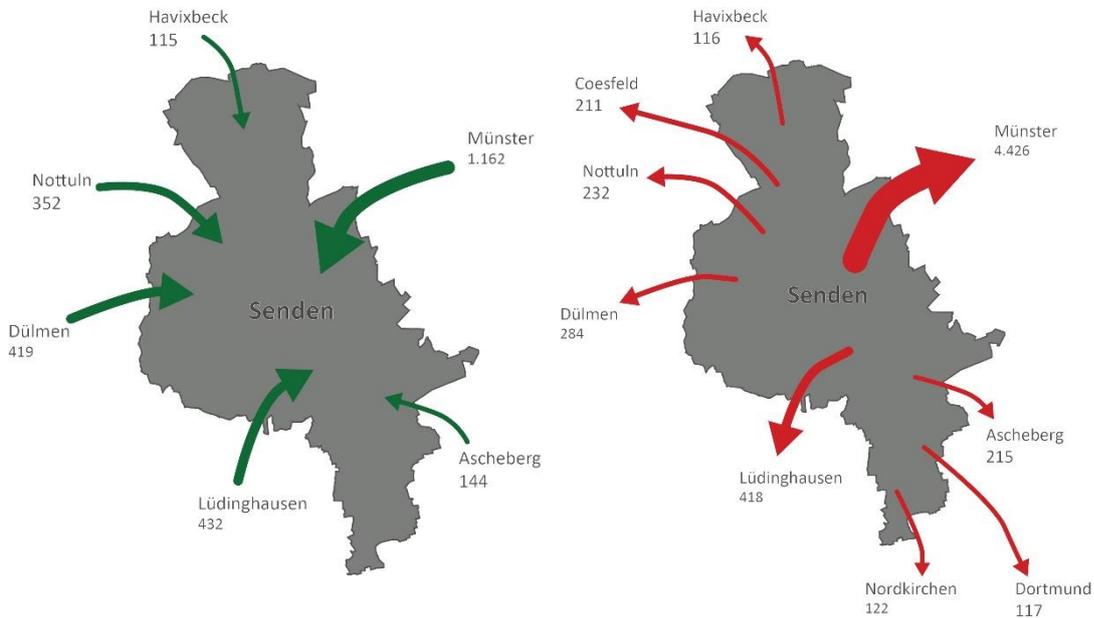


Abb. 2.1.4-1 Pendlerbeziehungen Gemeinde Senden⁷

Ein Großteil der täglichen Wege zur Arbeit wird laut den Ergebnissen der kreisweiten Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten (2022) im Kreis Coesfeld mit dem eigenen Pkw zurückgelegt (64 %), insbesondere die längeren Wege aus Senden und in die Gemeinde. Das Fahrrad folgt jedoch auf Kreisebene mit 24 % der zurückgelegten Arbeitswege.⁸

⁷ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2022): Berufsein- und -auspendler (Tagespendler) nach Geschlecht, Entfernung und Quelle/Ziel - Gemeinden - Stichtag (06/2020). Senden.

⁸ Quelle: Planersocietät (2023): Mobilitätsbefragung 2022 Kreis Coesfeld.

2.2 Wichtige öffentliche und soziale Einrichtungen

Kurze Wege spielen für die tägliche Versorgung der Bevölkerung eine entscheidende Rolle. Ältere Menschen und Eltern mit ihren Kindern sowie in zunehmendem Maße auch Menschen, die bewusst auf das Auto verzichten, sind darauf angewiesen, ihren Alltag auch ohne ein Auto 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 Einfluss auf die Ausrichtung des zukünftigen Radverkehrsnetzes. Zu nennen sind hier:

- Öffentliche Einrichtungen
- Versorgungsstandorte
- Freizeiteinrichtungen
- Schulstandorte

Öffentliche Einrichtungen

Zu den öffentlichen Einrichtungen zählen u. a. Verwaltungs-einrichtungen, medizinische Einrichtungen, aber auch die Polizei. Nicht nur durch den hohen Publikumsverkehr, sondern auch als Ziel von Beschäftigten stellen diese Einrichtungen bedeutsame verkehrs-relevante Einrichtungen dar. Die öffentlichen Einrichtungen konzentrieren sich größtenteils auf den Ortsteil Senden mit dem Rathaus sowie der Polizei und mehreren Jugendeinrichtungen (vgl. Abb. 2.2-1).

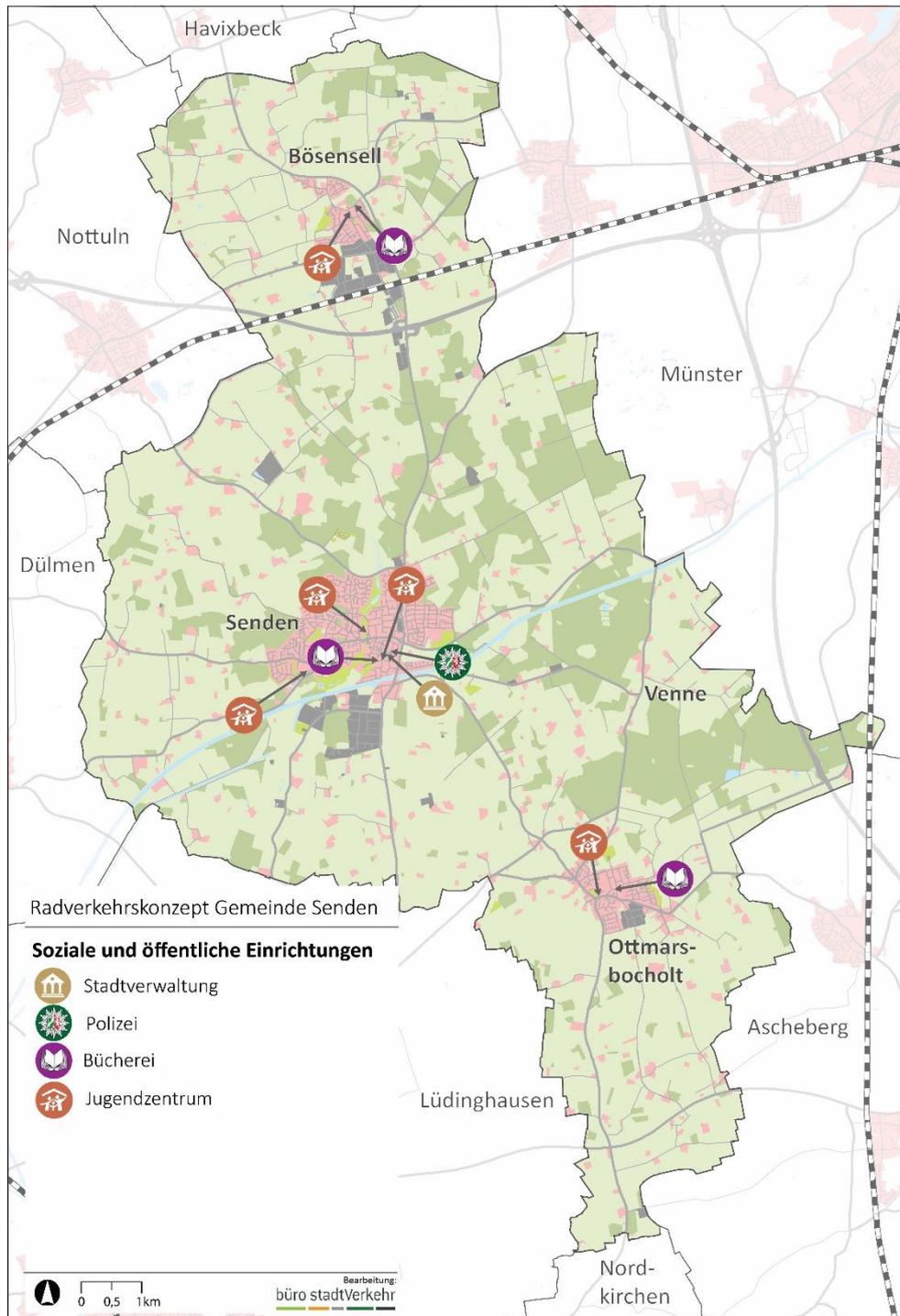


Abb. 2.2-1 Öffentliche Einrichtungen Gemeinde Senden

Nahversorgung

Weitere wichtige Ziele stellen die Versorgungsstandorte in Form von Supermärkten und Discountern dar. Gemäß des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist die Gemeinde Senden als Grundzentrum ausgewiesen, d. h. eine Grundversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ist gegeben.⁹

⁹ Quelle: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf.

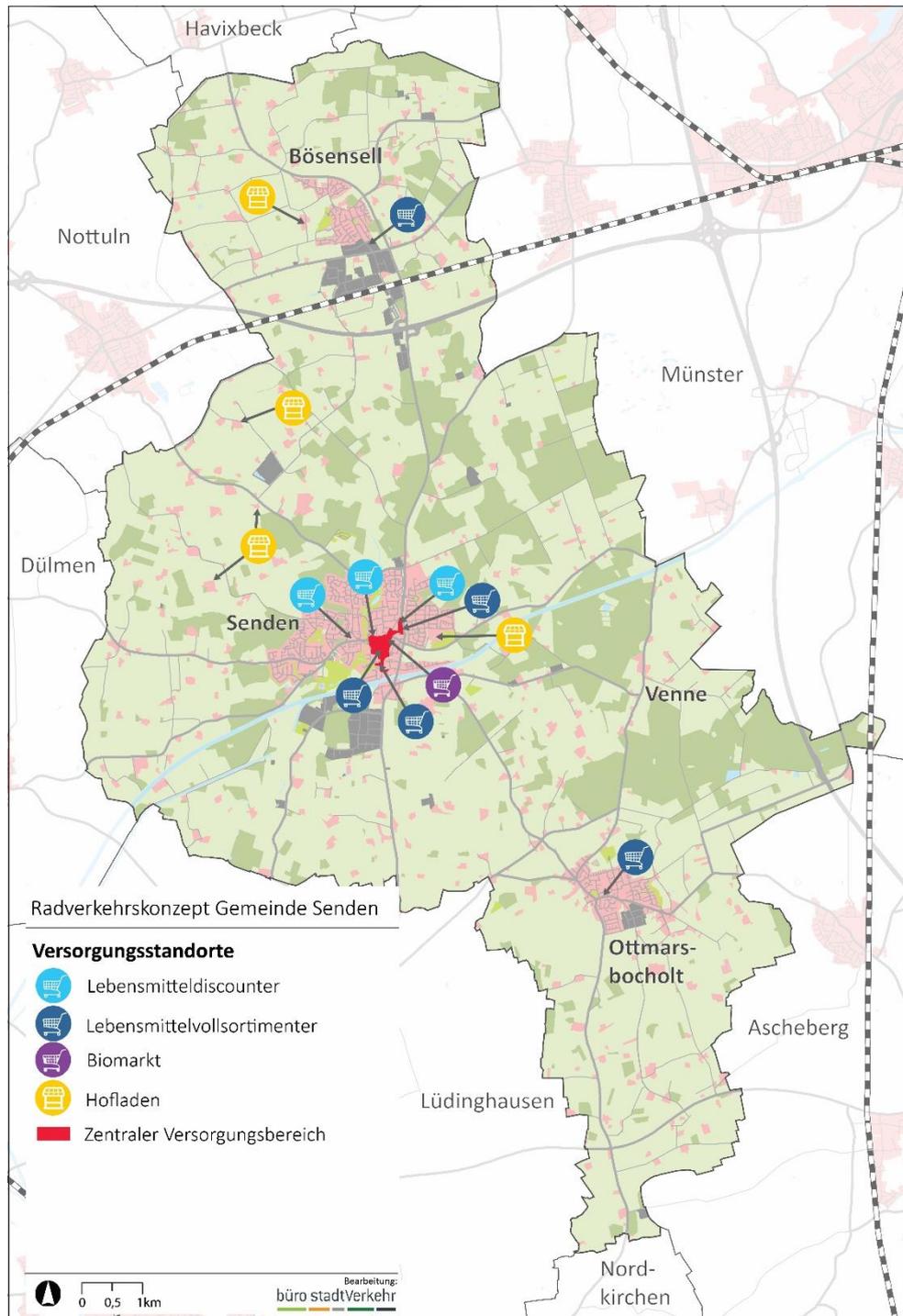


Abb. 2.2-2 Versorgungsstandorte Gemeinde Senden

Der zentrale Versorgungsbereich befindet sich im Ortsteil Senden rund um die Herrenstraße, Eintrachtstraße und Münsterstraße mit dem Rathaus Senden. In den beiden Ortsteilen Bösensell und Ottmarsbocholt ist jeweils ein Vollsortimenter angesiedelt.

Freizeiteinrichtungen

Kultur- und Freizeiteinrichtungen spielen nicht nur im Freizeitverkehr am Wochenende eine bedeutsame Rolle, sondern werden vor allem von der heimischen Bevölkerung zur sportlichen Ertüchtigung unter der Woche aufgesucht. Hierzu zählen u. a. (s. Abb. 2.2-3):

- Big Wall Kletterzentrum Münsterland und Sportanlagen
- Schloss Senden
- Schwimmbad Cabrio Senden (Hallen- und Freibad)
- Steverhalle (Mehrzweckhalle)

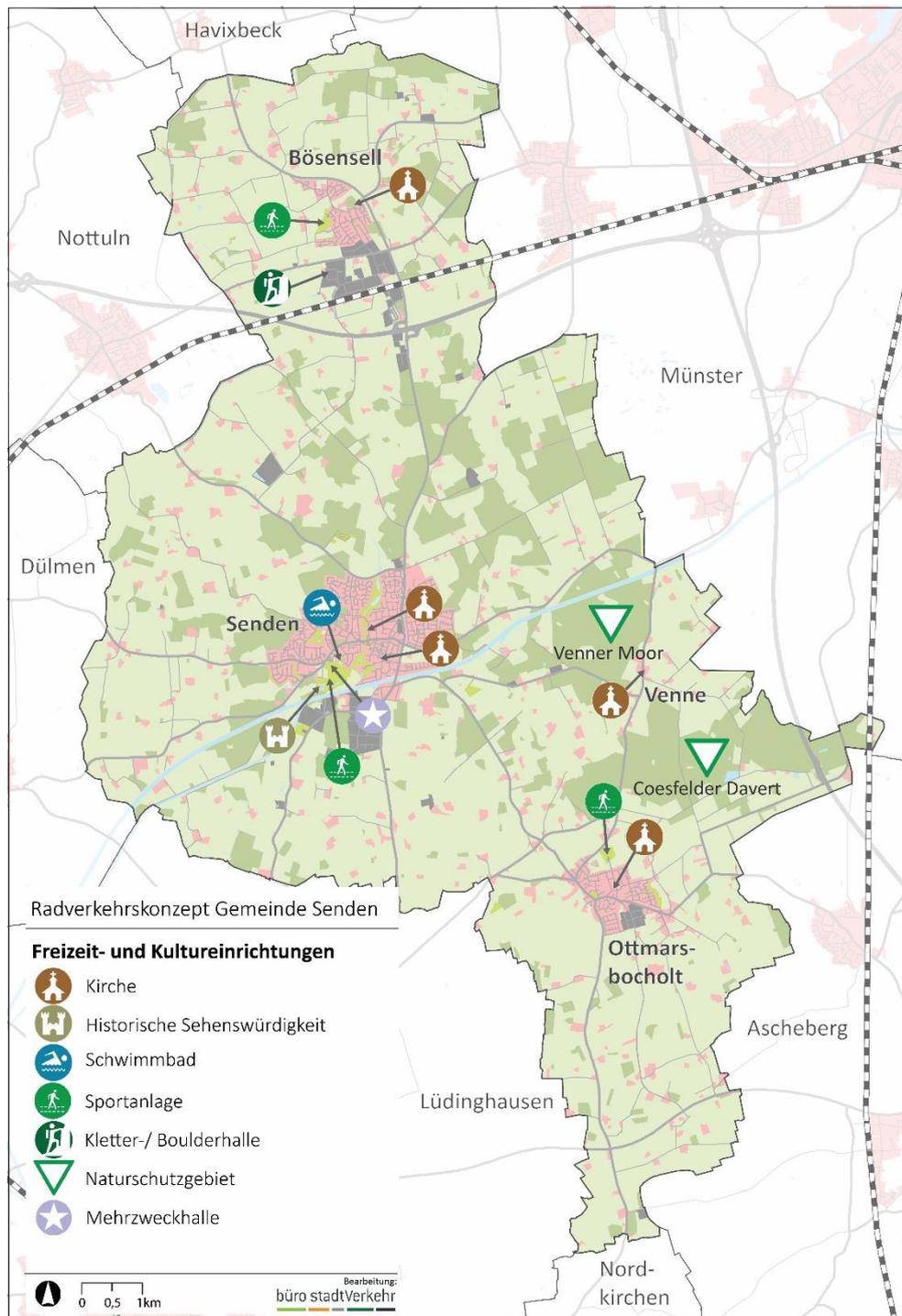


Abb. 2.2-3 Kultur- und Freizeiteinrichtungen Gemeinde Senden

Schulstandorte

Schülerinnen und Schüler sind stärker als Erwachsene auf das Verkehrsmittel Fahrrad angewiesen, da ihre Mobilitätsvoraussetzungen wegen eines fehlenden Pkw-, Mofa- und Rollerführerscheins eingeschränkt sind. Sie werden 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 eine Verringerung der Hol- und Bringverkehre mit dem Pkw (Eltern-Taxi) zur Folge haben. Es gilt zu beachten, dass radfahrende Kinder bis zum vollendeten 8. Lebensjahr den Gehweg benutzen müssen und bis zum 10. Lebensjahr den Gehweg benutzen dürfen. Dies umfasst Kinder im Kindergarten- und Grundschulalter.

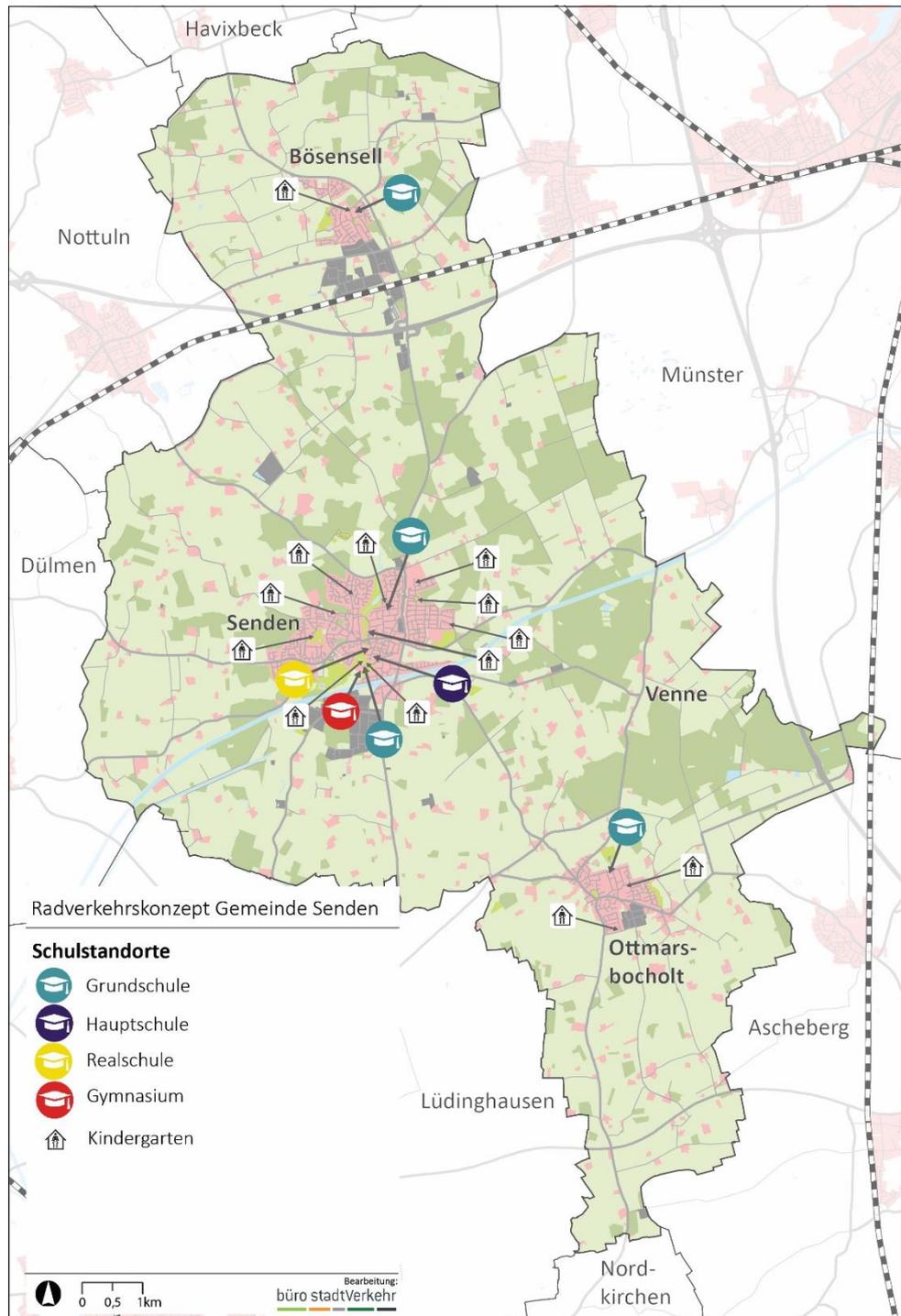


Abb. 2.2-4 Schulstandorte Gemeinde Senden

Insgesamt gibt es in Senden sieben Schulen mit ca. 1.900 Schulkindern.¹⁰ Die weiterführenden Schulen liegen im Ortsteil Senden an der Schulstraße, am Niesweg und an der Straße Am Bürgerpark (s. Abb. 2.2-4) und sind nachfolgend aufgelistet:

- Edith-Stein-Schule, Gemeinschaftshauptschule mit ca. 250 Schülerinnen und Schülern

¹⁰ Daten wurden von der Gemeinde Senden zur Verfügung gestellt.

- Geschwister-Scholl-Schule, Realschule mit ca. 450 Schülerinnen und Schülern
- Joseph-Haydn-Gymnasium, mit ca. 600 Schülerinnen und Schülern

Darüber hinaus werden auch einige Schülerinnen und Schüler zu den weiterführenden Schulen in den Nachbarkommunen pendeln.

2.3 Straßen-, Schienen- und Regionalbusnetz mit Bezug zum Radverkehr

Mobilität ist ein wichtiger Aspekt unserer heutigen modernen Gesellschaft. Zukünftig ist es von hoher Bedeutung, die Fortbewegung zu sichern und vor allem ökologisch zu gestalten. Der hohe Stellenwert des motorisierten Verkehrs zeigt sich zum einen am Straßenbild Sendens, welches durch eine Vielzahl klassifizierter Straßen durchzogen wird, und zum anderen an den sehr guten Anbindungen an das regionale und überregionale Straßennetz. Im nördlich gelegenen Ortsteil Bösensell befindet sich die Autobahnanschlussstelle (AS) 3 an die A 43 in Richtung Münster und nach Dülmen sowie ins Ruhrgebiet (Recklinghausen). Die Anbindung an die A 1 wird durch die AS Münster-Hiltrup und AS Ascheberg hergestellt. Über die A 1 werden die Oberzentren Münster und Osnabrück und ebenfalls das Ruhrgebiet (Dortmund) erschlossen.

Die B 235 stellt die bedeutsame Nord-Süd-Achse von Bösensell (AS A 43) bis Senden und weiter in Richtung Lüdinghausen dar. Die B 58 dient als wichtiger Zubringer an die A 1 über die AS Ascheberg in Richtung Münster/ Osnabrück und Dortmund im Süden des Gemeindegebietes.

Bundesstraßen

- B 235 (Senden – Lüdinghausen – Castrop-Rauxel)
- B 58 (Haltern am See – Lüdinghausen – Ascheberg – Ahlen)

Landesstraßen

- L 550 (Senden – Havixbeck – Laer – Horstmar)
- L 551 (Münster - Senden – Dülmen – Haltern am See – Marl – Recklinghausen –Herne – Bochum – Sprockhövel – Schwelm)
- L 844 (Münster – Senden – Appelhülsen – Nottuln)
- L 884 (Lüdinghausen – Senden – Münster)

Kreisstraßen

- K 2
- K 4
- K 10
- K 23
- K 24
- K 27
- K 31
- K 60

Das klassifizierte Straßennetz ist der nachfolgenden Abbildung 2.3-1 zu entnehmen.

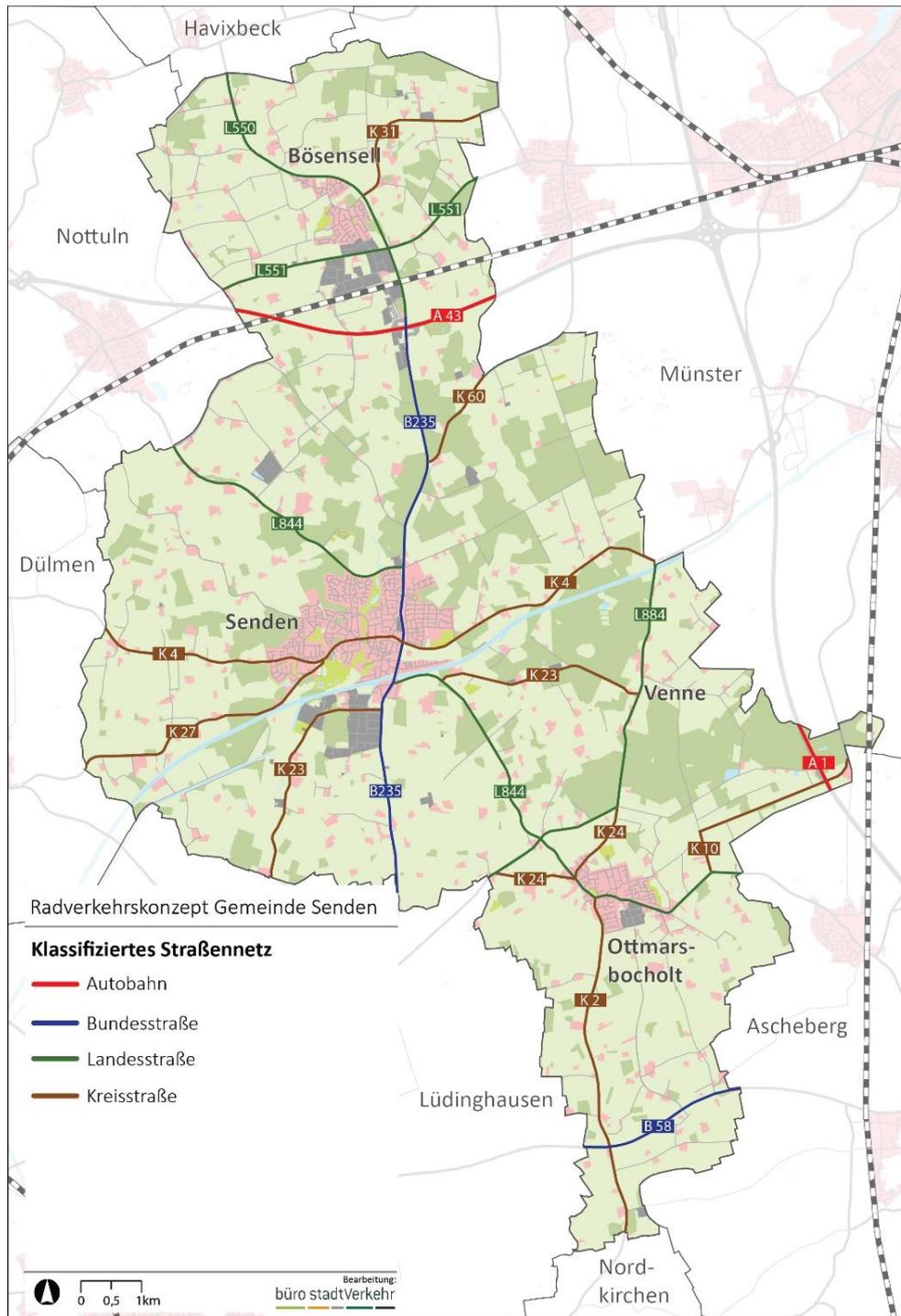


Abb. 2.3-1 Klassifiziertes Straßennetz Gemeinde Senden

Im nördlichen Ortsteil Bösensell befindet sich der einzige Bahnhof der Gemeinde. Der Regionalexpress RE 42 verkehrt werktags im Halbstundentakt und verbindet Senden unter anderem mit Münster und Essen. Gerade nach Münster Hbf bietet der RE eine umsteigefreie, schnelle Verbindung (9 Minuten Fahrzeit) und stellt somit eine attraktive Alternative zum Pkw dar. Vom Ortsteil Senden ist der Bahnhof mit

dem Fahrrad in rund 20-25 Minuten Fahrzeit (ab Rathaus Senden) erreichbar (ca. 7,0 km) (s. Abb. 2.6-1). Zusätzlich liegt der Bahnhaltepunkt in der Nachbargemeinde Nottuln im Ortsteil Appelhülsen (RE 42) in ähnlicher Distanz zum Ortsteil Senden wie der Haltepunkt in Bösensell. Das Fahrrad spielt also durchaus eine Rolle als Zu- und Abbringer zum Schienenpersonennahverkehr (SPNV), wovon auch die zahlreichen, gut ausgelasteten Radabstellmöglichkeiten in Bösensell zeugen.

Für die Bevölkerung im südlichen Ottmarsbocholt ist die Entfernung sowohl nach Bösensell als auch Nottuln zu groß, daher stellt der Bahnhaltepunkt im benachbarten Ascheberg im Ortsteil Davensberg eine attraktive Alternative dar. Der Bahnhaltepunkt ist innerhalb von 15 Minuten Fahrzeit mit dem Rad erreichbar. Von dort ist eine stündliche Verbindung mit der Regionalbahnlinie (RB) 50 nach Münster Hbf möglich (16 Minuten Fahrzeit).

Linie	Streckenverlauf
RE 42	Münster (Westf.) Hbf – Senden-Bösensell – Haltern am See – Essen Hbf – Krefeld Hbf – Mönchengladbach

Abb. 2.3-2 Linien- und Streckenverlauf des SPNV in Senden

Die Gemeinde Senden verfügt über ein gut ausgebautes Buslinienetz, welches über die Stadtgrenze hinaus von dem Regionalverkehr Münsterland (RVM) und der EVG Euregio betrieben wird. Die Interessen der Gemeinde müssen daher mit anderen Kommunen und insbesondere mit dem Kreis Coesfeld (ÖPNV-Aufgabenträger) abgestimmt werden. Hervorzuheben sind hier die Schnellbuslinie S90/92, die Expressbuslinie X90 und der RegioBus R41 in Richtung Münster. Ergänzend dazu verkehren Bürgerbuslinien und die Ortslinie 612 im Gemeindegebiet.

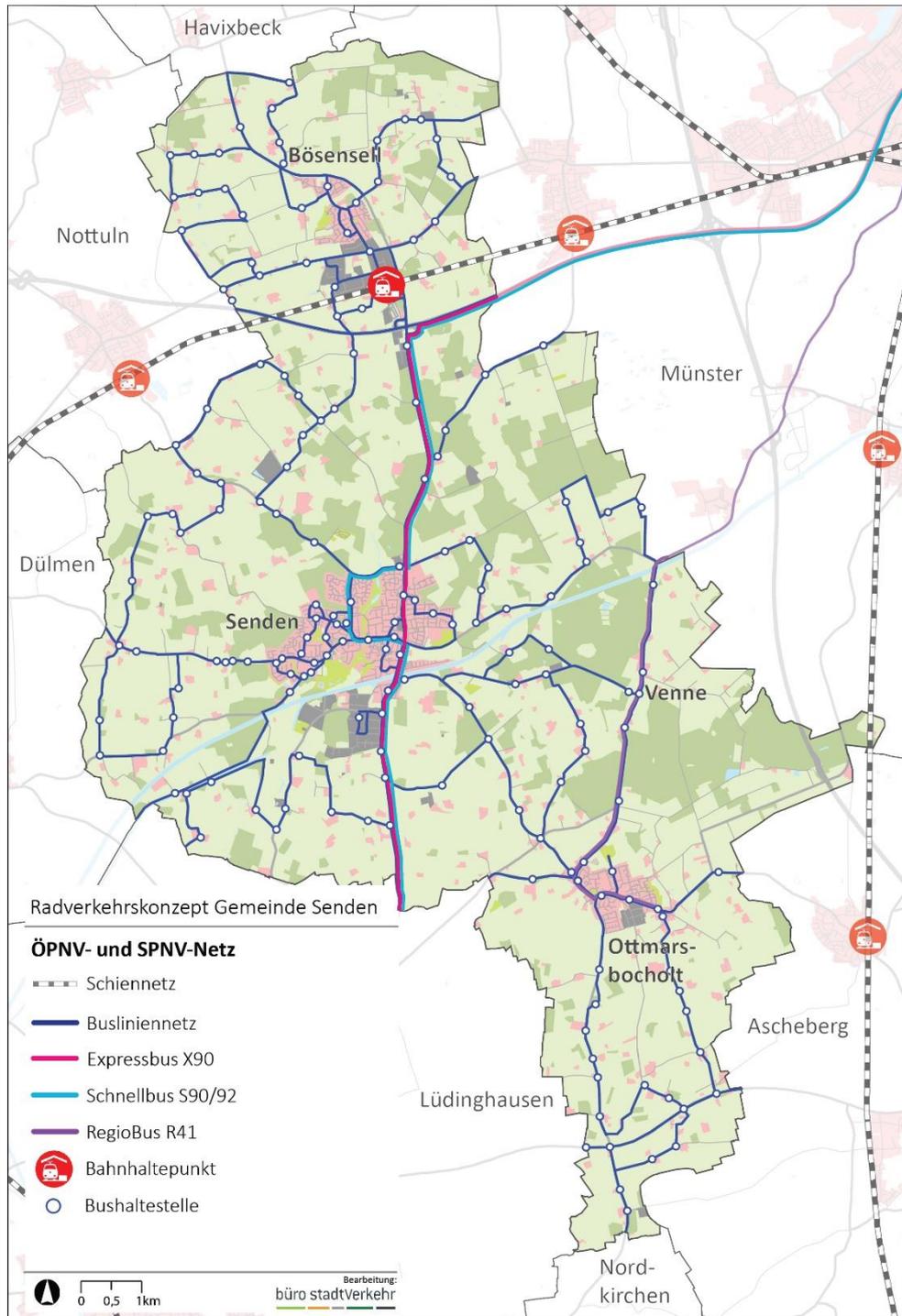


Abb. 2.3-3 ÖPNV- und SPNV-Netz Gemeinde Senden

2.4 Bestehende Radwegerrouten in Senden

Rund um Senden gibt es zahlreiche regionale und überregionale Radwegerrouten. Das landesweit ausgeschilderte Radverkehrsnetz NRW ist gemäß den Hinweisen zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen (HBR NRW) ausgewiesen. Darüber hinaus ist das Radfahren nach Knotenpunkten gemäß niederländischem Vorbild möglich, welches im Kreis Coesfeld umgesetzt wurde. Das einheitliche System ermöglicht eine flexible Tourenplanung mit einem flächendeckenden Knotenpunktsystem in Nordrhein-Westfalen. An den Knotenpunkten sind Übersichts- und Orientierungstafeln mit Knotenpunktnummern installiert, die aufzeigen, welcher Knotenpunkt als nächstes angefahren werden kann, oder die Möglichkeit geben, die Route kurzfristig zu ändern. Insgesamt finden sich im Kreis Coesfeld 144 Knotenpunkttafeln auf rund 840 km Strecke wieder.

Durch das Gemeindegebiet und rund um Senden verlaufen touristische Radrouten wie die Radroute Dortmund-Ems-Kanal, die 100-Schlösser- und die SteverLandRoute. Der Verlauf der bestehenden Radrouten ist der Abb. 2.4-2 zu entnehmen. Die Gemeinde ist zudem Teil des kommunenübergreifenden Projektes „Velo-region“. Insgesamt sollen 14 neue Radrouten die Nachbar-kommunen Münsters mit der Promenade verbinden (s. Abb. 2.4-1). Die Velorouten sind dabei als sogenannte Radvorrangrouten geplant, bei denen Radfahrende möglichst Vorrang im Verkehrsgeschehen erhalten. Von Senden aus verläuft jeweils eine Veloroute über Albachten (16,2 km) und eine über Düesberg (16,1 km) nach Münster. Radfahrende können künftig auf schnellen, komfortablen Radwegen zwischen der Gemeinde Senden und dem Münsteraner Stadtzentrum pendeln. Beide Routen beginnen im Ortsteil Senden und führen direkt bis auf die Münsteraner Promenade.

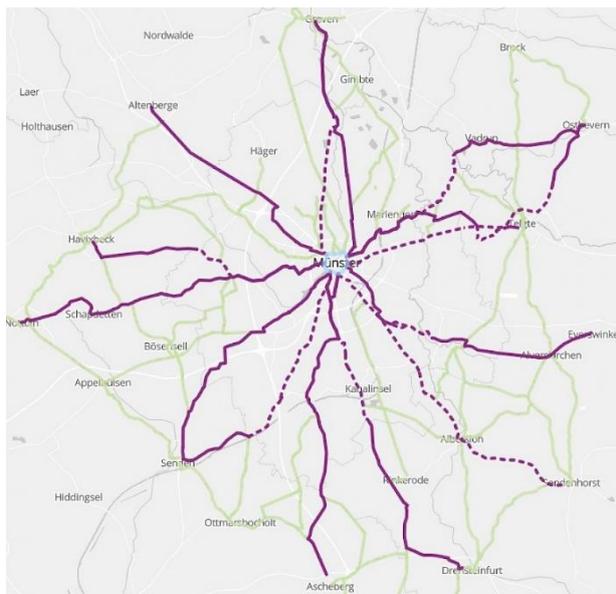


Abb. 2.4-1 Velorouten der Stadtregion Münster¹¹

¹¹ Stadt Münster, Stadtplanungsamt - Geschäftsstelle Stadtregion (2023): Velo-region. Routen.

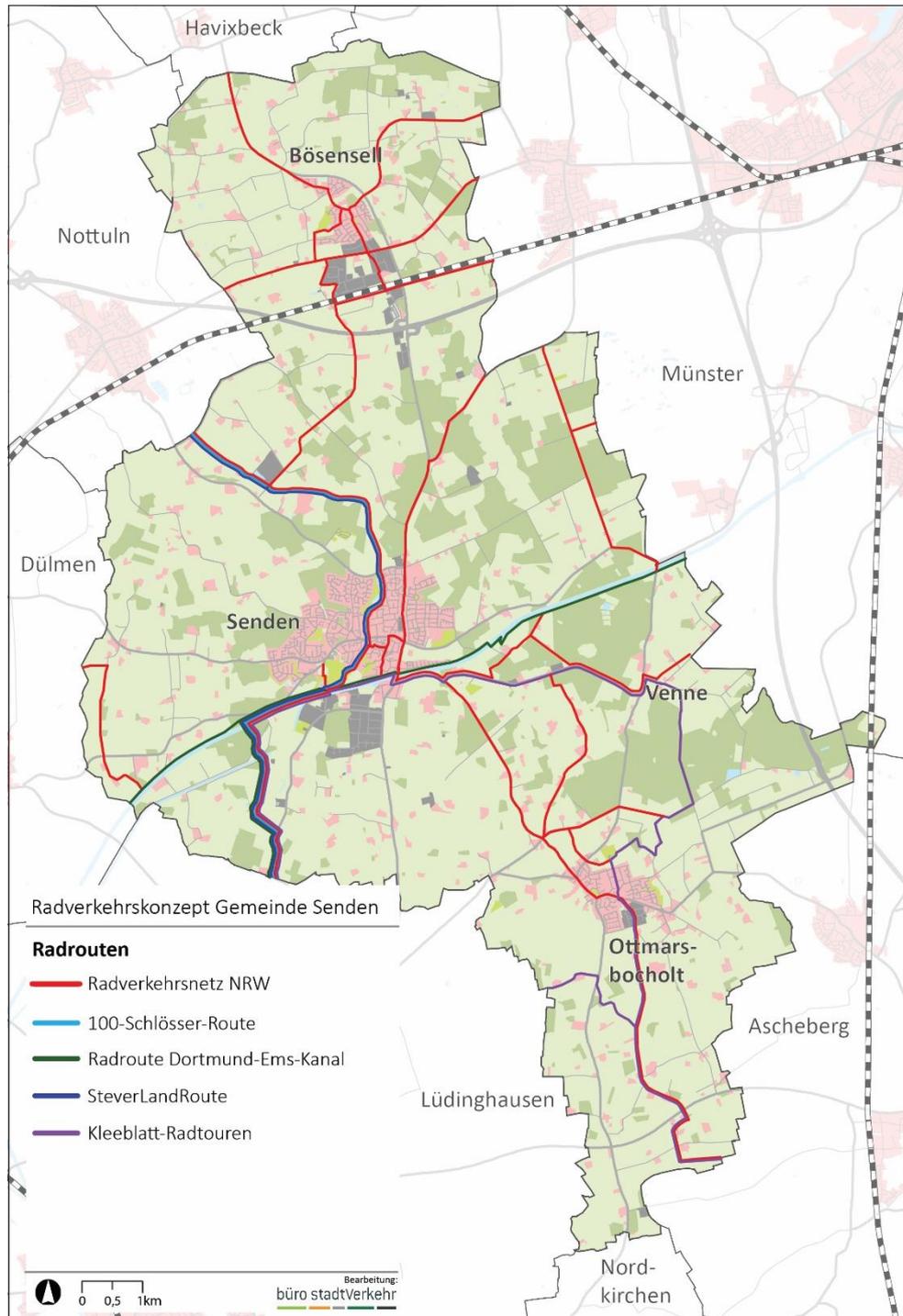


Abb. 2.4-2 Bestehende (touristische) Radrouten Gemeinde Senden

2.5 Radabstellanlagen in der Gemeinde Senden

Kostenlose Fahrrad-Garagen

Komfortable und sichere Radabstellanlagen können die Attraktivität des Radfahrens erhöhen, insbesondere auch auf längeren Distanzen als Zu- und Abbringer im Pendlerverkehr. Neben dem Stellplatz am oder im eigenen Haus bzw. Wohnung sind sichere, einfach zugängliche Radabstellanlagen am Zielort von entscheidender Bedeutung für eine alltägliche Nutzung des Fahrrads. Aus diesem Grund sind am Bahnhof Bösensell und an der Haltestelle Siebenstücken bereits zahlreiche (witterungsgeschützte) Radabstellanlagen installiert.¹²

- Bahnhof Bösensell: Kapazität 62 Fahrräder
- Bushaltestelle Siebenstücken: Kapazität 44 Fahrräder.

Für die Sammelabstellanlage am Bahnhof ist eine Kautionshöhe von 30,00 € für den Schlüssel und an der Bushaltestelle in Höhe von 50,00 € für einen Transponder zu entrichten.



Abb. 2.5-1 Sammelabstellanlage (Bild links) und überdachte Radabstellanlage (Bild rechts) Bahnhof Bösensell (eigene Aufnahmen)

Das Angebot wird in allen Ortsteilen durch unüberdachte Fahrradbügel ergänzt. Darunter fallen nicht nur publikumswirksame Einrichtungen wie die Steverhalle oder das Schwimmbad Cabrio, sondern auch bedeutsame Regionalbushaltestellen (s. Abb. 2.5.-2).

¹² Quelle: Gemeinde Senden (2023): Wirtschaft & Bauen. Klimaschutz & Energie. Mobilität. Fahrrad-Garage.



Abb. 2.5-2 unüberdachte Fahrradbügel und Fahrrad-Garage im Hintergrund (Bild links) und Regionalbushaltestelle Siebenstücken Ortsteil Senden (Bild rechts) (eigene Aufnahmen)

Dabei kommen jedoch unterschiedliche Bügeltypen zum Einsatz. Neben dem weitverbreiteten Anlehnbügel (Rundrohr) kommen auch kombinierte Anlehnbügel mit Vorderradhalter sowie reinen Vorderradhaltern („Felgenkiller“) zum Einsatz. Speziell Letztgenannte bieten keine sichere Abstellvariante, da das Fahrrad nur am Vorderrad befestigt wird sowie ein „Umfallen“ des Rades nicht immer gänzlich verhindert werden kann. Auf den nachfolgenden Bildern sind drei verschiedene Abstelltypen aus der Gemeinde Senden abgebildet (s. Abb. 2.5-3).



Anlehnbügel am Sportpark Senden



Bushaltestelle Schürbusch Ortsteil Bösensell



Vorderradhalter an der Steverhalle



kombinierte Anlehnbügel an der Bushaltestelle Lüdinghauser Straße Ortsteil Ottmarsbocholt

Abb. 2.5-3 Radabstelltypen in der Gemeinde Senden (eigene Aufnahmen)

E-Bike-Ladestationen

E-Bike-Ladestationen sind im gesamten Gemeindegebiet vorzufinden, insbesondere entlang der radtouristischen Fahrradrouten. Radfahrende haben die Möglichkeit ihr E-Bike/ Pedelec an verschiedenen Stationen aufzuladen. Die Ladestationen liegen in der Regel unmittelbar an gastronomischen Betrieben/ Beherbergungsbetrieben, bei welchen Radfahrer und Radfahrerinnen bei ihrer Rast bequem ihr Fahrrad aufladen können. An folgenden Standorten befinden sich öffentliche Lademöglichkeiten in Senden:

- Lademöglichkeit und Luftpumpe am Kanalplatz (Dortmund-Ems-Kanal)
- Ab November 2023: Lademöglichkeiten an der Touristeninformation Senden inkl. Schließschrank für Akkus
- Hof Grothues-Potthoff (Hotel, Restaurant, Bäckerei und Hofladen)
- Weitere Lademöglichkeiten bei einigen Gewerbetreibenden

2.6 Erreichbarkeiten

Die Erreichbarkeit von bedeutenden Zielen ist neben der Radverkehrsinfrastruktur eine der zentralen Aspekte bei Nutzung des Fahrrads. Daher folgen in den Abbildungen 2.6-1-2.6-3 eine Darstellung der Erreichbarkeit in Minuten ausgehend vom Rathaus Senden sowie von der Grundschule Bösensell und von der Ortsmitte Dorfstraße/ Kirchstraße in Ottmarsbocholt. Hierfür sind beispielhaft zwei Radien von 10 und 20 Minuten Fahrzeit um das Rathaus gezogen worden. Distanzen bis 3,0 km werden durchschnittlich in gut 10 bis 15 Minuten zurückgelegt. Für Strecken bis zu 7,0 km Strecken können dagegen 20 bis 30 Minuten Fahrzeit angesetzt werden. Als Grundlage fungiert

das Straßennetz in Senden. Daher resultieren auch die „Spitzen“ z. B. nach Nottuln-Appelhülsen aus dem Ortskern Senden, da über die L 844 eine direkte Anbindung des Ortsteils besteht.

Die Fahrzeit variiert natürlich je nach Fahrgeschwindigkeit und Routenverlauf (Wartezeiten an LSA nicht mit einbezogen). Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit schwankt stark zwischen 10-25 km/h mit einem konventionellen Fahrrad (kein E-Bike/ Pedelec). Mit einem E-Bike/ Pedelec sind auch Geschwindigkeiten von über 25 km/h wesentlich einfacher zu stemmen, wodurch sich die Reisezeit noch einmal erheblich verkürzt, sodass auch der Aktionsradius erweitert werden kann.

Die Erreichbarkeit in Minuten ist in den folgenden Abbildungen dargestellt. Es wird deutlich, dass innerhalb von max. 10 Minuten bereits sämtliche Bereiche des Ortskerns Senden sowie Bösensell und Ottmarsbocholt abgedeckt werden. Bei einer Verdoppelung der Fahrzeit werden vom Ortskern Senden aus der Ortskern von Ottmarsbocholt und der Bahnhof Bösensell sowie einige außergemeindliche Bereiche erreicht.

Von der Grundschule in Bösensell befinden sich in einem Radius von 20 Minuten Fahrzeit bereits der Ortsteil Appelhülsen von Nottuln und der Stadtteil Albachten der Stadt Münster.

Der Ortsteil Davensberg der Nachbargemeinde Ascheberg mit dem Anschluss an das regionale Bahnnetz ist von Ottmarsbocholt in rund 15-20 Minuten erreichbar.

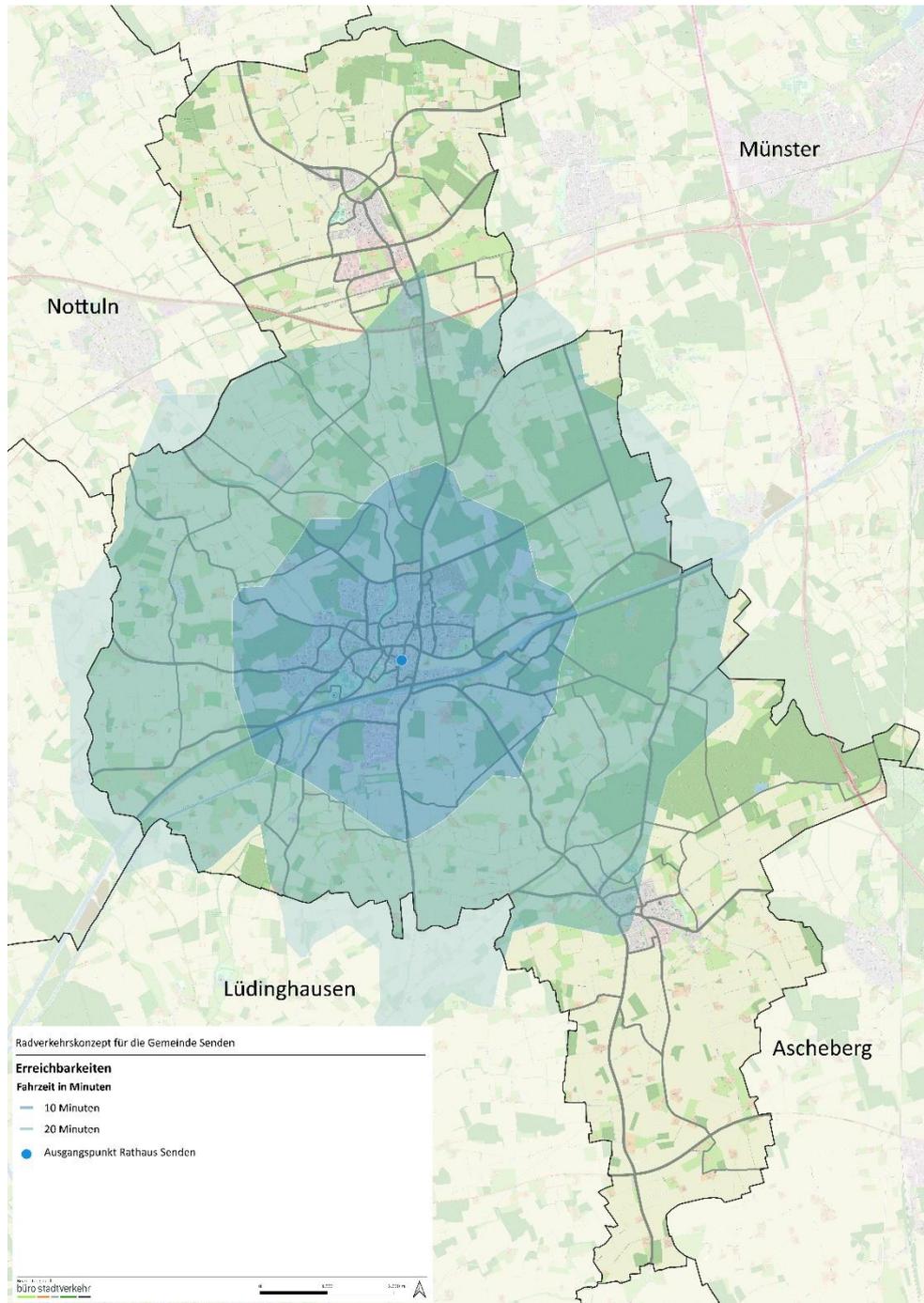


Abb. 2.6-1 Erreichbarkeiten in Minuten ab dem Rathaus Senden

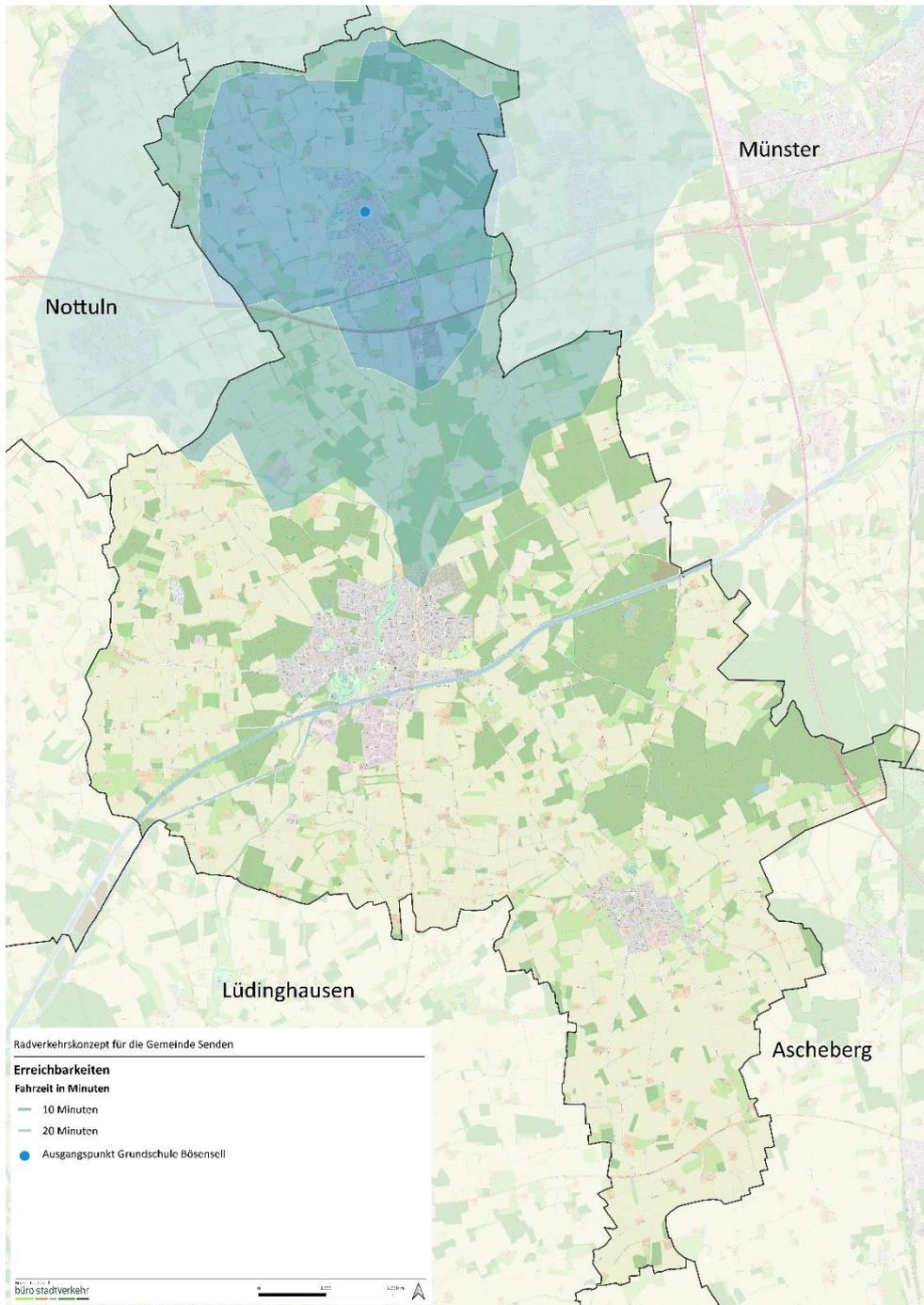


Abb. 2.6-2 Erreichbarkeiten in Minuten ab der Grundschule in Bösensell

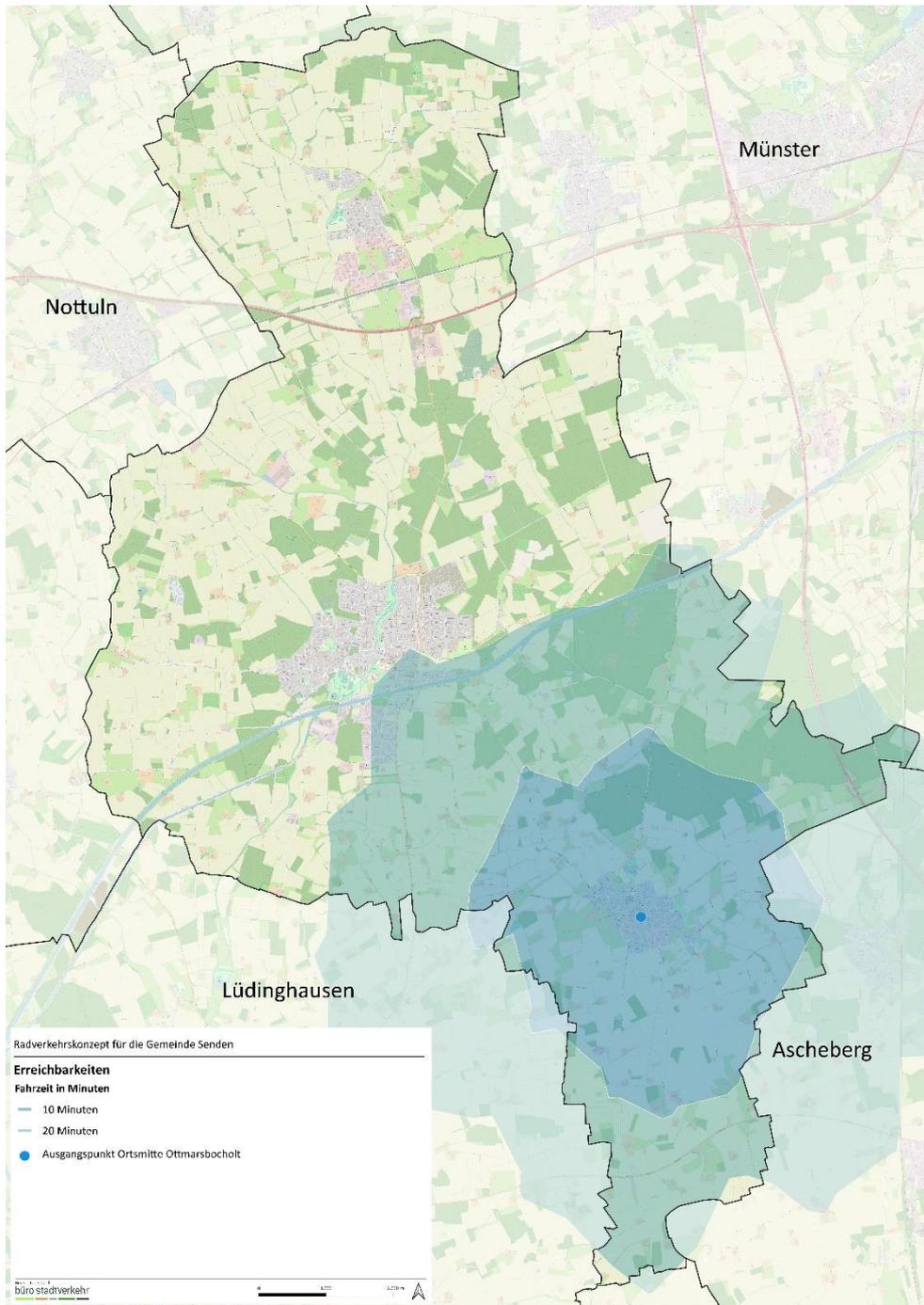


Abb. 2.6-3 Erreichbarkeiten in Minuten ab der Ortsmitte Ottmarsbocholt

3 Erarbeitung einer Netzkonzeption für den Alltagsradverkehr

Insgesamt setzt das Radverkehrskonzept der Gemeinde Senden auf die Stärkung der Wegebeziehungen innerhalb der Gemeinde sowie die Anbindung zu den angrenzenden Nachbarkommunen. Der Fokus liegt dabei vor allem auf dem Alltagsradverkehr, der auf zügigen, direkten und sicheren Wegen zurückgelegt werden soll, um möglichst viele Pkw-Fahrten durch das Fahrrad zu ersetzen. Das klassifizierte Straßennetz stellt dabei historisch bedingt häufig die direkteste Verbindung innerhalb der Stadt und zu den angrenzenden Nachbarstädten dar.

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

3.1 Anforderungen wichtiger Nutzergruppen

Die Ansprüche der Radfahrenden variieren je nach Alter, Erfahrung und Ziel des Weges. Daraus lassen sich vier Gruppen von Radfahrenden ableiten: Erwachsene Alltagsradelnde, Kinder und Jugendliche, ältere Menschen sowie Freizeitradelnde.

Erwachsene Alltagsradelnde

Die Gruppe der erwachsenen Alltagsradelnden zeichnet sich durch Erfahrung und Selbstsicherheit aus. Sie sind mitunter mit Fahrradanhängern oder Lasträdern unterwegs und bevorzugen möglichst schnelle und direkte Verbindungen. Hierfür nutzt die Gruppe auch die Fahrbahn oder parallel zur Fahrbahn getrennt geführte 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 Jahren gelten als selbstsichere Radfahrerinnen und Radfahrer. Sie bevorzugen, ebenfalls wie die Gruppe der erwachsenen Alltagsradler, schnelle und direkte Verbindungen. Sowohl für Kinder als auch für Jugendliche ist die Führung auf baulich von der Fahrbahn getrennten Radwegen sinnvoll. Die häufigsten Wegezwecke sind die Schul- und Freizeitwege.

Ältere Menschen

Ältere Menschen sind vor allem Alltags- und Freizeitradfahrende. Die Gruppe bevorzugt ebene, griffige Flächen und eine vom Kfz-Verkehr getrennte Führung. Darüber hinaus ist insbesondere die soziale Sicherheit/ Kontrolle im öffentlichen Raum von großer Bedeutung. Schlecht ausgeleuchtete, abseits von belebten Straßen geführte Radwege oder auch Unterführungen stellen nicht nur für ältere Menschen, sondern auch für Kinder/ Jugendliche und insbesondere Frauen Angsträume dar.

Freizeitradelnde

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

Anhand der differenzierten Ansprüche der Radfahrenden lassen sich in der Netzhierarchie (s. Abb. 3.4-1) 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 Ortsteilen zu finden sind. Die Belange der Fahrradurlauber werden dagegen auf ergänzenden Radrouten erfüllt, deren Erlebniswert über der Anbindung von Zielen im Alltagsverkehr steht.

Barrierefreiheit

Die DIN 18040-3 beinhaltet Grundregeln wie Maße für benötigte Verkehrsräume mobilitätseingeschränkter Menschen, Grundanforderungen zur Information und Orientierung, wie das Zwei-Sinne-Prinzip, Anforderungen an Oberflächen, Mobiliar im Außenraum oder Wegeketten. Bei niveaugleicher Führung des Fuß- und Radverkehrs sind durch entsprechende Radwegeplatten/ Bordsteine für Blinde und Sehbehinderte eine „Trennung“ herzustellen. Ergänzend kommen Bodenindikatoren und akustische Elemente an Querungsstellen oder auch im Wartebereich von Bus-/ Bahnhaltstellen sowie kontrastreiche Bodenbeläge zum Einsatz (Leitsystem). Nachfolgend sind kurz und kompakt die Grundprinzipien der barrierefreien Gestaltung aufgeführt:¹³

- stufenlose Wegeverbindungen, insbesondere für Rollstuhl- und Rollatornutzer
- sichere, taktil und visuell gut wahrnehmbare Abgrenzungen verschiedener Funktionsbereiche (z. B. niveaugleicher Flächen für den Rad- und Fußgängerverkehr), insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen
- erschütterungsarm berollbare, ebene und rutschhemmende Bodenbeläge
- eine taktil wahrnehmbare und visuell stark kontrastierende Gestaltung von Hindernissen und Gefahrenstellen, insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen
- die Anwendung des Zwei-Sinne-Prinzips
- eine einheitliche Gestaltung von Leitsystemen, insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen

¹³ Quelle: DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (2014): Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

3.2 Qualitätsstandards Radverkehr

Die Formulierung von Qualitätsstandards für den Radverkehr dient 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).¹⁴ Es ist das zentrale Regelwerk für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen in Deutschland. Die ERA bilden die Grundlage für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Sie gelten für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen. Für bestehende Straßen wird ihre Anwendung empfohlen. Berücksichtigung finden auch aktuelle Entwicklungen im Bereich Radschnellwege oder Radvorrangrouten sowie die steigende Nutzung elektrisch betriebener Fahrräder, die neue Herausforderungen an die Infrastruktur stellen. Eine Novellierung der ERA ist zeitnah vorgesehen.

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) die Verkehrsstärke und die zulässige Höchstgeschwindigkeit herangezogen werden. Exemplarisch ist die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr (auf der Fahrbahn ohne Radverkehrsanlage) auf Straßen mit wenig Kfz- und 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 Radverkehrsführung:

- **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 die gegebenen Querschnitte beispielsweise durch eine Neuaufteilung eine optimierte Führung des Radverkehrs realisieren lassen.
- **Schwerlastverkehrsstärke:** Besteht ein hohes Verkehrsaufkommen durch Lkw oder andere Schwerlastverkehre, sollte der Radverkehr in der Regel im Seitenraum geführt werden.
- **Parken:** Durch ein- und ausparkende Pkw und das Öffnen von Wagentüren entstehen Gefahrensituationen. 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.

¹⁴ Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen.

- Längsneigung: „Je stärker und länger die Steigung, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum“¹⁵

Ob Radfahrende vor Ort auf der Fahrbahn oder abseits im Seitenraum auf baulichen Radwegen geführt werden sollten, ist immer im Einzelfall zu prüfen.

3.2.1 Radwegebenutzungspflicht

In § 2 der StVO ist die Benutzungspflicht von Radwegen geregelt. Die Zeichen 237, 240 und 241 sind als benutzungspflichtige Radwege gekennzeichnet (s. Abb. 3.2.1-1). Radwege, die eine solche Beschilderung aufweisen, müssen von Radfahrenden benutzt werden.

Es besteht jedoch keine Radwegebenutzungspflicht, wenn der Radweg „wegen der Beschaffenheit [...] oder [des] Zustandes (z. B. tiefer Schnee, Eis, Löcher) für Radfahrende nicht zumutbar ist“ (Rechtsprechung, z. B. Bouska in NVZ 1991).

		
<p style="text-align: center;">Radweg Zeichen 237 StVO</p>	<p style="text-align: center;">Gemeinsamer Geh- und Radweg Zeichen 240 StVO</p>	<p style="text-align: center;">Getrennter Geh- und Radweg Zeichen 241 StVO</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Radfahrende dürfen die Fahrbahn nicht benutzen, sondern sind 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: min. 2,00 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Radfahrende dürfen die Fahrbahn nicht benutzen, sondern sind verpflichtet den gemeinsamen Geh- und Radweg (baulich angelegt) zu benutzen • Radfahrende müssen auf solchen Wegen auf Fußgänger Rücksicht nehmen • Breite: innerorts: min. 2,50 m außerorts: min. 2,50 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Radfahrende dürfen die Fahrbahn nicht benutzen, sondern sind 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: min. 2,00 m

Abb. 3.2.1-1 Benutzungspflichtige Radwege (Zeichen StVO 237, 240, 241)

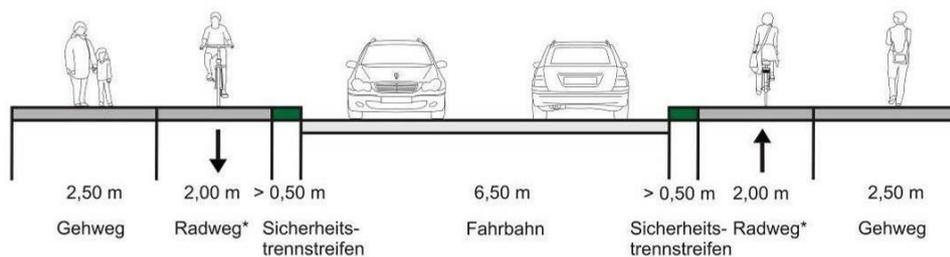
Die Benutzungspflicht von Radwegen im Stadtgebiet sollte nur dort angeordnet werden, wo es zwingend erforderlich ist. Ist dies jedoch nicht realisierbar, sollte die Anlage von getrennten Geh- und Radwegen mit dem Zeichen 241 StVO bevorzugt werden. Die Mindestbreiten für den Fußverkehr (2,50 m) sind einzuhalten. Eine bauliche Trennung

¹⁵ Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. Kapitel 2.3.5.

der Flächen für den Fuß- und Radverkehr erfolgt durch einen mindestens 30 cm breiten, taktil 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.

3.2.2 Beispielquerschnitte und Führungsformen im Radverkehr

Beispielquerschnitte mit Breitenmaß für bauliche Radwege im Einrichtungsverkehr sowie als kombinierter Geh- und Radweg sind in den Abbildungen 3.2.2-1 und 3.2.2-2 gemäß ERA 2010¹⁶ dargestellt.



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

Abb. 3.2.2-1 Einrichtungsradweg (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kapitel 2.2.1)

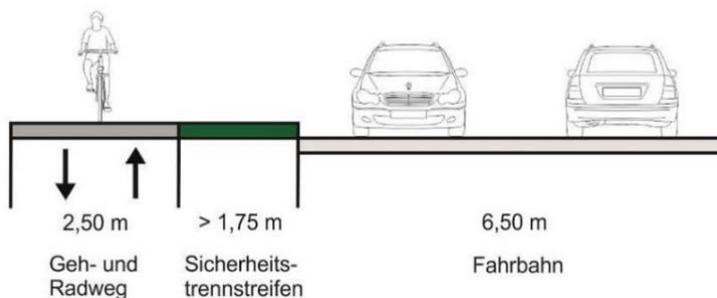


Abb. 3.2.2-2 Kombiniertes Geh- und Radweg (außerorts) (gemäß ERA 2010, Kapitel 2.2.1)

Schutzstreifen werden auf der Fahrbahn durch eine gestrichelte Linie markiert und dürfen 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. Als Radfahrer darf auch außerhalb der Schutzstreifen gefahren werden. Schutzstreifen sollten eine Regelbreite von mindestens 1,50 m nicht unterschreiten (s. Abb. 3.2.2-3). Bei angrenzendem Längsparken mit häufigem Wechsel ist ein Sicherheitstrenn-

¹⁶ Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen.

streifen von 0,50 m vorgesehen. Nicht geeignet ist diese Führungsform bei hohem Verkehrsaufkommen mit Lkw-Anteilen und anderen Schwerlastverkehren (> 1.000 Schwerlastverkehr pro Tag).¹⁷

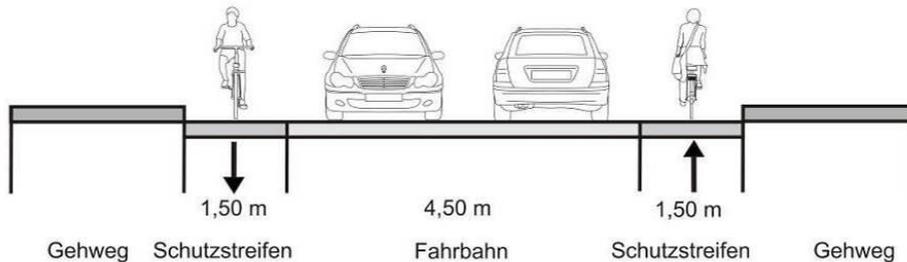


Abb. 3.2.2-3 Schutzstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kapitel 2.2.1)

Radfahrstreifen sind vom Kfz-Verkehr durch eine breite, durchgezogene Linie abgetrennt. Häufig sind sie mit einem Fahrradpiktogramm versehen. Gegenüber Schutzstreifen sind Radfahrstreifen Benutzungspflichtig und mit dem Zeichen StVO 237 ausgeschildert. Sie dürfen vom Kfz-Verkehr nicht überfahren werden. Parken und Halten ist auf den Radfahrstreifen ebenfalls verboten. Sofern Stellplätze für den Kfz-Verkehr angesiedelt sind, sind Sicherheitszonen in Form einer schmalen Trennlinie zu kennzeichnen oder durch bauliche Maßnahmen hervorzuheben. Radfahrstreifen bieten ein hohes Sicherheitsniveau und angenehmen Fahrkomfort. Ein Querschnitt mit Mindestbreiten ist in Abbildung 3.2.2-4 abgebildet.¹⁸

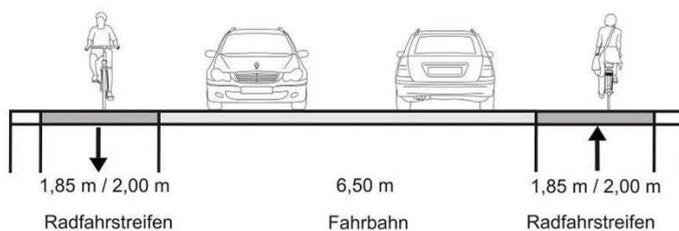


Abb. 3.2.2-4 Radfahrstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kapitel 2.2.1)

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 nicht vertiefend eingegangen. Grundsätzlich werden an den Radverkehr an Knotenpunkten folgende Anforderungen gestellt:

¹⁷ Quelle: Ebenda.

¹⁸ Quelle: Ebenda.

- 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

3.2.3 Fahrradstraße

Die Einrichtung einer Fahrradstraße stellt eine simple, aber sehr wirkungsvolle Führungsform für den Radverkehr dar. Das Ziel einer oder mehrerer Fahrradstraßen (Netz) ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie des Fahrkomforts und der Reisegeschwindigkeit durch eine eindeutige Priorisierung der Radfahrerinnen und Radfahrer gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern. Insgesamt wird dadurch die Wertschätzung für den Radverkehr enorm gesteigert.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Anordnung einer Fahrradstraße erfolgt aus Gründen der Sicherheit und Ordnung des Verkehrs (§ 45 Abs. 1, Satz 1, StVO) oder zur Unterstützung einer städtebaulichen Entwicklung (§ 45 Abs. 1b Nr. 5). Fahrradstraßen kommen besonders in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies als bald zu erwarten ist. Seit der Novellierung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) im Jahr 2021 ist die Einrichtung von Fahrradstraßen wesentlich vereinfacht worden. Es reicht bereits aus, wenn der Straße eine hohe Netzbedeutung im Radverkehr zukommt. Die Interessen sind jedoch auch mit den Belangen anderer Verkehrsmittelnutzer hinlänglich abzuwägen.



Abb. 3.2.3-1 Zeichen 244.1 und 244.2 StVO

Fahrradstraßen sind grundsätzlich nur den Radfahrenden vorbehalten und durch die Zeichen 244.1 und 244.2 StVO zu Beginn und am Ende der Fahrradstraße gekennzeichnet (s. Abb. 3.2.3-1). Letzteres entfällt, wenn die Fahrradstraße in eine Fußgängerzone (Zeichen 242.1), eine Fahrradzone (Zeichen 244.3), eine Tempo 30-Zone (Zeichen 274.1) oder in einen verkehrsberuhigten Bereich (Zeichen 325.1) übergeht. In Ausnahmefällen können Fahrradstraßen auch für anderen Fahrzeugverkehr frei gegeben werden (z. B. Anlieger frei). Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 30 km/h. Der Radverkehr ist durch den Kfz-Verkehr weder zu gefährden noch zu behindern. Das Nebeneinanderfahren von Radfahrerinnen und Radfahrern ist grundsätzlich gestattet. Die üblicherweise geltende Vorfahrtsregelung in Tempo 30-Zonen („rechts-vor-links“) kann durch eine Bevorrechtigung der Fahrradstraße aufgehoben werden. Dies führt zu einer zusätzlichen Erhöhung der Attraktivität der Fahrradstraße und generiert einen Reisezeitvorteil gegenüber dem MIV.

Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt 06)

Die Ausweisung einer Fahrradstraße ist laut RASt auf Erschließungsstraßen mit Belastungen bis etwa 400 Kfz/h zulässig. Gegenüber anderen Erschließungsstraßen sollte der Verkehr auf der Fahrradstraße bevorzugt werden. Zudem sind sowohl verkehrsregelnde als auch bauliche Elemente zur Geschwindigkeits-reduzierung empfehlenswert. Durch den geringen Kfz-Verkehr sind Fahrradstraßen deutlich weniger von Lärm- und Schadstoff-emissionen betroffen als andere Straßen.

Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)

Die ERA schreibt Fahrradstraßen eine bündelnde Funktion sowie eine Sichtbarmachung der Radhauptverbindungen im Erschließungsstraßennetz zu, wodurch ein gleichmäßiger Verkehrsfluss und eine hohe Reisegeschwindigkeit ermöglicht werden. Die Entscheidung bzgl. Vorfahrtsregelung hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. An Knotenpunkten sind zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Verdeutlichung der Fahrradstraße Piktogramme auf der Fahrbahn aufzubringen. Darüber hinaus können auch bauliche Einengungen zu einer Minderung der Geschwindigkeit und damit ebenfalls zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen. In der Novellierung der ERA 2022 werden darüber hinaus Empfehlungen für Fahrradstraßen im Bestand und Neubau ausgesprochen. Die Markierung von Sicherheitstrennstreifen verdeutlicht zum einen die nutzbare Fahrbahnbreite und zum anderen trennt es deutlich die Fahrbahn vom ruhenden Verkehr, wenn dieser in der Fahrradstraße angeordnet ist (Verhinderung von Dooring-Unfällen). Beim Neubau können gefärbter Asphalt oder gepflasterte Sicherheitstrennstreifen zum Einsatz kommen.

Leitfaden zur Gestaltung von Fahrradstraßen

Zur Einrichtung einer Fahrradstraße sind die nachfolgenden Punkte zu berücksichtigen und ggf. anzuwenden:

- Fahrradstraßen sollten im Rahmen einer Netzplanung eingerichtet werden und nach Möglichkeit für den Kfz-Verkehr nur abschnittsweise durchfahrbar sein (Kfz-Durchgangsverkehr z. B. durch Diagonalsperren unterbinden).
- Die Anlage von Sicherheitstrennstreifen (durchgezogener Breitstrich) zum Ruhenden Verkehr wird empfohlen, um die Verkehrssicherheit und Erkennbarkeit der Fahrradstraße zu erhöhen.
- Knotenpunkte sollten gut erkennbar sein und gute Sichtbeziehungen ermöglichen. Hierfür können die Anlage einer Gehwegüberfahrt (Furt), die Aufpflasterung des gesamten Knotenpunktbereiches oder auch die Verkehrszeichen 301 und 306 StVO dienen.
- Die nutzbare Fahrbahnbreite sollte mindestens 4,00 m betragen, um den Begegnungsverkehr Fahrrad-Kfz gefahrenlos zuzulassen. I. d. R. betragen die Fahrbahnbreiten untergeordneter Straßen nicht mehr als 7,00 m und sollten diese Breite auch nicht überschreiten. Wenn Parkstände im Seitenraum angelegt sind, ist zusätzlich ein Sicherheitstrennstreifen (durchgezogener Breitstrich)

einzuplanen. Die Parkstände sind ggf. neu zu ordnen und zu markieren.

- Je nach den örtlichen Gegebenheiten und Verkehrsbelastungszahlen ist die Ausweisung von Fahrradstraßen auch in Kombination mit einem Busverkehr und in direkter Angrenzung zu Schulen möglich.
- Zu generellen Erhöhung der Wahrnehmung einer Fahrradstraße können neben einer reinen Beschilderung die Markierung von Sicherheitstrennstreifen, eine rote Einfärbung des Asphalt, die Anlage eines gepflasterten Mittelstreifens und die wiederkehrende Markierung des Piktogramms Fahrradstraße (Z 244.1 StVO) zum Einsatz kommen.
- Nach erfolgter Einrichtung einer Fahrradstraße ist eine öffentlichkeitswirksame Bewerbung der Fahrradstraße sinnvoll, um die Aufmerksamkeit und Akzeptanz für den Radverkehr in der Öffentlichkeit zu erhöhen.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen Ideallösungen für Musterfahrradstraßen dar, deren Gestaltungselemente sowohl bei Fahrradstraßen im Bestand als auch bei der Neueinrichtung anzuwenden sind.

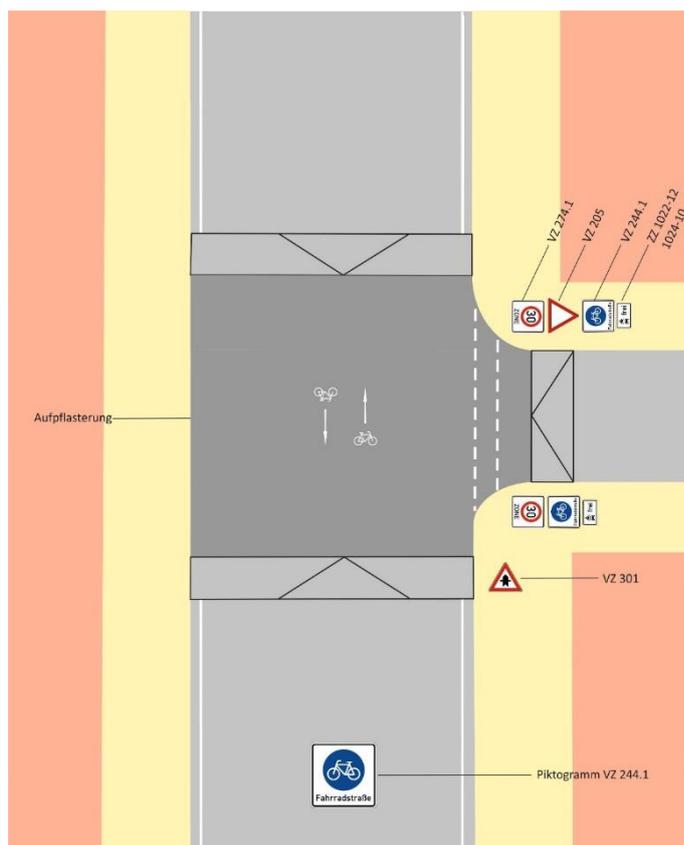


Abb. 3.2.3-2 Musterfahrradstraße mit Aufpflasterung (Eigene Darstellung)

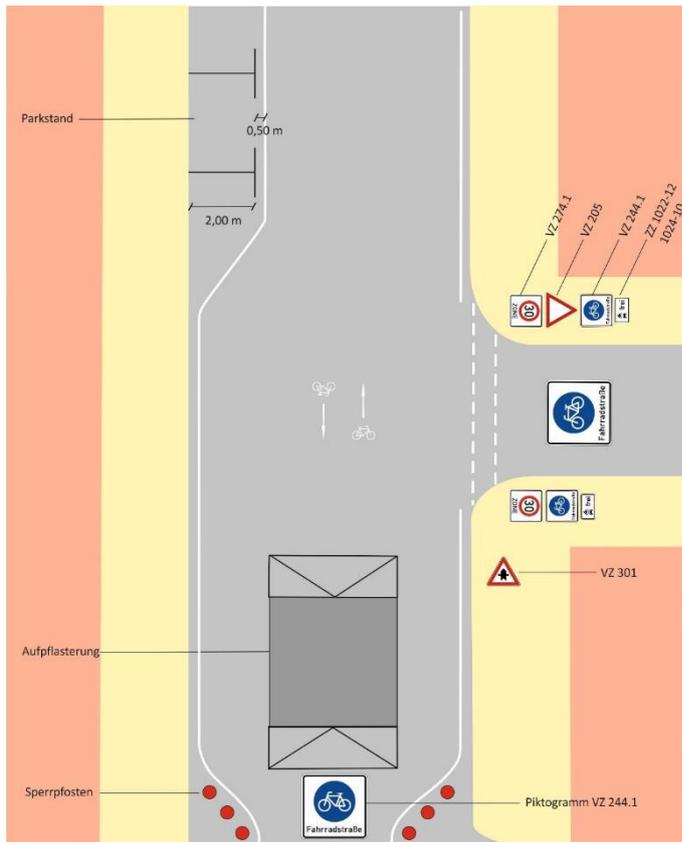


Abb. 3.2.3-3 Musterfahrradstraße mit Aufpflasterung und Fahrbahnverengung mittels Sperrpfosten (Eigene Darstellung)

Die nachfolgende Abbildung 3.2.3-4 legt den Fokus auf den ruhenden Verkehr, der in einer Fahrradstraße geordnet und mittels eines Sicherheitstrennstreifens (Breitstrich Strichlücke [1/1]) möglich ist. Dieser dient in erster Linie dazu, den Sicherheitsabstand zwischen den parkenden Fahrzeugen und dem Radverkehr aufrechtzuerhalten und mögliche Dooring-Unfälle zu vermeiden sowie Radfahrende optisch in die Mitte der Fahrbahn zu führen.

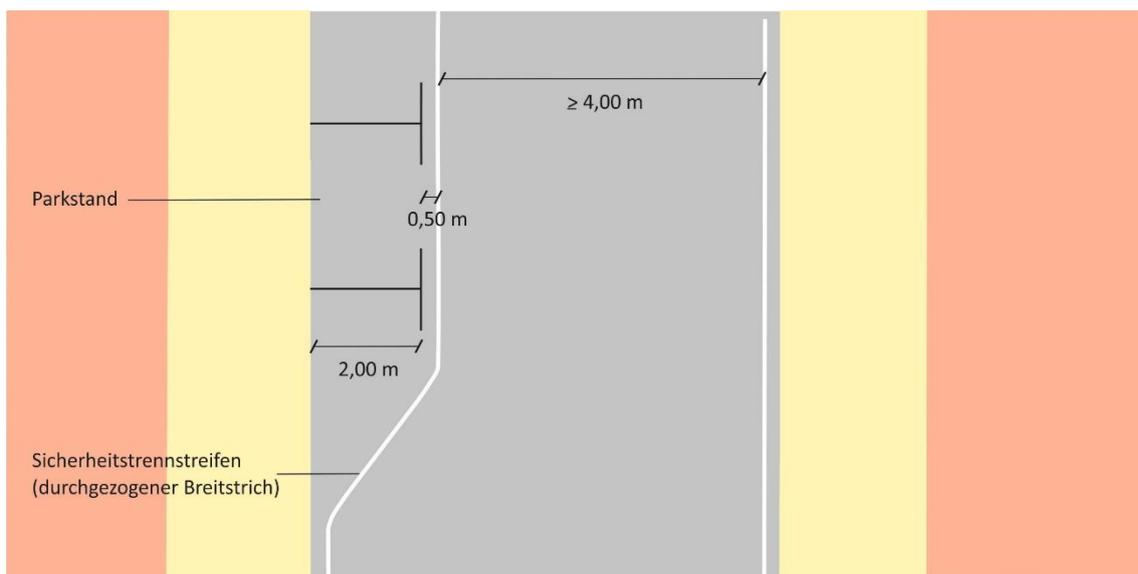


Abb. 3.2.3-4 Musterfahrradstraße mit Fokus auf den Ruhenden Verkehr (Eigene Darstellung)

In Fahrradstraßen soll der Kfz-Verkehr eine untergeordnete Rolle spielen. Dazu ist vor allem möglicher Durchgangsverkehr auszuschließen. Eine Möglichkeit stellt eine sog. Diagonalsperre dar, wie sie auf nachfolgender Abbildung 3.2.3-5 zu erkennen ist. Radfahrende können ungehindert durch die diagonal zur Fahrbahn eingebauten Sperrpfosten o. Ä. hindurchfahren, der Kfz-Verkehr wird zurückgehalten. Anliegerverkehr ist möglich, sodass die Erschließung der Bestandsgebäude gesichert bleibt.

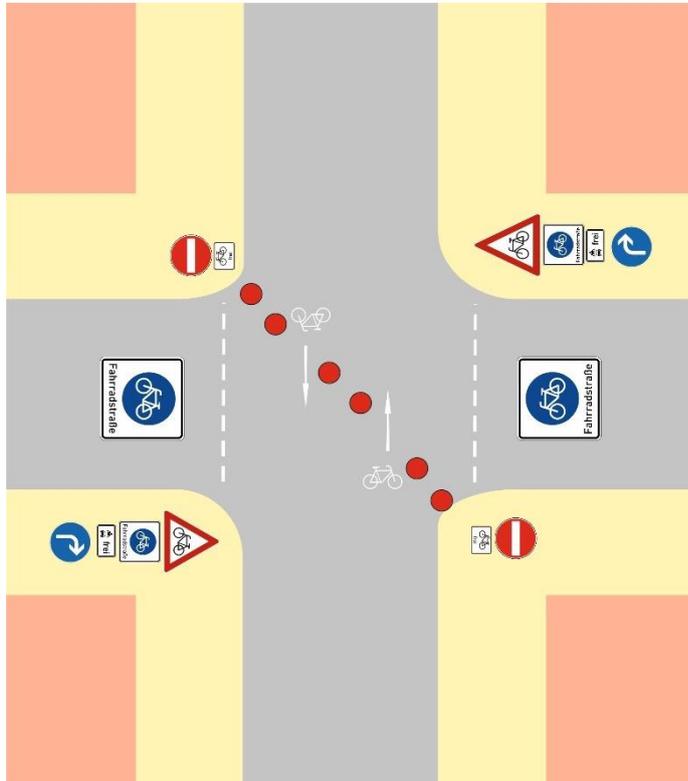


Abb. 3.2.3-5 Musterfahradstraße Diagonalsperre/Modaler Filter (Eigene Darstellung)

3.3 Ableitung eines Wunschliniennetzes

Radverkehrsplanung ist Angebotsplanung, die sich an vorhandenen und perspektivischen Quellen und Zielen der Gemeinde Senden orientiert. Aufbauend auf der Siedlungs- und Gewerbestruktur, Erreichbarkeit von sozialen und schulischen Einrichtungen, Beschäftigungsschwerpunkten, zentralen öffentlichen Einrichtungen und Versorgungsbereichen, ÖPNV- und SPNV-Haltepunkten sowie Pendlerverflechtungen (vgl. Kapitel 2) wird unter Berücksichtigung des Zentrale-Orte-Systems ein Wunschliniennetz entwickelt.

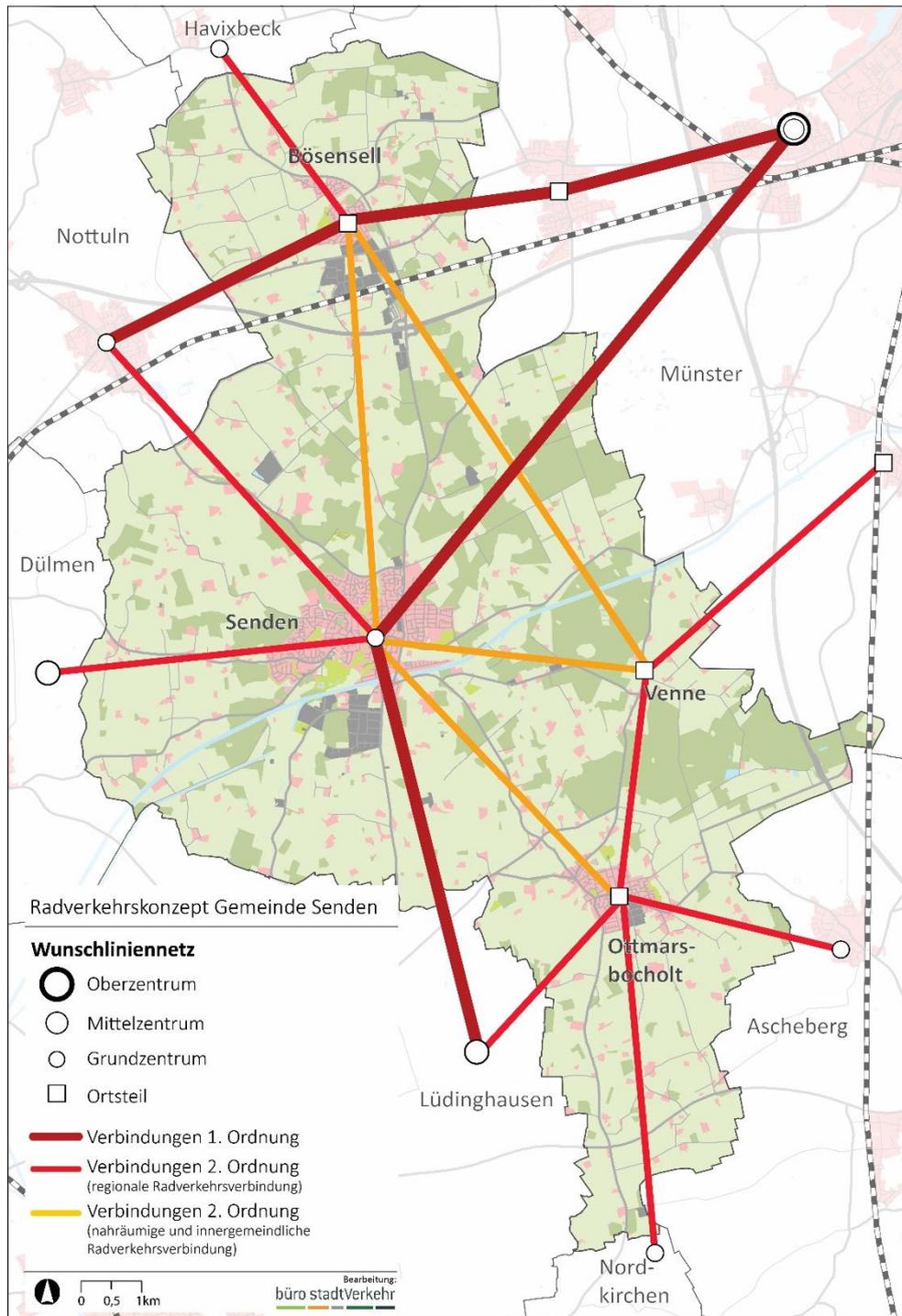


Abb. 3.3-1 Wunschliniennetz im Radverkehr für die Gemeinde Senden

Die als Luftlinien dargestellten Wunschlinien zeigen Verbindungen von Senden zu den Nachbarkommunen (Verbindungen 2. Ordnung regional) sowie Verbindungen der Ortsteile untereinander (Verbindungen 2. Ordnung innergemeindlich) auf. Die Verbindungen werden nach hoher, mittlerer und geringer Priorität eingestuft. Die Anbindung aus allen Ortsteilen in den Ortskern Senden ist grundsätzlich auf zügigen, sicheren und direkten Routen zu gewährleisten. Darüber hinaus sollen auch Nahversorgungsstandorte in den jeweiligen Ortskernen gut untereinander vernetzt sein. Das Wunschliniennetz ist in der Abbildung 3.3-1 dargestellt.

Verbindungen auf stark nachgefragten Pendler Routen und zu bedeutenden Arbeitsplatzstandorten sind prioritär zu stärken, da sie ein hohes (Verlagerungs-) Potenzial vom MIV auf den Radverkehr darstellen. Verbindungen mit hoher Priorität bestehen beispielsweise zwischen Senden und seinen Nachbarkommunen Münster (Westf.), Dülmen und Lüdinghausen (Verbindungen 1. Ordnung) (vgl. Kapitel 2.1.4).

3.4 Netzkategorisierung und Qualitätsstandards

Ein hierarchisiertes Radwegenetz wird im Rahmen der Radverkehrsnetzplanung für die Gemeinde Senden entwickelt. Dafür wird das Luft- bzw. Wunschliniennetz unter Berücksichtigung bestehender Netzlücken und alternativer Wegeverbindungen auf das vorhandene Straßennetz umgelegt. Das in Nordrhein-Westfalen ausgewiesene Radverkehrsnetz NRW, welches alle Städte und Gemeinden in NRW mit einer einheitlichen Wegweisung verbindet, ist als Alltagsradwegenetz konzipiert, das insbesondere die Wege zur Arbeit oder zum Einkauf auf unmittelbaren und kurzen Relationen ausweist.¹⁹ Dieses wird bei der Umlegung des Wunschliniennetzes auf das Straßennetz berücksichtigt und weiterentwickelt. Das hierarchisch abgestufte Radwegenetz für die Gemeinde Senden wird in insgesamt drei Kategorien, für die jeweils unterschiedliche Anforderungen gelten, gegliedert:

- Hauptnetz
- Nebennetz
- Ergänzungsnetz

Hauptnetz

Das Hauptnetz verknüpft Ortsteile und die umliegenden Städte und Gemeinden untereinander. Als Hauptverbindung für den Alltagsradverkehr verbindet es die wichtigsten Quellen und Ziele (z. B. Arbeitsplatzstandorte, Bahnhof, Einkaufen etc.). Die Führung ist dabei überwiegend entlang von Hauptstraßen als direkte Zielführung vorgesehen. Diese entsprechen häufig den Anforderungen an Wegequalität und sozialer Sicherheit. Folgende Merkmale kennzeichnen ein Hauptnetz:

¹⁹ Quelle: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2023): Das landesweite Radverkehrsnetz NRW.

- Verbindungen für den Alltagsradverkehr
- Direkte Verbindung an die Nachbarkommunen und umliegenden Stadt-/ Ortsteile
- Zielführung auf zügigen, sicheren und direkten Routen
- Zu allen Jahres- und Tageszeiten sicher befahrbar
- Radanlagen sollten möglichst den ERA-Standards (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) oder darüber hinaus entsprechen
- Die Anbindung aus allen Ortsteilen in den Ortskern Senden ist grundsätzlich auf zügigen, sicheren und direkten Routen zu gewährleisten

Nebennetz

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

- Verbindungen für den Alltagsradverkehr
- Verbindung von den Stadt-/ Ortsteilen zum Ortskern Senden
- Verbindung von Stadtteil-/ Ortsteilzentren untereinander
- Wege im dicht besiedelten Bereich zur Vernetzung von Wohngebieten und Stadt-/ Ortsteilen
- Berücksichtigung von bedeutenden Zielen (Schulen, Haltestellen, Supermärkte)
- Die Mindestmaße der aktuellen ERA sind grundsätzlich einzuhalten

Ergänzungsnetz

Das ergänzende Freizeitnetz verläuft überwiegend auf touristischen Radwegen und dient damit dem touristischen (überörtlichen) Freizeitradverkehr. Die Möglichkeit einer Parallelführung zum Haupt- und Nebennetz ist dabei nicht ausgeschlossen. Die Wege weisen zumeist nicht die direkteste Führung auf, sondern liegen abseits von Hauptverkehrsstraßen überwiegend im Grünen. Die untenstehenden Punkte charakterisieren ein Ergänzungsnetz:

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

In Abbildung 3.4-1 ist das Haupt-, Neben- und Ergänzungsnetz grafisch dargestellt. Die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten bedeutenden Quellen und Ziele sind hierfür mit hohem, mittlerem und niedrigem Radverkehrspotenzial eingeordnet worden.

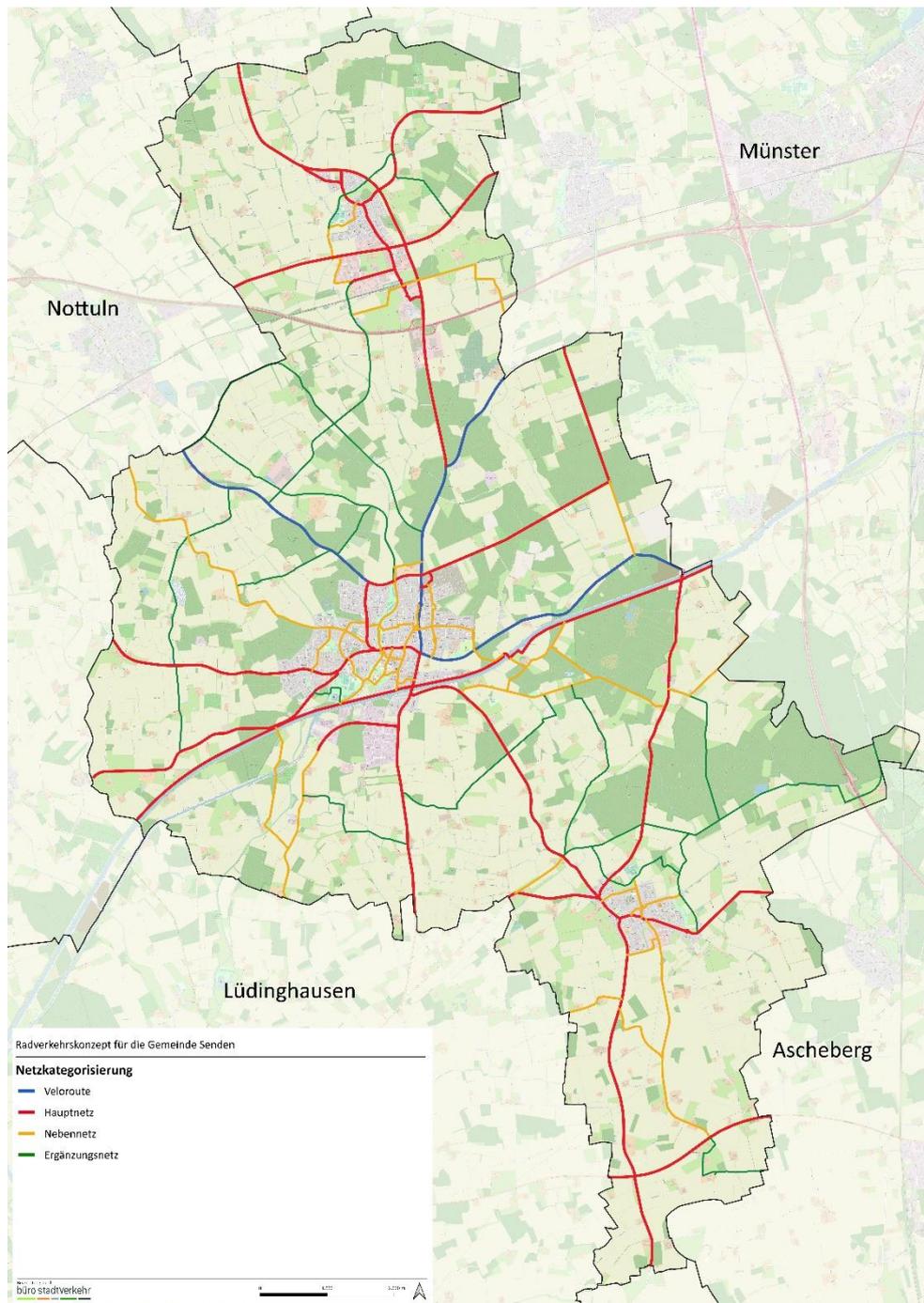


Abb. 3.4-1 Netzkategorisierung im Radverkehr für die Gemeinde Senden

Die Hauptradwege verlaufen ausgehend von dem Ortskern Senden zu den Ortsteilen Bösensell und Ottmarsbocholt sowie in die umliegenden Städte und Gemeinden. Alle bedeutsamen Ziele (z. B. Arbeitsplatzschwerpunkte, Schulen etc.) werden durch das Hauptnetz abgedeckt.

Die Mindestmaße der ERA sind auf den Haupt- und Nebenradwegen grundsätzlich einzuhalten. An hochfrequentierten Hauptradwegen können die Standards sogar über die Mindestmaße der ERA hinaus geplant werden, wie z. B. die Velorouten nach Münster. Bei Radwegen, die außerorts standardmäßig als 2,50 m breite gemeinsame Geh-

und Radwege angelegt sind und bereits ein erhöhtes Radverkehrsaufkommen aufweisen bzw. dies alsbald zu erwarten ist, sollten insbesondere bei einem Neubau auf eine Verbreiterung auf 3,00 m hin geprüft werden.

3.5 Untersuchungsnetz für den Radverkehr

Im Anschluss an die Herleitung der Netzkategorisierung, welches auch das Analysenet darstellt, erfolgte im Oktober 2022 die Befahrung in Senden. Diese diente vorwiegend zur Bestands- und Mängel erfassung, worauf im späteren Arbeitsverlauf die Maßnahmenkonzeption fußt.

Das gesamte Analysenet wurde auf Netzlücken, Gefahren und Barrieren hin überprüft. Im folgenden Kapitel 3.6 werden die Mängel im Netz aufgezeigt. Der Fokus wird auf das Haupt- und Nebenetzt gelegt, da der Schwerpunkt des Konzeptes auf der Stärkung des Alltagsradverkehrs liegt. Berücksichtigt wurden dabei auch die zahlreichen Anregungen, Ideen sowie Mängel aus der Online-Beteiligung (s. Kap. 1.3).

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden für das Gemeindegebiet folgende Führungsformen an Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten im Untersuchungsnetz ermittelt:

Führungsformen an Radverkehrsanlagen

- Führung im Mischverkehr (auf der Fahrbahn)
- Radschutzstreifen
- Gemeinsamer Geh- und Radweg
- Getrennter Geh- und Radweg
- Eigenständige Führung



Abb. 3.5-1 Einseitiger gemeinsamer Geh- und Radweg, Weseler Straße Senden (L-551) (eigene Aufnahme)



Abb. 3.5-2 beidseitiger getrennter Geh- und Radweg, Dorfstraße Ottmarsbocholt (Kreisverkehr) (eigene Aufnahme)



Abb. 3.5-3 Beidseitiger getrennter Geh- und Radweg, Venner Straße Ottmarsbocholt (eigene Aufnahme)



Abb. 3.5-4 Führung auf der Fahrbahn, Laerbrockstraße Bösensell (eigene Aufnahme)

In Wohngebieten wird der Radverkehr vorwiegend im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt in diesen Fällen max. 30 km/h, bei der der Radverkehr problemlos auf der Fahrbahn geführt werden kann. In Tempo-30-Zonen dürfen zudem keine benutzungspflichtigen Radwege ausgewiesen werden (vgl. § 45 StVO Abs. 1c). Auch das Aufbringen von Schutzstreifen ist unzulässig, da Straßen in diesen Zonen keine Fahrstreifenbegrenzungen und Leitlinien umfassen dürfen.

Alle Knotenpunkte im Analysenet wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme untersucht. Die Knotenpunkte werden im weiteren Verlauf folgendermaßen kategorisiert:

- Kreisverkehr innerorts und außerorts,
- unsignalisierter Knotenpunkt,
- Knotenpunkt mit Teilsignalisierung und
- Knotenpunkt mit Vollsignalisierung

3.6 Mängelanalyse der Netzkonzeption

In Kapitel 3.6 werden die Kriterien der Mängelanalyse an den Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten kurz vorgestellt. Als Indikatoren für die Ermittlung der Mängel dienen die definierten Qualitätsstandards gemäß den aktuellen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Insgesamt wurden die Oberflächenzustände, Radwegebreiten und -führungen sowie die Beschilderung und Markierung erhoben und bewertet.

Mängel Oberfläche

Bei der Erhebung der Radwegeoberfläche 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 Radwegebreite

Im Gemeindegebiet von Senden gibt es (benutzungspflichtige) Radwege, die nicht

- der VwV-StVO (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung)
- und/ oder den Standards der ERA entsprechen.

Häufig werden Radfahrende auf benutzungspflichtigen, getrennten Geh- und Radwegen geführt, die hinsichtlich der Breite nicht mehr den aktuellen Qualitätsstandards entsprechen.

Mängel an Knotenpunkte

Die Kriterien an Knotenpunkten für Querungsstellen, Ortsein- und -ausfahrten, Kreisverkehren sowie signalisierten und unsignalisierten Knotenpunkten sind in Abbildung 3.6-1 dargestellt.

Querungsstellen	Ortsein-/ -ausfahrten	Kreisverkehr	Knotenpunkt signalisiert/ unsignalisiert
<ul style="list-style-type: none"> • Querungshilfe wie z.-B. Mittelinsel oder LSA-Anlage fehlt • Unsichere Querungsstelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel von Zweirichtungs- zu Einrichtungsverkehr ohne Querungshilfe z.-B. in Form einer Mittelinsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Markierung • Fehlende Beschilderung • Führung des Radverkehrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Furtmarkierung • Unsichere Führung des Radverkehrs • Lange Wartezeiten an LSA-Anlagen • Fehlende Sichtbeziehung

Abb. 3.6-1 Mängelkriterien an Knotenpunkten

In Abbildung 3.6-2 ist eine Übersicht der Mängel an Radverkehrsanlagen aufgeführt. Auf längeren Streckenabschnitten ist bspw. eine mangelhafte Radwegeoberfläche vorzufinden. Darüber hinaus bestehen u. a. Netzlücken von Bösensell nach Albachten oder von Ottmarsbocholt nach Nordkirchen.

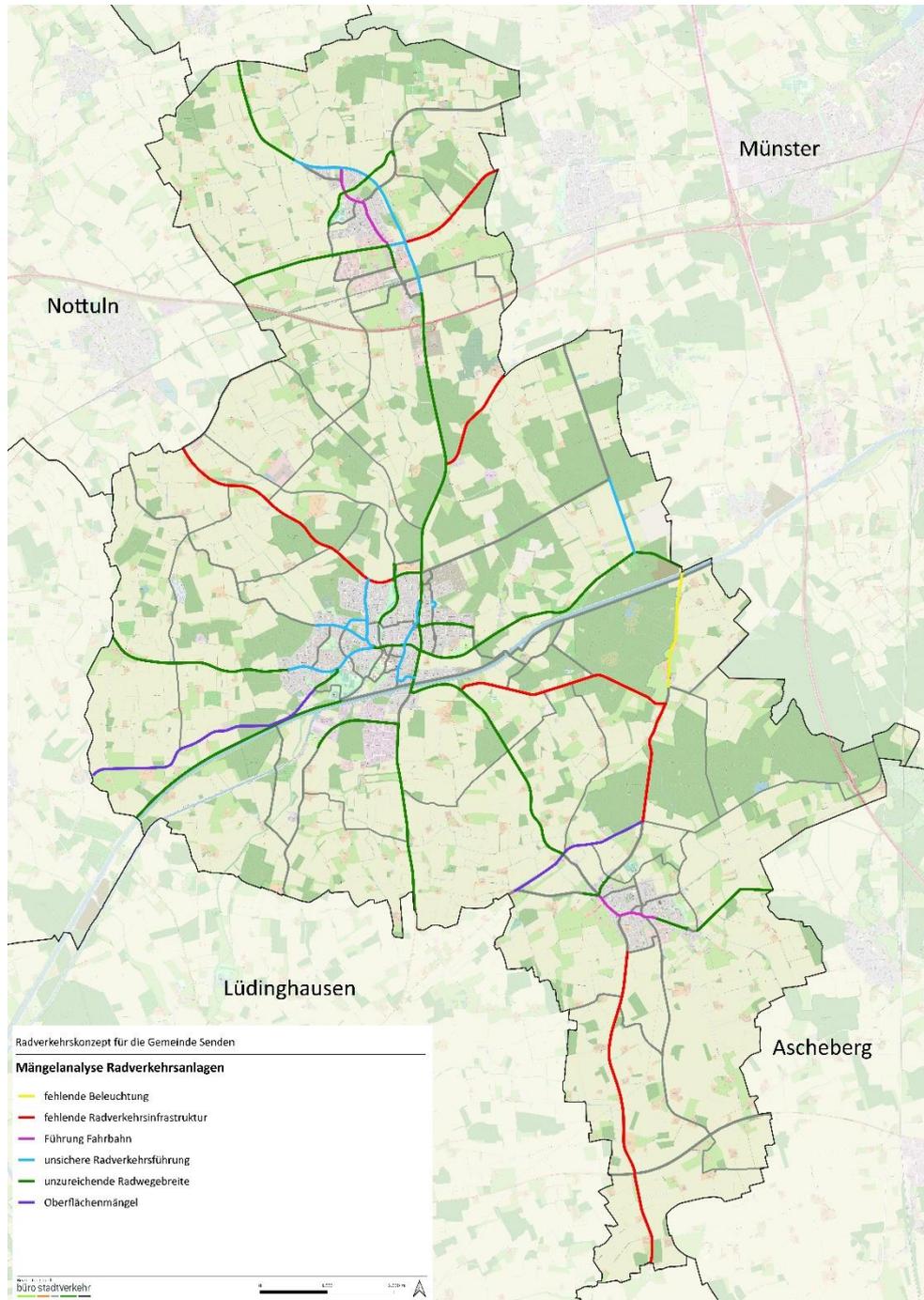


Abb. 3.6-2 Mängelanalyse Radverkehrsanlagen

Die Lichtsignalanlagen an klassifizierten Straßen sind oftmals nicht mit dem Kfz-Verkehr synchron geschaltet. Daher ist stets die separate Anforderung der Grünphase für zu Fuß Gehende und Radfahrende erforderlich. Zudem fehlen an einigen Knotenpunkten sichere Überleitstellen auf die Fahrbahn, wenn der Radverkehr künftig auf der Fahrbahn geführt werden sollte. Ein großes Hindernis stellen die vielen Umlaufsperrn dar, die ein Durchfahren mit größeren oder längeren Rädern nahezu unmöglich machen.

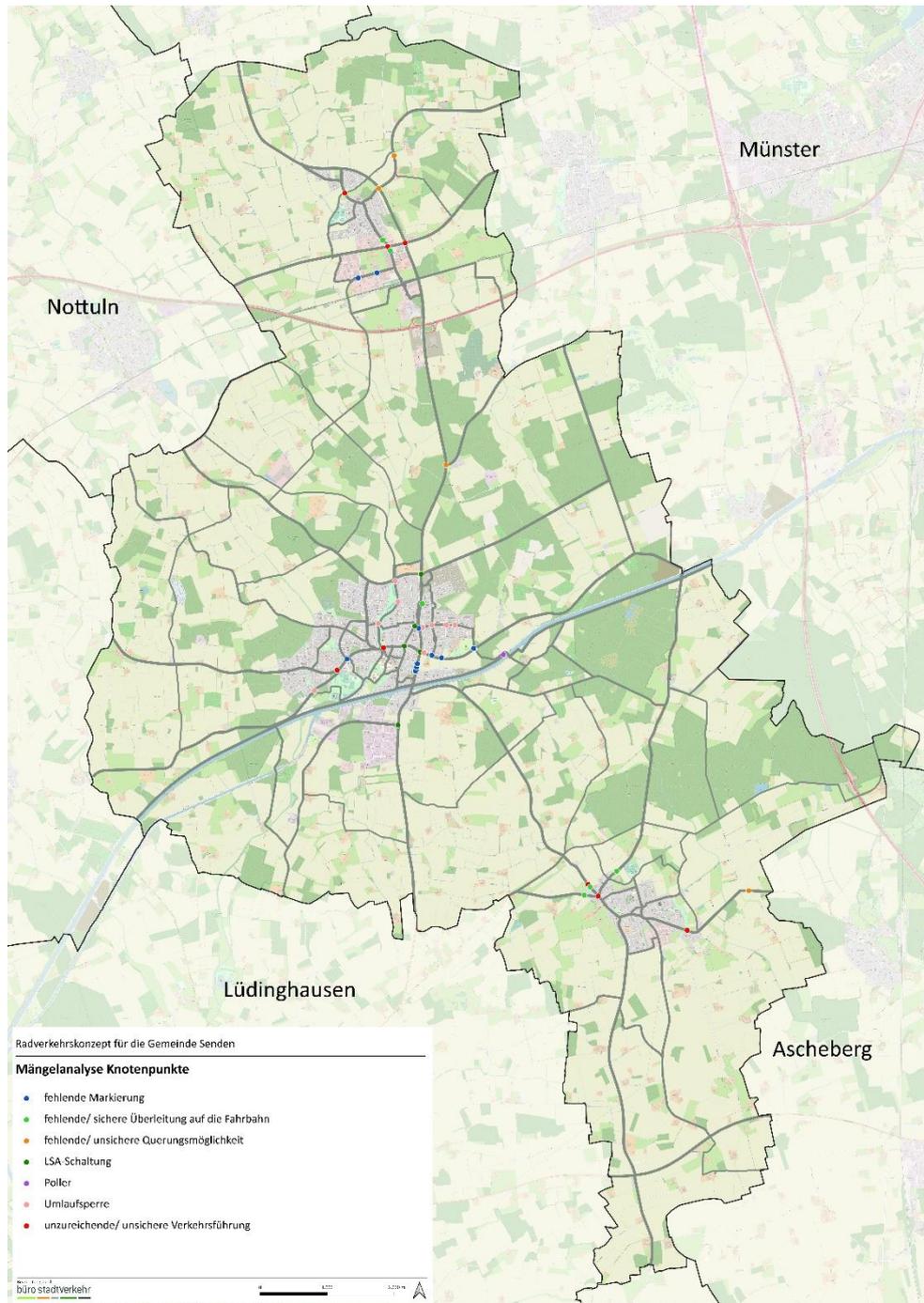


Abb. 3.6-3 Mängelanalyse Knotenpunkte

In den nachstehenden Abbildungen sind einige Beispiele für Mängel und Schäden bzw. nicht mehr regelwerkconforme Radverkehrsinfrastruktur in Senden aufgeführt. Eine genaue Beschreibung des Zustandes ist den Maßnahmentabellen (s. Anhang 2) zu entnehmen.



Abb. 3.6-4 Symbolbild Umlaufgitter, Appelhülsener Straße Höhe Haltestelle Erlengrund Senden (eigene Aufnahme)



Abb. 3.6-5 Mehrzweckstreifen bei Tempo 70, L-550 Bösensell, (eigene Aufnahme)



Abb. 3.6-6 zu schmaler getrennter Geh- und Radweg, Bahnhofstraße Bösensell (eigene Aufnahme)



Abb. 3.6-7 Gemeinsamer Geh- und Radweg, B-235 Senden (künftig Veloroute nach Münster Abzweig K-60) (eigene Aufnahme)



Abb. 3.6-8 Führung im Seitenraum innerorts, Kreisverkehr Appelhülsener Straße/ Bulderner Straße (K-4) Senden (eigene Aufnahme)



Abb. 3.6-9 Wechsel Führungsform außerorts-innerorts mit zu kleiner Mittelinsel und Fortführung zu schmaler getrennter Geh- und Radweg, Venner Straße Ottmarsbocholt (eigene Aufnahme)

3.7 Zusammenfassende Stärken – Schwächen – Chancen – Risiken – Analyse (SWOT)

Aus der Bestandsaufnahme (vgl. Kapitel 2) und der Mängelanalyse (vgl. Kapitel 3.6) sowie anhand eigener Befahrungen und der Online-Beteiligung, können die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken im Gemeindegebiet von Senden benannt werden.

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Senden ist verkehrsgünstig an die umliegenden Gemeinden und auch an das Oberzentrum Münster angebunden • Bahnhof im Norden der Gemeinde (Bö-sensell) mit Anschluss in Richtung Münster (Westf.) und Ruhrgebiet • Express- und Schnellbus im Rahmen des Bürgerlabor Mobiles Münsterland in Richtung Münster und Lüdinghausen • sehr gute Voraussetzungen zum Radfahren durch günstige topografische Gegebenheiten (flache Topografie, keine Steigungen) • Fahrradfreundliche Distanzen auch innerhalb des Gemeindegebietes • Zwei Velorouten in Richtung Münster über Albachten oder über Düesberg • Umgestaltung der Wirtschaftswege Huxburg zu einer Fahrradstraße 	<ul style="list-style-type: none"> • Es ist zu vermuten, dass noch viele kurze Wege mit dem Auto zurückgelegt werden • Mängel an Radwegeoberflächen • Teilweise zu geringe Radwegebreiten • Fehlende sichere Querungsmöglichkeiten auf wichtigen Achsen • Fehlende sichere und witterungsgeschützte Radabstellanlagen insbesondere an bedeutenden Bushaltestellen • Umlaufsperrungen stellen starke Widerstände im Fahrfluss der Radfahrer dar
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der guten Rahmenbedingungen für Radfahrer/innen (Topografie) • Pendlerbeziehung in die angrenzenden Nachbarkommunen → Verlagerungspotenzial vom MIV auf den Radverkehr • Optimierung der überregionalen Anbindung • Stärkung der Multi/- Intermodalität zur Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV (u. a. Ausbau von Fahrradboxen an zentralen SPNV-Haltestellen) • Verbesserung der Radwege insb. zu bedeutenden Quellen und Zielen (z. B. Schulwege, Arbeitsplatzstandorte) • Schaffung sicherer Radabstellanlagen an bedeutenden Zielen (Versorgungsbereiche, öffentliche Einrichtungen, Haltestellen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planungs- und Umsetzungskosten der entwickelten Maßnahmenvorschläge (z. B. Ausbau der Radwegeinfrastruktur auf bestimmte Radverkehrsstandards) • Klassifizierte Straßen liegen nicht in der Baulast der Gemeinde Senden • Unzureichende Nutzung der guten Rahmenbedingungen • Fahrrad stellt kein ganzjähriges Verkehrsmittel dar (Schaffung von Alternativen bei „schlechten“ Wetterverhältnissen und in den Wintermonaten) • ggf. autoaffine Bevölkerung/ Mobilitätsgewohnheiten und daher geringe Bereitschaft, auf das Rad umzusteigen

Abb. 3.7-1 SWOT-Analyse

4 Leitbild Radverkehr für die Gemeinde Senden

Das Leitbild für den Radverkehr legt durch die angestrebten Ziele der Radverkehrsförderung die langfristige Entwicklungslinie der Gemeinde Senden fest. Aufbauend auf dem Leitbild Radverkehr werden Handlungsfelder abgeleitet, aus denen Maßnahmen für eine verbesserte Radverkehrsinfrastruktur entwickelt werden. Das Leitbild Radverkehr wurde gemeinsam mit der Verwaltung und dem Arbeitskreis erarbeitet.

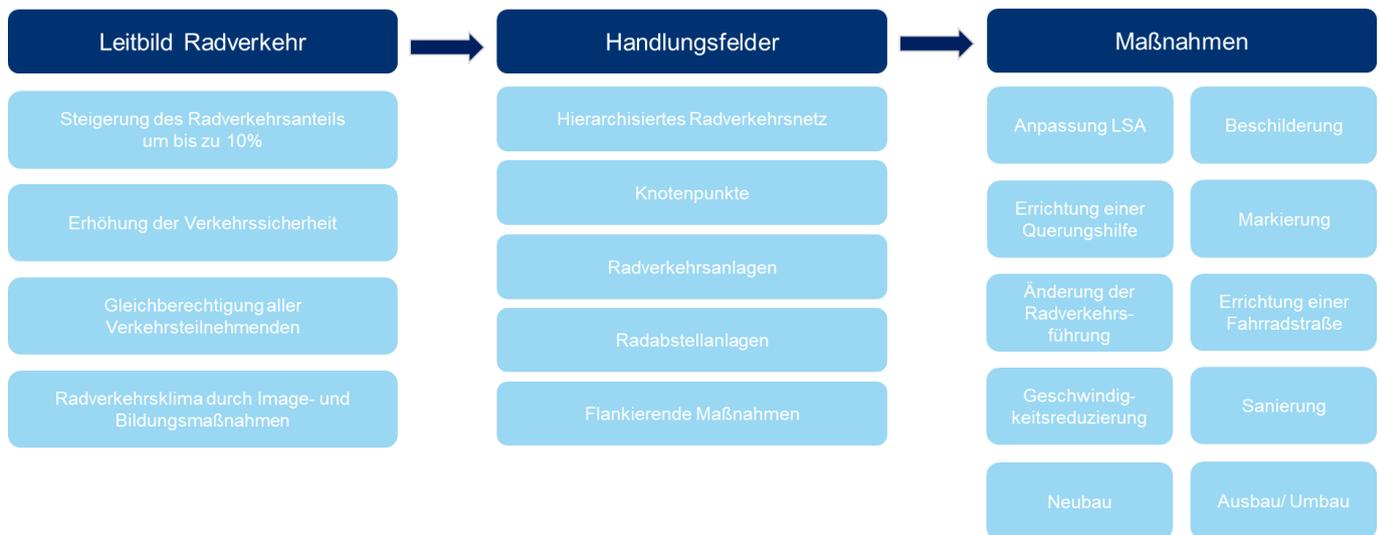


Abb. 4-1 Leitbild Radverkehr Gemeinde Senden

Wo stehen wir heute? Welche Ziele setzen wir uns konkret?

Für die Gemeinde Senden liegen aktuelle Modal-Split-Werte²⁰ aus der kreisweiten Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten vor.²¹ Demnach liegt der MIV-Anteil bei 52-%, das Fahrrad bei bereits 29-%. Der Wert bildet die Grundlage für das Zielszenario 2035.

Es kann davon ausgegangen werden, dass häufig kürzere Distanzen unter 5 km bis 10 km mit dem eigenen Pkw zurückgelegt werden. Insbesondere auf den kurzen Wegen sollen die Potenziale zur Verlagerung von motorisierten Wegen auf das Fahrrad mehr genutzt werden. Einen Beitrag kann dabei auch die Verknüpfung des Fahrrads mit Bus und Bahn bieten.

²⁰ Der Begriff „Modal Split“ ist aus dem Englischen entlehnt und bezeichnet in der Verkehrsstatistik den Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen (verschiedene Verkehrsmittel = Modi, etwas aufteilen/spalten = split)

²¹ Quelle: Planersocietät (2023): Mobilitätsbefragung 2022 Kreis Coesfeld.

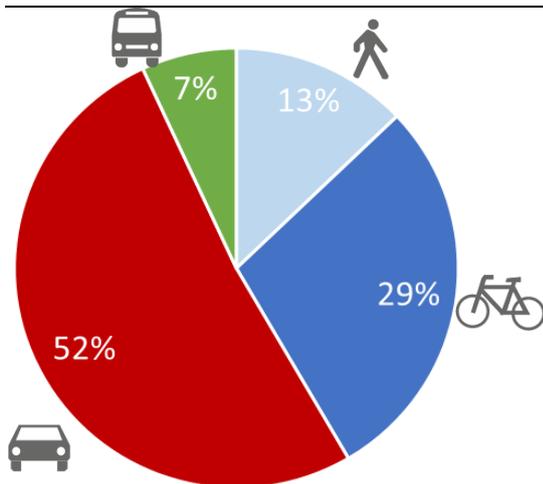


Abb. 4-2 Modal-Split der Gemeinde Senden 2022

Zielszenario 2035

Im Rahmen des ersten Arbeitskreises wurden verschiedene Szenarien als Ziel für das Radverkehrskonzept diskutiert. Das nachstehende Zielszenario legt fest, dass der Radverkehr in den nächsten 10 Jahren um rund 10-Prozentpunkte am Modal-Split gesteigert werden soll. Damit setzt sich die Gemeinde ein ambitioniertes Ziel. Das Fahrrad soll demnach das Hauptverkehrsmittel in der täglichen Verkehrsmittelwahl der Sender Bevölkerung spielen, wodurch ein Paradigmenwechsel in der jetzigen Verkehrs- und Mobilitätsplanung unumgänglich wird. Konkret bedeutet dies, dass der Radverkehr durch eine angebotsorientierte Planung prioritär gegenüber dem MIV behandelt wird. Bei zukünftigen Entscheidungen wie mit der bestehenden Verkehrsinfrastruktur verfahren werden soll, sind Entscheidungen gegen den MIV unausweichlich. Damit sind bspw. die Umwandlung von öffentlichen Stellplätzen für Radverkehrsanlagen oder -abstellmöglichkeiten oder auch die Herausnahme des MIV aus einem Straßenzug gemeint. Nur so kann der Radverkehr vollumfänglich gestärkt und einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Darüber hinaus sind die finanziellen und auch personellen Ressourcen nicht zu unterschätzen, die mit einer umfassenden Stärkung des Radverkehrs einhergehen. Das Zielszenario sieht folgende Maßnahmen vor:

- Steigerung des Radverkehrsanteils um bis zu 10-Prozentpunkte
- Definition eines priorisierten Radverkehrsnetzes und Festlegung fahrradfreundlicher Standards (auch über ERA-Standard hinaus)
- Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmenden, wenn möglich (ansonsten pro Fahrrad)
- Gestaltung fahrradfreundlicher Knotenpunkte, LSA-Schaltungen und Einmündungen sowie sichere Querungsstellen
- Schrittweise Optimierung des Radverkehrsklimas durch Image- und Bildungsmaßnahmen
- Flächendeckender Ausbau von sicheren (witterungsgeschützten) Radabstellanlagen, ggf. mit Photovoltaik ausgerüstet, wie z. B. an Schulen, Sporthallen
- Großzügiger Mitteleinsatz als wahrnehmbarer Beitrag zum Klimaschutz und zur Erreichung der Mobilitätsziele

- Großzügiger Mitteleinsatz fungiert als „Hebel“ zur Akquise von zahlreichen Fördermitteln

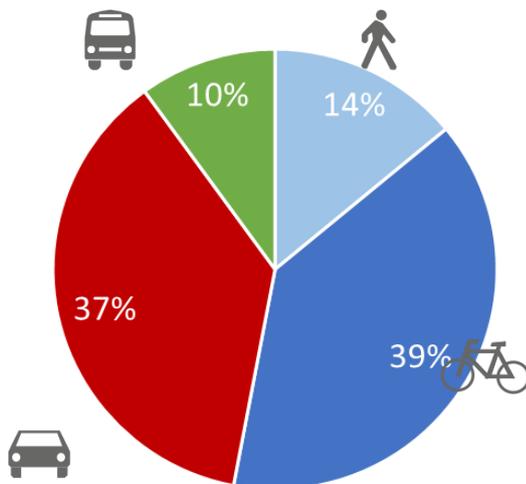


Abb. 4-3 Zielszenario 2035

Leitbild Radverkehr

Das verfasste Leitbild Radverkehr skizziert die künftige Radverkehrsentwicklung in Senden. Dabei sollen alle Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer gleichberechtigt werden.

Radfahren in der Gemeinde Senden



Senden ist radverkehrssicher:

Herstellung einer sicheren und komfortablen Radverkehrsinfrastruktur für alle Bürgerinnen und Bürger unabhängig von sozialer und räumlicher Herkunft innerhalb der Gemeinde.

Senden zum Radpendeln:

Das Fahrrad soll als Alltagsverkehrsmittel integriert werden, sodass die Bürgerinnen und Bürger nicht nur häufiger fahren, sondern auch längere Strecken mit dem Fahrrad zurücklegen. Eine verstärkte Vernetzung zwischen öffentlichem Verkehr und dem Fahrrad (multimodaler Verkehr) steigert das Radverkehrsaufkommen auf den Alltagswegen.

Senden ist radtraktiv:

Schaffung eines positiven Fahrradklimas durch Öffentlichkeitsarbeit und Imagebildung. Aufzeigen der (Reisezeit-)Vorteile gegenüber dem Pkw. Bürgerinnen und Bürger werden zur Bewegung motiviert und gleichzeitig wird ein Beitrag für eine lebenswerte und attraktive Gemeinde geleistet.

Senden schafft den Kulturradwandel:

Etablierung des Fahrrades als Hauptverkehrsmittel für sämtliche innerörtlichen Wege. Zukünftig werden bei Infrastrukturmaßnahmen die Interessen und der Platzbedarf des Fuß- und Radverkehrs ausreichend berücksichtigt und ggü. dem Kfz-Verkehr als gleichwertiges Verkehrsmittel behandelt.

Abb. 4-4 Leitbild Radverkehr für die Gemeinde Senden

5 Maßnahmenkonzept Radverkehr

Die Maßnahmenkonzeption für den Radverkehr konzentriert sich auf punktuelle Maßnahmenvorschläge, die auf der Mängelanalyse aufbauen. Grundlage bildet das abgeleitete Analysenetz für den Radverkehr (vgl. Abb. 3.5-1). Zusätzlich werden allgemeine Maßnahmen benannt, die bei neuen Planungen bzw. Baumaßnahmen berücksichtigt (z. B. Barrierefreiheit) bzw. im gesamten Gemeindegebiet geprüft werden sollen. Grundlage für die Radverkehrsplanung sind die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen sowie die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) und Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)²² (vgl. auch Kapitel 3.2).

Zu den Maßnahmenvorschlägen erfolgte eine Stellungnahme seitens des Kreises Coesfeld (s. Anlage 2). Der Landesbetrieb Straßen NRW konnte hierzu aus Kapazitätsgründen keine Stellung beziehen.

5.1 Allgemeine Maßnahmen

Die allgemeinen Maßnahmen sollten bei Baumaßnahmen und Planungen im Gemeindegebiet auch abseits des kategorisierten Radwegnetzes berücksichtigt und umgesetzt werden. Sie sind als Querschnittsaufgabe in jedem Handlungsfeld von Bedeutung. Sie sind dauerhaft umzusetzen und eine grundlegende Voraussetzung, um eine Erhöhung des Radverkehrsanteils am Gesamt-Modal-Split um 10-Prozentpunkte in den kommenden 10 Jahren zu erreichen.

5.1.1 Führungsformen

Radverkehr auf die Fahrbahn führen

Der Radverkehr sollte, da wo es möglich ist, unter folgenden Bedingungen im Mischverkehr geführt werden, d. h. ohne Radverkehrsanlage:

- Auf Straßen mit wenig Kfz-Verkehr und kaum Lkw-Verkehr (max. 700 Kfz/h)
- Abhängig auch von der Breite der Fahrbahn (<7,50 m)
- Geringe Geschwindigkeiten bis max. 30 km/h
- Geeignete Straßen sind u. a.:
 - verkehrsberuhigte Bereiche
 - Tempo-30-Zonen
 - ruhige Anwohnerstraßen

Wird die Verkehrsstärke unter Berücksichtigung der Fahrbahnbreite überschritten, sollten andere Führungsformen geprüft werden.

²² Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl.-I S.-367), die zuletzt durch Artikel 18 der Verordnung vom 09. November 2021 geändert worden ist.

Überprüfung der benutzungspflichtigen Radwege

An einigen Radwegen im Gemeindegebiet wurde bereits die Benutzungspflicht gemäß der Rechtsprechung des BVerwG aufgehoben (z. B. Appelhülsener Straße keine 7,50 m). Die weiterhin bestehenden, häufig gepflasterten Radwege wurden jedoch baulich nicht beseitigt. Dies führt an einigen Stellen in Senden zu Konflikten insbesondere zwischen Fußgängern und Radfahrern, aber auch dem Kfz-Verkehr, weil die Verkehrsteilnehmenden häufig nicht über die (geänderten) Verkehrsregelungen Bescheid wissen (Schilder an der Appelhülsener Straße „Radfahren auf der Fahrbahn erlaubt“). Gemäß VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 2 müssen bspw. baulich angelegte Radwege 2,00 m breit sein (in Ausnahmen 1,60 m) und gemeinsame Geh- und Radwege innerorts sowie außerorts mindestens 2,50 m.

5.1.2 Sicherheit

Aufstellflächen für den Radverkehr bei Führung auf Fahrbahnen

An größeren Knotenpunkten, bei denen der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt wird, stehen Radfahrer häufig eng neben dem wartenden Kfz. Ihnen sollte Vorrang gewährt werden. Es besteht die Möglichkeit, an Knotenpunkten mit Signalisierung eine aufgeweitete Radaufstellfläche zu markieren, um die Radfahrenden beim Aufstellen und Anfahren in das Blickfeld des Kfz-Verkehrs zu rücken. Die Radaufstellfläche sollte mindestens 3,00 bis 5,00 m lang sein sowie mit Fahrradpiktogrammen und im Idealfall roter Farbe deutlich markiert werden. Die Haltelinie des Kfz-Verkehrs wird durch eine zurückverlegte Haltelinie angeordnet.

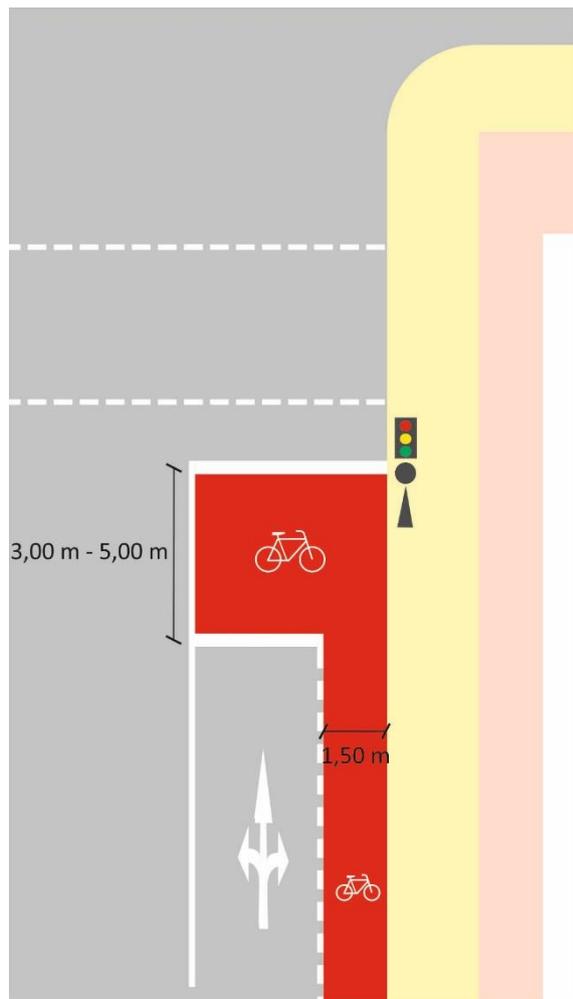


Abb. 5.1.2-1 Aufstellfläche Radverkehr (gemäß ERA 2010, Kapitel 4.4)

Beleuchtung

Die Beleuchtung von Streckenabschnitten kann die Verkehrs-sicherheit für Radfahrer bei Dunkelheit erhöhen. Neben der Sicherheit spielt der Aspekt der Angst bei Dunkelheit eine Rolle. Besteht der Wunsch, einen Radweg mit angemessener Beleuchtung zu versehen, dann sollte die Beleuchtung den Richtlinien der Forschungsgemeinschaft für Straßen- und Verkehrswesen entsprechen. Neuerdings ist es möglich, mit geeigneter Sensorik die Beleuchtung nur dann zu betreiben, wenn der Weg auch genutzt wird (smarte Beleuchtung). Im Sinne des Umweltschutzes ist es jedoch nicht möglich (und, auch nicht zielführend), alle Wege auszuleuchten (Lichtverschmutzung, Energie- und Instandhaltungskosten).

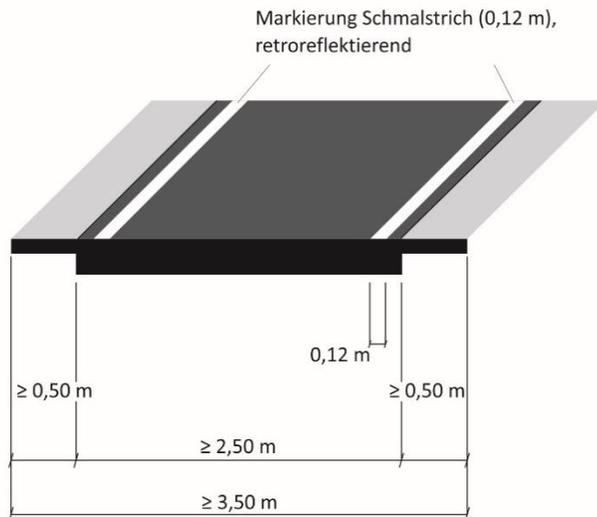


Abb. 5.1.2-2 Radweg mit Markierung eines Schmalstrichs (gemäß ERA 2010, Kapitel 9.2)

Damit Radfahrende bei Dunkelheit nicht vom Weg abkommen, werden die Fahrbahnränder von Radwegen im Kreis Coesfeld künftig mit einem durchgehenden, retroreflektierenden Schmalstrich markiert (vgl. Abb. 5.1.2-2). Dies ist in der Beschlussfassung des Radverkehrskonzeptes auf Kreisebene verankert worden.

Fahrkomfort

An vielen Querungsstellen verhindern Bordsteinkanten eine komfortable Querung der Fahrbahn. Einige Überquerungen im Gemeindegebiet sind bereits barrierefrei gestaltet worden, insbesondere dort wo Straßenräume saniert bzw. neu geplant wurden. Dennoch sollte bei anstehenden Planungsarbeiten bzw. Baumaßnahmen die Barrierefreiheit berücksichtigt werden. Alle Überleitungen und sonstigen nutzbaren Flächen sollten barrierefrei ohne Kanten und Stufen nutzbar sein. Dies fördert erheblich den Komfort der Radfahrenden. Erfolgen kann dies zum Beispiel über Bordsteinabsenkungen. Dabei sind die Belange von Menschen mit Behinderung zu berücksichtigen (z. B. Installation von Rippenplatten etc.).

Führung Radverkehr an Arbeitsstellen/ Baustellen

Arbeitsstellen/ Baustellen im Straßenraum müssen gesichert werden, um Verkehrsteilnehmende, aber auch Arbeitskräfte zu schützen. Häufig werden zwar von den Behörden geeignete Anordnungen getroffen, diese aber durch Baufirmen nicht immer ausreichend und dauerhaft umgesetzt. Während Fußgänger normalerweise den Gehweg benutzen bzw. den Rand der Fahrbahn, wenn kein Gehweg vorhanden ist, gibt es beim Radverkehr mehrere unterschiedliche Führungsformen.

- Dem Radverkehr soll das Passieren der Arbeitsstelle ohne Absteigen ermöglicht werden.
- Wenn vor und/ oder hinter der Baustelle eine Benutzungspflicht für den Radverkehr besteht, soll sie möglichst entlang der Arbeitsstelle aufrechterhalten werden.
- Falls Rad- und Fußverkehr sich eine gemeinsame Fläche teilen müssen, sollte die Benutzungspflicht aufgehoben und der Radverkehr vor der Arbeitsstelle gesichert auf die Fahrbahn übergeleitet werden.
- Ggf. ist zu prüfen, ob wegen der arbeitsstellenbedingten Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn Tempo 30 angeordnet werden sollte.

5.2 Handlungsfeld Radverkehrsanlage

Das Handlungsfeld Radverkehrsanlage umfasst insgesamt acht Maßnahmenswerpunkte bzw. -gruppen, die nachstehend erläutert werden:

Handlungsfelder Radverkehrsanlagen

Änderung der Radverkehrsführung

Ausbau Radweg

Errichtung einer Fahrradstraße

Geschwindigkeitsreduzierung

Markierung

Neubau Radweg

Sanierung

Änderung der Radverkehrsführung

Unübersichtliche und defizitäre Radwegführungen sollen durch bauliche Anpassungen oder Änderung von Radverkehrsbeschilderungen verbessert werden. Dies kann z. B. mit der Änderung der Radwegführung einhergehen. Durch Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 km/h kann der Radverkehr bei entsprechend niedrigen DTV-Werten und geringem Lkw-Aufkommen (s. Kap. 5.1.1) auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt werden. Bei vorhandenen gemeinsamen

Geh- und Radwegen, die deutlich zu schmal sind, um beiden Verkehrsträgern gerecht zu werden, kann eine Konfliktsituation damit entschärft und sowohl dem Rad- als auch dem Fußverkehr ausreichend Platz im Straßenraum gewährt werden.

Errichtung einer Fahrradstraße

Fahrradstraßen werden durch die Verkehrszeichen 244.1 und 244.2 angeordnet (s. Abb. 5.2-1). Diese steigern die Attraktivität des Radverkehrs und schaffen Vorteile gegenüber dem Kraftfahrzeugverkehr. Andere Fahrzeuge als Fahrräder dürfen ausgewiesene Fahrradstraßen (Zeichen 244.1) nicht benutzen, außer es ist durch entsprechende Zusatzzeichen angeordnet. Das Nebeneinanderfahren von Fahrradfahrenden ist hier durchgängig erlaubt. Fahrradstraßen kommen dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist **oder dies alsbald zu erwarten ist**. Mit der Drucksache 410/21 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur StVO reicht es nun seit Juni 2021 jedoch schon aus, wenn der Straße bereits eine hohe Netzbedeutung im Radverkehr zukommt. Fahrradstraßen zeigen Radfahrenden, dass sie als Verkehrsteilnehmer wertgeschätzt werden. Die Interessen sind jedoch auch mit den Belangen anderer Verkehrsmittelnutzerinnen und -nutzer hinlänglich abzuwägen. Durch den geringen Kfz-Verkehr und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h sind Fahrradstraßen zudem deutlich weniger von Lärm- und Schadstoffemissionen betroffen.

Fahrradzonen können analog zu Tempo 30-Zonen angeordnet werden. Die Regelungen ähneln denen von Fahrradstraßen. Für den durch Fahrzeuge verursachten Verkehr gilt eine maximale Geschwindigkeit von 30 km/h. Dabei dürfen Radfahrende nicht gefährdet oder behindert werden. Zusätzlich ist für Elektro-kleinstfahrzeuge das Einfahren in eine Fahrradzone erlaubt.

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, insbesondere dann, wenn es sich um kurze bis mittlere Strecken handelt.



Abb. 5.2-1 Zeichen 244.1 und 244.2 StVO

Geschwindigkeitsreduzierung

Bei Geschwindigkeiten von 30 km/h und einem geringen Verkehrsaufkommen (. Kap. 5.1.1) kann der Radverkehr im Mischverkehr ohne Radverkehrsanlage geführt werden. Eine Geschwindigkeitsreduzierung kann zu einer erheblichen Verkehrssicherheit für Radfahrende beitragen. Insbesondere dann, wenn der Fahrbahnquerschnitt keine eigenständige Radverkehrsführung zulässt, ist die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn unumgänglich.

Markierung

Maßnahmen in Form von Markierungen sind vor allem an den Stellen relevant, an denen die Sicherheit der Radfahrenden beeinträchtigt sein könnte. Im Rahmen von Markierungsmaßnahmen trägt eine farbige Markierung von Furten, Sicherheitsstreifen und Radfahrstreifen an Radverkehrsanlagen beispielsweise zu mehr Sicherheit bei.

Ausbau und Neubau von Radverkehrsanlagen

Die Anpassung der Breite der Radverkehrsanlage eines Haupt-, Neben- und Ergänzungsradwegs erfordert häufig den kompletten Neubau, um eine durchgängig asphaltierte, ebene Oberfläche zu ermöglichen. Bei einem Neubau des Radweges ist generell die Anpassung der Breite nach mindestens ERA-Standard zu empfehlen, da somit ein hoher Komfort für den Radfahrenden geschaffen wird und der betroffene Abschnitt eine Zunahme der Radfahrerzahlen ermöglicht (angebotsorientierte Planung). Dies gilt auch für die Wegekategorie „Ergänzungsradweg“. Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, ist nach alternativen Führungsformen zu suchen. Dies kann eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h und die Führung des Radfahrenden auf der Fahrbahn im Mischverkehr sein, wenn möglich. Auch eine Führung über parallel verlaufende Straßen (Neben-/ Ergänzungsnetz) kann in Betracht gezogen werden. Dies gilt jedoch nur in Ausnahmefällen.

Neben dem Komfort ist eine ausreichende Radwegebreite für eine sichere und konfliktfreie Führung von Bedeutung. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang auch der Pedelec- und E-Bike-Verkehr (v. a. im Zweirichtungsverkehr), der durch seine höheren Geschwindigkeiten neue Ansprüche an die Radverkehrsinfrastruktur – insbesondere deren Radwegebreite im Begegnungsverkehr – stellt.

Wurden bei der Mängelanalyse Netzlücken auf den drei Wegekategorien festgestellt, sollen diese durch die Errichtung von neuen Radverkehrsanlagen gemäß den ERA-Standards oder darüber hinaus geschlossen werden. Damit werden Umwege für die Radfahrenden künftig vermieden und eine zügige Radwegeverbindung im Alltagsradverkehr gewährleistet.

Exkurs: Unterschiede und Hinweise zur Benutzung von E-Bikes und Pedelecs

Unter dem Begriff E-Bikes werden Räder gefasst, die mithilfe eines elektrischen Motors fahren können (motorisiertes Fahrrad). Es gelten folgende Merkmale für **E-Bikes bis 25 km/h**:

- Höchstgeschwindigkeiten bis 6 km/h ohne Tretunterstützung durch einen elektrischen Motor (auf Knopfdruck)
- Höchstgeschwindigkeiten bis 25 km/h mit Tretunterstützung durch einen elektrischen Motor
- Radwegebenutzungspflicht
- E-Bikes mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 25 km/h ohne Tretunterstützung durch einen elektrischen Motor werden rechtlich als Mofas eingestuft (Helm- und Versicherungspflicht; Befahrung Radwege innerorts nur durch Zusatzzeichen, außerorts auch ohne Zusatzzeichen erlaubt)

Es gelten folgende Merkmale für **E-Bikes bis zu 45 km/h**:

- Höchstgeschwindigkeiten bis 45 km/h ohne Tretunterstützung durch einen elektrischen Motor
- Versicherungs- und Helmpflicht
- Fahrerlaubnis der Klasse AM (Kleinkraftrad)
- Ausschließlich Benutzung der Fahrbahn

Es gelten folgende Merkmale für **Pedelecs bis 25 km/h** (häufig als E-Bike bezeichnet):

- Höchstgeschwindigkeiten bis 25 km/h mit Tretunterstützung durch einen elektrischen Motor (unterstützt nur während des Tretens)
- Anfahrhilfe bis 6 km/h möglich
- Keine Versicherungs- und Helmpflicht
- Radwegebenutzungspflicht

Es gelten folgende Merkmale für schnelle **S-Pedelecs bis 45 km/h** (Speed-Pedelecs):

- Höchstgeschwindigkeiten bis 45 km/h mit Tretunterstützung durch einen elektrischen Motor (unterstützt nur während des Tretens)
- Versicherungs- und Helmpflicht
- Fahrerlaubnis der Klasse AM (Kleinkraftrad)
- Ausschließlich Benutzung der Fahrbahn (Ausnahmen können bspw. in NRW erteilt werden)

In NRW ist die Freigabe von Radwegen (Z 237 und 240) für S-Pedelec durch das Zusatzzeichen „S-Pedelecs frei“ möglich. Für die Gemeinde Senden bietet sich die Freigabe auf den außerorts Radwegen an, da hier ein geringeres Konfliktpotenzial mit dem Fußgängerverkehr besteht. Zudem ist die Führung des Radverkehrs auf Straßen mit Tempo 70 oder höher aus Sicherheitsgründen ausdrücklich nicht zu empfehlen.

Sanierung

Die Sanierung der Radwegeoberflächen ermöglicht eine ebene und asphaltierte Wegeführung für ein zügiges und gefahrloses Vorankommen im Alltagsverkehr. Bei empfohlenen Sanierungen sollten die Radverkehrsanlagen möglichst den gegenwärtigen Standards oder darüber hinaus entsprechen.

Umbau

An Stellen, an denen eine bauliche Umstrukturierung des Straßenquerschnittes erforderlich ist, sind Umbaumaßnahmen vorgesehen.

5.3 Handlungsfeld Knotenpunkt

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

Handlungsfelder Knotenpunkte

Änderung der Radverkehrsführung

Anpassung der LSA-Schaltung

Beschilderung

Errichtung einer Querungshilfe

Markierung

Sichere Führung auf Fahrbahn

Umbau

Änderung der Radverkehrsführung

Bei einer Änderung der Radverkehrsführung aus dem Seitenraum auf die Fahrbahn hat dies auch Folgen auf die Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten, speziell in Kreisverkehren. In der Gemeinde Senden sind die Mehrzahl der innerörtlichen Kreisverkehre mit einer Führung des Radverkehrs im Seitenraum versehen. Laut aktuellem Regelwerk und den Ergebnissen aus der Unfallforschung ist eine gemeinsame Führung des Radverkehrs mit dem Kfz-Verkehr innerhalb eines Kreisverkehres die sicherste Variante. Die Radfahrenden werden besser gesehen und können vor dem Kfz-Verkehr vorweg in den Kreisverkehr einfahren. Im Idealfall verhindert eine Mittelinsel an der Ein- und Ausfahrt zum Kreisverkehr ein Nebeneinanderfahren beider Verkehrsteilnehmerinnen und -nehmer. (Verkehrsstärken)

Anpassung LSA-Schaltung

Lichtsignalanlagen mit Anforderungstaster sind noch weit verbreitet, sodass Radfahrende zunächst die Anforderungstaste betätigen müssen, um eine Grünphase zu erhalten. Der Radverkehr sollte – sofern es sich nicht um eine Dunkelampel handelt – bei Phasenumlauf automatisch Grün erhalten. Bei breiteren Straßen/ größeren Knotenpunk-

ten sollte der Radverkehr ein eigenes Signal erhalten. Die Grünschalung sollte dabei für den Fuß- und Radverkehr einige Sekunden vor dem Kfz erfolgen.

Beschilderung

Die Kategorie „Beschilderung“ umfasst das Aufstellen oder Entfernen von Verkehrszeichen. Im Falle von Senden betrifft dies die Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht.

Errichtung einer Querungshilfe

Eine weitere Maßnahme zielt auf die Erhöhung der Sicherheit beim Queren von Straßen ab. Die Errichtung einer Querungshilfe dient der sicheren Führung des Radverkehrs (und Fußverkehrs) über mehrspurige Straßen. Dabei gilt nach RAST 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen) eine Mindestbreite der Wartefläche von 2,50 m, besser jedoch 4,00 m Breite. Mittelinseln oder Mittelstreifen sollen dabei möglichst eine Breite von 3,00 m aufweisen. Da vermehrt Räder mit Anhänger (bis zu 3,50 m Länge) und Lastenräder unterwegs sind, wird für künftige Querungshilfen mit Mittelinsel in der Gemeinde Senden eine Breite der Wartefläche von mindestens 3,50 m, besser sogar 4,00 m Breite empfohlen, um einen sicheren Zwischenhalt zu gewährleisten.

Nachfolgend werden Musterskizzen zur technischen Gestaltung von umfassend barrierefreien Querungshilfen vom Landesbetrieb Straßenbau NRW aufgeführt.²³ Die beiden folgenden Skizzen 5.3-1 und 5.3-2 sind innerorts für die Gemeinde Senden zu empfehlen (wenn möglich Mindestbreite >2,50 m, Fahrbahnbreite max. 3,25 m).

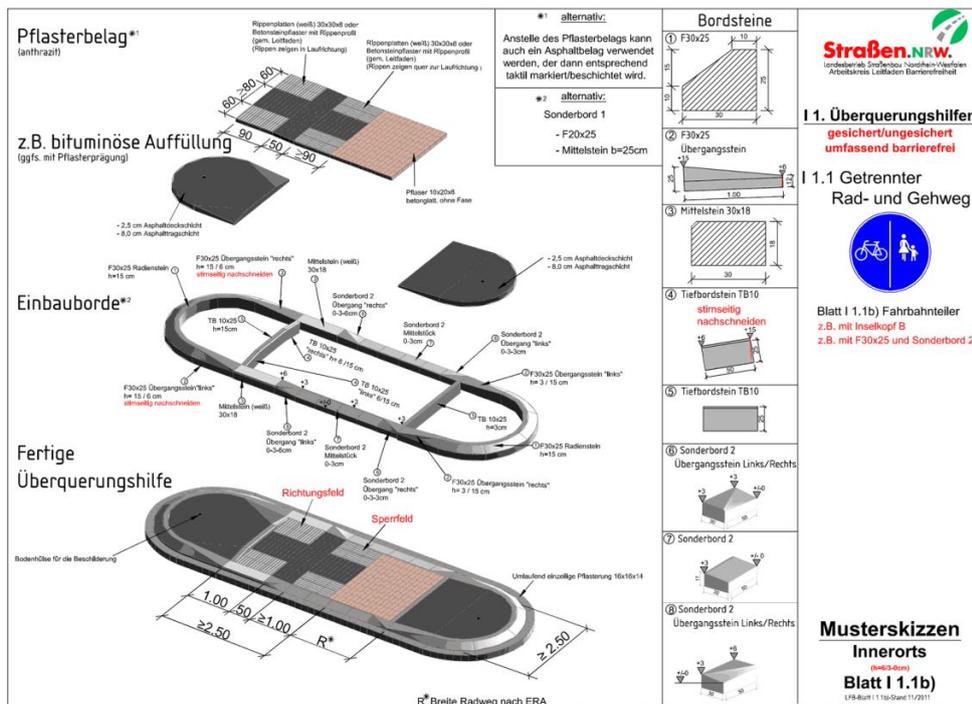


Abb. 5.3-1 Überquerungshilfe innerorts Musterskizze Blatt I 1.1.b) gemäß Straßen.NRW

²³ Quelle:

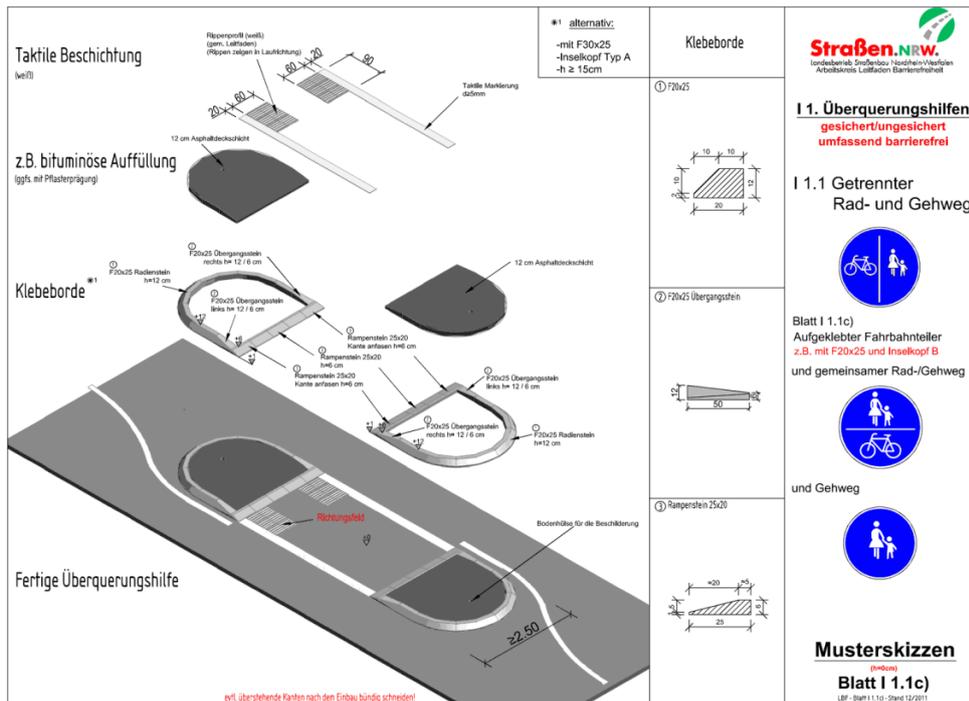
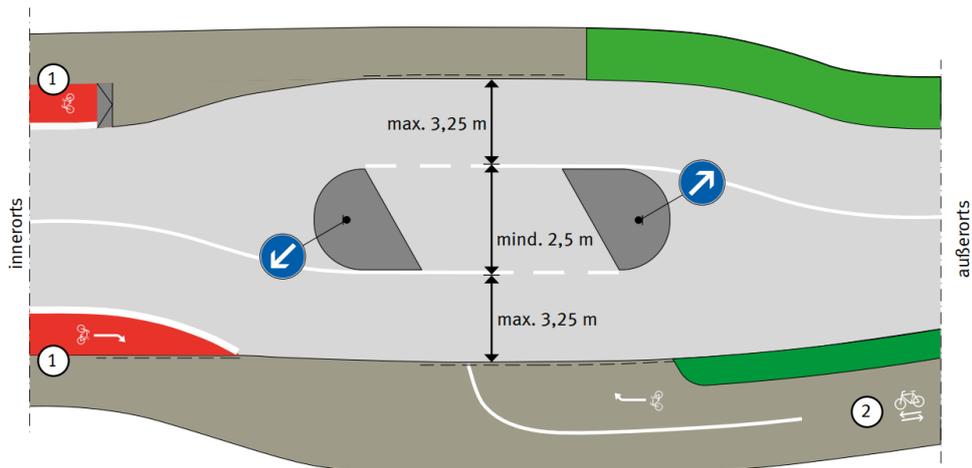


Abb. 5.3-2 Übergangungshilfe innerorts Musterskizze Blatt I 1.1c) gemäß Straßen.NRW

Die Querung der Fahrbahn wird gerade für die Radfahrenden beim Wechsel von innerörtlichen zu außerörtlichen Radverkehrsanlagen/ -angeboten und umgekehrt notwendig. Hierfür gibt es Variantenvorschläge von der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V. (AGFS NRW),²⁴ welche nachfolgend in den Abbildungen 5.3-3 bis 5.3-6 zu finden sind. Für die Gemeinde Senden ist bei entsprechendem Platzangebot die Variante 1 zu empfehlen. Falls dies nicht der Fall ist, sind die Varianten 2 (nur bei Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn) und 3 zu prüfen. Die Variante 4 bezieht sich konkret auf die Maßnahmenvorschläge in den Straßen Dorffeld, Bachstraße und Wagnerstraße.

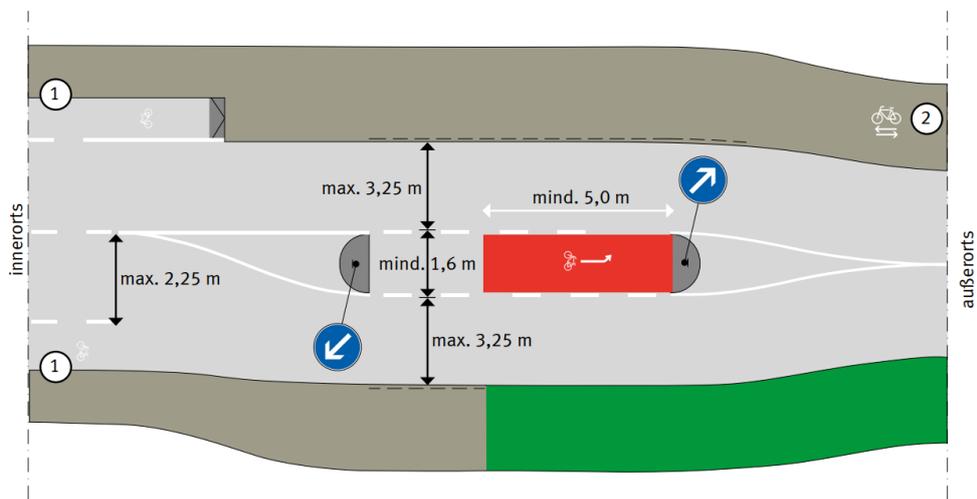
²⁴ Quelle: Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V. (2021): Querungsstellen für die Nahmobilität. Hinweise für den Rad- und Fußverkehr.



- ① Radweg
gemeinsamer Geh-/Radweg
getrennter Geh-/Radweg
Schutzstreifen
Radfahrstreifen
Mischverkehr
- ② Zweirichtungsradweg
gemeinsamer Geh-/
Zweirichtungsradweg

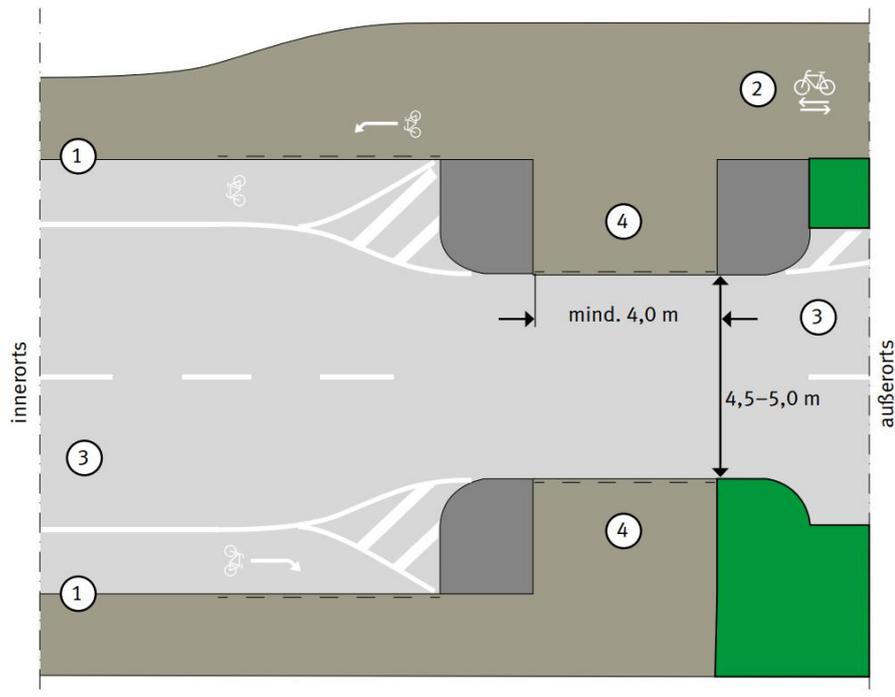
Abb. 5.3-3 Variante 1: Radverkehrsführung im Bereich des Ortseingangs mit Mittelinsel (Fahrrichtung außerorts rechts) gemäß AGFS NRW

Prinzipskizze (nicht maßstäblich),
an die Örtlichkeit anzupassen.



- ① Schutzstreifen
Radfahrstreifen
Mischfläche
- ② Zweirichtungsradweg
gemeinsamer Geh-/
Zweirichtungsradweg

Abb. 5.3-4 Variante 2: Radverkehrsführung im Bereich des Ortseingangs mit Mittelinsel (Fahrrichtung außerorts links) aus Fahrbahn gemäß AGFS NRW



- | | |
|--|---|
| <p>① gemeinsamer Geh-/Radweg
getrennter Geh-/Radweg
Schutzstreifen
Radfahrstreifen
Mischfläche</p> | <p>③ ggf. geschwindigkeitsdämpfende
Maßnahmen</p> |
| <p>② Zweirichtungsrادweg
gemeinsamer Geh-/
Zweirichtungsrادweg</p> | <p>④ vorgezogene Seitenräume als
Querungshilfe für Fußverkehr</p> |

Abb. 5.3-5 Variante 3: Radverkehrsführung im Bereich des Ortseingangs mit vorgezogenen Seitenräumen gemäß AGFS NRW

Die Abbildung 5.3-6 (Variante 4) kann eine Lösung für die Querungsstellen in den Straßen Dorffeld, Bachstraße und Wagnerstraße darstellen (s. Anhang 2: KN.24 bis KN.27). Hier ist eine Bevorrechtigung des Radverkehrs gegenüber dem MIV möglich. Zusätzlichen Fahrkomfort und Sicherheit bietet die Anhebung der Fahrbahn auf das Niveau des Fuß- und Radweges.

Prinzipiskizze (nicht maßstäblich),
an die Örtlichkeit anzupassen

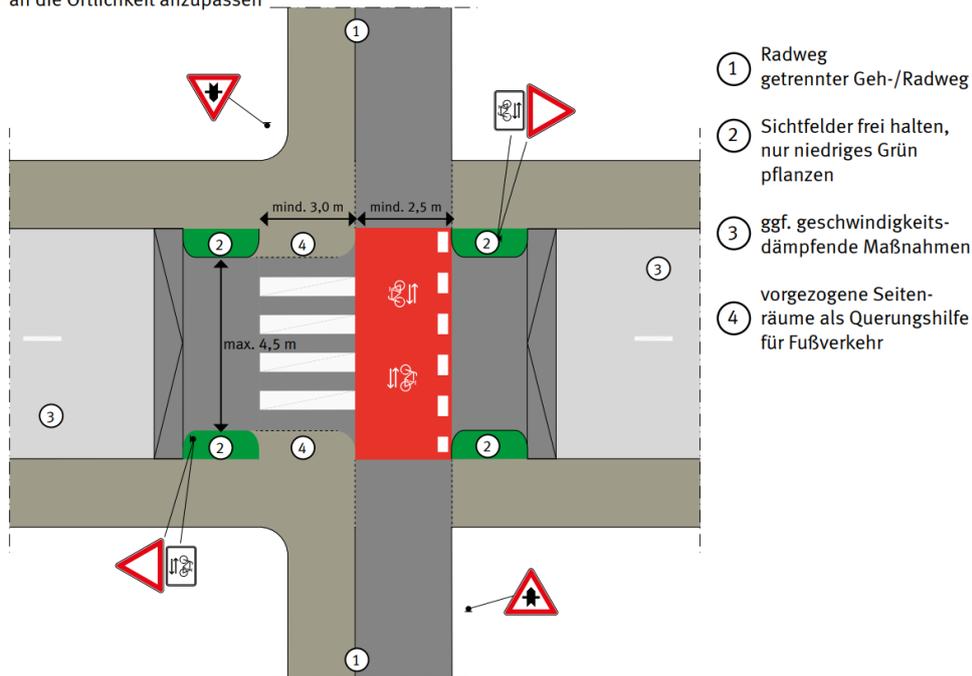


Abb. 5.3-6 Variante 4: Bevorzugung der Radverkehrsführung in Kombination mit einem Fußgängerüberweg auf Fahrbahnniveau gemäß AGFS NRW

Querung von Straßen mit starkem Niveauunterschied

Einige Radwege in Senden verlaufen über Straßen an denen das Straßen-Niveau der Fahrbahn deutlich höher liegt als die des Radweges. (Beispiel: Ortsteil Bösensell am Helmerbach-Weg, Ortsteil Senden Steverseitenweg in Richtung Appelhülsen)

An diesen Stellen sollte der Radweg mindestens 10,00 m vor der Querung auf das gleiche Niveau wie die Straße angehoben werden (s. Abb. 5.3-7). Dies ist nötig, damit Radfahrende genügend Zeit haben den kreuzenden Verkehr zu beobachten und ggf. auch nach einem Halt sicher anfahren zu können.



Abb. 5.3-7 Anhebung Radweg auf Fahrbahn-Niveau: Beispiel Radweg am Helmerbach (Eigene Darstellung)

Markierung

Mithilfe von Markierungen kann die Sicherheit von Radfahrenden an Knotenpunkten gesteigert werden. 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. Auch die Markierung von Aufstellflächen bei einer Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn fällt unter diese Kategorie (vgl. Kapitel 5.1.2).

Sichere Führung auf Fahrbahn

Bei einem Führungswechsel vom Seitenraum auf die Fahrbahn oder umgekehrt (z. B. Fahrbahn – Radschutzstreifen) ist ein baulich geschützter Übergang empfehlenswert. Eine Rampe mit einer Neigung von 4 % bis 6 % führt die Radfahrenden auf einen mindestens 10,00 m langen, rot eingefärbten Übergangsbereich, welcher am Ende bspw. in einen Radschutzstreifen übergeht.

Umbau

Hierunter werden Umbautätigkeiten verstanden, wie beispielsweise der Umbau eines Knotenpunktes zu einem Kreisverkehr oder die barrierefreie Anpassung von Geh- und Radwegen. Ein wichtiger Punkt in der Gemeinde Senden stellt jedoch der **Rückbau bzw. die einheitliche Gestaltung von Umlaufgittern** (Drängelgittern) dar.

Umlaufgitter und Sperrpfosten sind unpraktisch und teilweise auch gefährlich für Fahrradfahrende mit Anhängern, Lasten- oder Spezialrädern. Durch die oftmals zu schmalen Durchfahrtsbreiten zwischen den Umlaufgittern wird eine Weiterfahrt unterbunden sowie das Unfallrisiko (Sturzgefahr bei Dunkelheit) erhöht. Gemäß ERA 2010, Kap. 9.4.2 (Überquerungsstellen ohne Lichtsignalanlage) sollte auf den Einsatz von Umlaufsperrn möglichst verzichtet werden. Sind sie aus verkehrssicherheitsrelevanten Aspekten erforderlich (z. B. bei Bahnübergängen), dann ist zu beachten, dass die Durchfahrtsbreite der Umlaufgitter den aktuellen Anforderungen an den Radverkehr entspricht und es zu keiner Behinderung, z. B. bei der Durchfahung mit Gepäcktaschen, Lastenrädern oder Fahrrädern mit Anhängern kommt. An Gefahrenstellen sind diese Hindernisse/ Einschränkungen für den Radverkehr allerdings nicht immer zu vermeiden, da sie zum einen dem Schutz der Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer beim Kreuzen von Radweg und Straße/ Bahntrasse dienen und andererseits den Kfz-Verkehr am Befahren des Radweges hindern.

Zur Einhaltung der geforderten Durchfahrtsbreite sollte der Abstand zwischen den Sperrgittern mind. 1,50 m betragen. Außerdem ist ein Abstand vom Umlaufgitter zur Fahrbahn von 3,00 m zu berücksichtigen und die Gitter dürfen sich nicht überlappen.

Vorstellbar sind:

- Seitliche Verengung des Radweges
- Pollerinstallation gemäß ERA (Sperrpfosten sind zunächst grundsätzlich zu prüfen)
- Installation von Umlaufsperrern gemäß ERA
- Alternative Anordnung von Umlaufsperrern unter Einhaltung der Mindestmaße

Nachfolgend sind drei Varianten (gemäß ERA 2010, Kapitel 11.1.10) zur Installation von Umlaufsperrern aufgeführt. Wichtig ist, dass die Radwegebreite Einfluss auf die Ausgestaltung der Umlaufsperrern hat. Bei einer Breite von 2,00-m können die Umlaufsperrern mit min. 1,50-m Durchfahrtsbreite und nicht überlappend errichtet werden. **Wenn jedoch möglich, ist die Durchfahrtsbreite über das Mindestmaß von 1,50-m anzuheben (≥2,00-m), da die Fahrradlängen und auch der Radverkehrsanteil (29 % Radverkehrsanteil Mobilitätsbefragung Kreis Coesfeld 2022) in der Gemeinde Senden seit dem Erscheinen der ERA 2010 deutlich zugenommen haben.**

Nach einer Bestandsaufnahme und Prüfung sämtlicher Umlaufsperrern auf Verkehrssicherheit ist ein Umbau (oder Abbau) der bestehenden Umlaufsperrern innerorts gemäß der 1. Variante (s. Abb. 5.3-8) zu empfehlen. Dies gilt insbesondere für Umlaufsperrern, welche an Hauptverkehrsstraßen oder Brückenbauwerken (B 235) den Radverkehr ausbremsen und vor einem unkontrollierten Befahren der Fahrbahn schützen, wie z. B. an der Hiddingseler Straße (K 27).

Dagegen können bei Radwegebreiten von über 2,00 m (vornehmlich außerorts) auch Pollerinstallationen gemäß der Varianten 2 und 3 zum Tragen kommen. Es gilt jedoch keinen „Flickenteppich“ an Umlaufsperrern zu generieren, sondern 1-2 Varianten zu favorisieren und eine einheitliche Gestaltung zu schaffen.

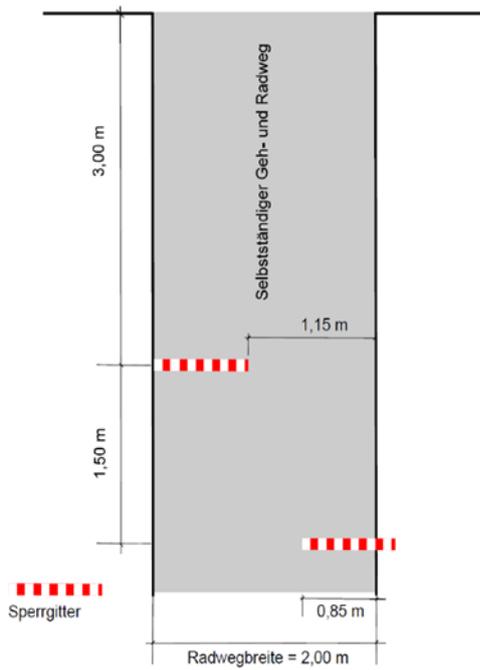


Abb. 5.3-8 Installation von Umlaufsperrgittern gemäß ERA²⁵

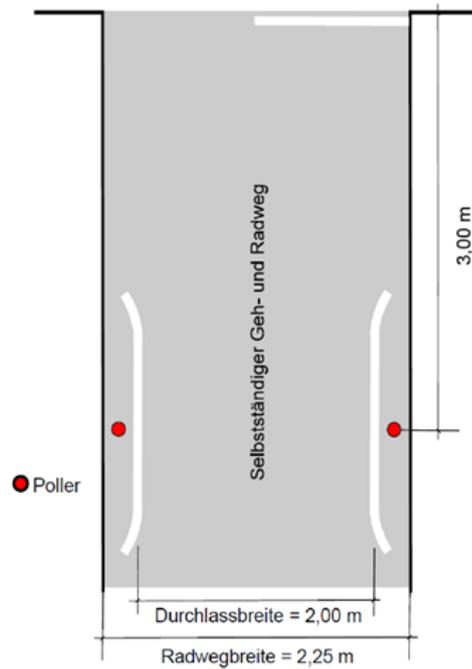


Abb. 5.3-9 Seitliche Verengung des Radweges²⁶

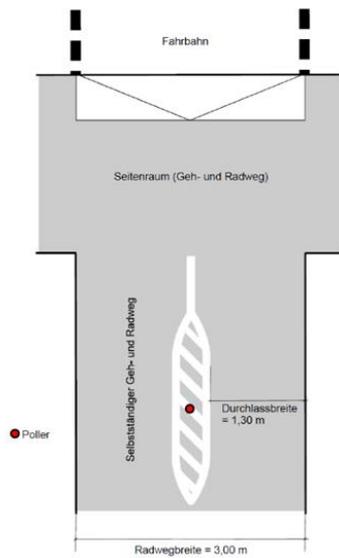


Abb. 5.3-10 Pollerinstallation²⁷

²⁵ Quelle: Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.-V. 2015: ADFC-Empfehlungen: Umgang mit Pollern und Umlaufsperrgittern. Oktober 2015.

²⁶ Quelle: Ebenda.

²⁷ Quelle: Ebenda.

5.4 Erläuterungen zu den Maßnahmentabellen

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

Die beiden Maßnahmentabellen sind mit einer **ID-NR** versehen, die dabei hilft, die Maßnahme im Gemeindegebiet anhand der Maßnahmenübersichtskarte (vgl. Anhang 1) zu verorten. Ebenso sind die Maßnahmentabellen im Anhang 1 zu finden.

Maßnahmen für Radverkehrsanlagen geht das Kürzel **RV** voran. Maßnahmen an Knotenpunkten sind mit dem Kürzel **KN** versehen. Weitere Angaben beziehen sich auf die **Lage** (Straßennamen), die **Länge in m** (nur für Maßnahmen an Radverkehrsanlagen), die **Ortslage** (innerorts oder außerorts) sowie die Baulastträgerschaft (Gemeinde Senden, Kreis Coesfeld, Landesbetrieb Straßen NRW, Bund).

Für die Maßnahmentabellen der Radverkehrsanlagen und Knotenpunkte an klassifizierten Straßen sind zusätzlich, sofern vorhanden, **DTV-Werte** eingetragen (aus der Hochrechnung Straßenverkehrszählung 2019 des Landesbetriebs Straßenbau NRW). Darüber hinaus wird die **zulässige Höchstgeschwindigkeit** angegeben.

Zusätzlich enthalten die Maßnahmentabellen Informationen über die **Radwegekategorie** der Netzhierarchisierung (Haupt-, Neben-, Ergänzungsnetz) sowie eine **Bestandsbeschreibung** mit der Beschreibung der Maßnahmen.

Die **Maßnahmengruppe** der jeweiligen Handlungsfelder ist ebenfalls mit aufgeführt 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 (2023) beziehen und sich aufgrund von Anpassungen der Material- und Baukosten in der Folgezeit ändern können. Nachfolgend sind die Kosten in fünf verschiedene Kategorien eingeteilt:

- Kategorie 1: bis 5.000 €
- Kategorie 2: 5.000 € bis 20.000 €
- Kategorie 3: 20.000 € bis 50.000 €
- Kategorie 4: 50.000 € bis 100.000 €
- Kategorie 5: über 100.000 €

Die Priorisierung gibt eine Empfehlung/ Hilfestellung, welche Maßnahmen prioritär zu entwickeln sind.

- Priorität 1: kurzfristige Umsetzung der Maßnahme
- Priorität 2: mittelfristige Umsetzung der Maßnahme
- Priorität 3: langfristige Umsetzung der Maßnahme

6 Flankierende Maßnahmen

Die flankierenden Maßnahmen beinhalten zum einen die Optimierung der Fahrradservice-Infrastruktur sowie sogenannte „weiche“ Maßnahmen, die vorrangig Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung des Radverkehrs und der Verkehrssicherheit umfassen. Darüber hinaus werden flankierende „weiche“ Maßnahmen zur Beschleunigung der Umsetzung von Radverkehrsmaßnahmen sowie die Aufstellung eines betrieblichen und eines kommunalen Mobilitätsmanagements empfohlen.

Flankierende Maßnahmen für die Gemeinde Senden	
Verbesserung der Fahrradservice-Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Sichere Radabstellanlagen im Gemeindegebiet • Errichtung von Mobilstationen • E-Lastenrad-Verleih • Fahrradreparaturpoints
Kampagnen/ Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Verkehrssicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt „STADTRADELN“ • Sicherheit auf Schulwegen • Fahrsicherheitstraining für Senioren/ E-Bike-Schulung
Mobilitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebliches Mobilitätsmanagement • Kommunales Mobilitätsmanagement

Abb. 6-1 Übersicht flankierende Maßnahmen

6.1 Verbesserung der Fahrradservice-Infrastruktur

Sichere Radabstellanlagen im Gemeindegebiet und Errichtung von Mobilstationen

Die steigende Anzahl hochwertiger und kostenintensiver Fahrräder erfordert zunehmend den Bedarf an sicheren Radabstellanlagen. Im Jahr 2020 wurden über fünf Mio. Fahrräder verkauft, wovon alleine knapp zwei Mio. einen elektrischen Antrieb zur Unterstützung aufweisen. Der durchschnittliche Verkaufspreis lag bei rund 1.300 Euro mit steigender Tendenz.²⁸

Neben der Errichtung von abschließbaren, sicheren Fahrradboxen wird empfohlen, diebstahlsichere, witterungsgeschützte Radabstellanlagen unmittelbar in der Nähe von bedeutenden Alltagszielen zu installieren (z. B. Arbeitsplatzschwerpunkte, Schulen, Ortskern). Insbesondere an Schulstandorten sind witterungsgeschützte Anlagen zu empfehlen (vor allem weiterführende Schulen), da die Schülerinnen und Schüler zu den Hauptnutzergруппen im Alltagsradverkehr zählen.

²⁸ Quelle: Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2022): Fahrradland Deutschland 2030 – Nationaler Radverkehrsplan 3.0. Berlin.

Die Fahrräder werden auch unter den jüngeren Radlern zunehmend hochpreisiger und sollten neben der Witterung auch vor Vandalismus geschützt werden. Bei den Schulstandorten ist zum Erhalt des Schulhofes in seinen derzeitigen Ausprägungen mitunter auf eine platzsparende Abstellvariante zu achten.

Die Radabstellanlagen sollten generell einfach und schnell nutzbar sein und einen hohen Diebstahlschutz aufweisen. Eine Überdachung sorgt zusätzlich für mehr Witterungsschutz. Für die Gemeinde Senden sind insbesondere an folgenden Standorten sichere, überdachte Radabstellanlagen zu schaffen:

- Bahnhof Bösensell
- Steverhalle/ Sportpark
- Haltestelle Siebenstücken, Mahnmahl und Erlengrund

Radabstellanlagen können einen bedeutenden Beitrag zum Umstieg auf den Umweltverbund gerade im Pendlerverkehr leisten (s. Abb. 6.1-1). Am Bahnhof in Bösensell sind bereits Stellplätze in einer Sammelabstellanlage sowie frei zugängliche, überdachte Radabstellanlagen vorhanden.

Zusätzlicher Bedarf an Fahrradbügeln besteht derzeit am Schwimmbad Cabrio und dem angrenzenden Sportpark sowie der Steverhalle. Vor allem in den Sommermonaten sind hier viele Radfahrende unterwegs. Hier sollten zunächst die vorhandenen Felgenhalter an der Steverhalle durch sichere Fahrradbügel ersetzt und erweitert werden. Zusätzlich sollte das Angebot durch Stellplätze für Lastenfahrräder ebenfalls erweitert werden. Perspektivisch kann die Errichtung einer Lademöglichkeit am Schwimmbad „Cabrio“ sein.

Errichtung von Mobilstationen

Unter Mobilstationen werden multimodale Verknüpfungspunkte verstanden, an denen mindestens zwei Verkehrsmittel verknüpft werden. Im Rahmen des verbundweiten Konzeptes für die Errichtung von Mobilstationen in der Region Westfalen-Lippe wurden bereits Standorte für (potenzielle) Mobilstationen im Verbundraum identifiziert. Im Konzept des Zweckverbandes Nahverkehr Westfalen Lippe (NWL) werden folgende Standorte für Mobilstationen vorgeschlagen.²⁹

- Bösensell Bahnhof
- Bösensell Park-and-Ride-Platz (Bahnhof und A 43)
- Senden Busbahnhof
- Senden Regionalbushaltestelle Siebenstücken
- Wohnquartier Huxburg

Im Rahmen eines Feinkonzeptes werden die konkreten Ausstattungselemente der potenziellen Mobilstationen genauer untersucht und definiert. Zudem werden die Standorte der Ausstattungselemente genau verortet.

²⁹ Quelle: Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) (2022): NWL-WEITES KONZEPT ZUR ERRICHTUNG VON MOBILSTATIONEN. Endbericht. Unna.

E-Lastenrad-Verleih

Lastenräder sind in vielen Bereichen für private (z. B. Familienrad zum Transport von Kindern oder Einkäufen) und wirtschaftliche (z. B. Kurrier- oder Postdienste, Handwerk) Zwecke einsetzbar. Sie bieten eine umweltfreundliche und schnelle Transportalternative zum Auto. Durch den vermehrten Einsatz werden der CO₂-Ausstoß sowie die Feinstaub- und Lärmbelastungen verringert.

Die Gemeinde Senden verfügt bereits über insgesamt drei Lastenradgaragen, die jeweils über ein Fahrrad im Musikerviertel, im Hagenkamp und an der Drachenwiese verfügen. Nach einer einmaligen Registrierung kann das Lastenrad über die „chayns-App“ für 1,00 € pro Stunde genutzt werden. Ziel ist es, den Bürgerinnen und Bürgern aber auch Gewerbetreibenden das Fahrrad als Transportmittel „schmackhaft“ zu machen und erste Erfahrungen mit dem Umgang von Lastenrädern zu sammeln.³⁰

Radabstellanlagen für Lastenräder und Cargobikes

Nicht nur in den urbanen Zentren sind vermehrt Lastenräder oder auch Cargobikes zu erblicken, sondern auch in eher ländlich geprägten Räumen kommen beide Formen verstärkt zum Einsatz. Von den über fünf Mio. verkauften Rädern 2020 in Deutschland entfielen immerhin bereits gut 103.000 auf Lastenräder, davon 78.000 mit elektrischem Antrieb.³¹ Es gilt, diesen Trend nicht zu „verschlafen“ und entsprechende infrastrukturelle Anforderungen in Sachen Radverkehrsbreiten, höheren Geschwindigkeiten und ausreichend dimensionierten Radabstellanlagen zu berücksichtigen.

Die Anforderungen an Stellplätze für Lastenräder, Cargobikes und auch Fahrräder mit Anhänger sind bei der Dimensionierung der Stellplätze anders als bei konventionellen Rädern (z. B. bis zu 2,75 m Länge eines Lastenrades). Daher weisen die Bügel Abstände von ungefähr 2,00 m zueinander auf (0,80 – 1,20 m Abstand konventionelle Fahrradbügel) und können ggf. schräg angeordnet werden.

Öffentliche „Fahrradreparaturpoints“

Zur Attraktivitätssteigerung des Fahrrads können öffentlich zugängliche, kleinere Reparaturstationen einen Beitrag leisten (s. Abb. 6.1-2). 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.

Die Kosten eines Radreparaturpoints inkl. Fahrradpumpe liegen bei ca. 2.000,00 bis 2.500,00 Euro. Eine Förderung ist derzeit noch nicht möglich.

³⁰ Quelle: Gemeinde Senden (2023): Wirtschat & Bauen. Klimaschutz & Energie. Mobilität. E-Lastenrad.

³¹ Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2022): Fahrradland Deutschland 2030 – Nationaler Radverkehrsplan 3.0. Berlin.

In Senden besteht die Möglichkeit eine Ladestation und Luftpumpe am Kanalplatz am Dortmund-Ems-Kanal zu nutzen.



Abb. 6.1-2 Beispiel einer Radservice Station (Fahrradreparaturpoint) aus der Stadt Würselen

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.³²

³² Quelle: Klima-Bündnis (2023): Stadtradeln. Radeln für ein gutes Klima.

Die Gemeinde Senden hat im Jahr 2023 bereits zum sechsten Mal gemeinsam mit dem Kreis Coesfeld und weiteren kreisangehörigen Kommunen am STADTRADELN teilgenommen. Im Zeitraum vom 01.05.2023 bis 21.05.2023 konnten alle, die in Senden leben, arbeiten oder einem Verein zugehörig sind, beim STADTRADELN teilnehmen und möglichst viele Kilometer mit dem Fahrrad zurücklegen. Die geadelten Kilometer haben seit 2017 stetig zugenommen.



Abb. 6.2-1 Ergebnisse Stadtradeln Senden 2023³³

Sicherheit auf Schulwegen

Zur Sicherung und Stärkung von Schulwegen in Senden 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 Schülerinnen und Schüler durch gezielte Schulungen zu verbessern. Mobilitätserziehung an Schulen betrifft sowohl die Ausbildung der Schülerinnen und 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.

Die Einrichtung von Elterntaxi-Haltestellen dient dazu, die Konflikte zwischen Pkw und Radfahrenden sowie Pkw und zu Fuß Gehenden während der Hol- und Bringverkehre zur Schule zu unterbinden. Insbesondere zu Schulbeginn und -ende kommt es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen vor den Schulgebäuden. Dadurch werden Radfahrer und Fußgänger in ihrem Bewegungsraum gefährdet. Haltende Fahrzeuge auf den Straßen und Bordsteinen, abrupt öffnende Autotüren und mitunter überhöhte Geschwindigkeiten der Pkw bergen erhöhte Unfallgefahr. Die Eltern-Taxi-Haltestellen befinden sich einige hundert Meter vor den Schulen, sodass ein Vorfahren bis vor den Schuleingang möglichst vermieden wird. Die Schüler können sicher an der Haltestelle aus- oder einsteigen, ohne andere Verkehrsteilnehmer zu gefährden und die restlichen Meter zu Fuß zur Schule zurücklegen.

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. Die Aktion „NINA: Warum stehst Du

³³ Quelle: Klima-Bündnis (2023): Stadtradeln. Radeln für ein gutes Klima. Senden.

auf meinem Weg?“ weist auf die Gefahren insbesondere für Kinder durch Falschparker hin. Mittels Informationsmaterialien für die Kinder sowie Eltern und Lehrpersonal wird ein Bewusstsein für die Probleme von falsch abgestellten Fahrzeugen geschaffen. Die Kinder und Jugendlichen halten selbstständig nach Falschparkern Ausschau und weisen mittels Kreide auf dem Gehweg und Infomaterial für die Fahrzeughalter auf die Thematik der Verkehrssicherheit hin. Die Aktion wird von der AGFS NRW organisiert und finanziert.³⁴

Weitere Projektideen an den Schulen, die zur Verkehrssicherheit beitragen, sind:

- Tempo 30-Aktionen (Geschwindigkeitsmessungen, Malaktionen etc.)
- Kinderstreifzüge „Gute Plätze – Schlechte Plätze“ (Streifzüge durch die Ortsteile)
- Verkehrssicherheitstage an den Schulen
- Projekt Fahrradhelm an weiterführenden Schulen (Erhöhung der Akzeptanz für das Tragen eines Fahrradhelmes)

Fahrsicherheitstraining / E-Bike-Schulungen

Mobilität spielt besonders im hohen Alter eine wichtige Rolle für Eigenständigkeit und Teilhabe an der Gesellschaft. Fahrradfahren kann Senioren dabei helfen, die Unabhängigkeit zu erhalten und den Aktionsradius zu 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 Dreiräder in der Praxis testen. Über die örtliche Verkehrswacht kann die Teilnahme an einem Sicherheitstraining gebucht werden.

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. angeboten, die Moderatoren für die Kurse ausbilden.³⁵

³⁴ Quelle: Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen (2022): Events und Kampagnen. NINA – Warum parkst Du auf meinem Weg?

³⁵ Quelle: Deutsche Verkehrswacht e. V. (2022): Fit mit dem Fahrrad. Das Trainingsprogramm für Rad- und Pedelecfahrer.

6.3 Mobilitätsmanagement

Kommunales Mobilitätsmanagement

Das kommunale Mobilitätsmanagement umfasst ein umfangreiches, umweltfreundliches Mobilitätsangebot, welches den Beschäftigten seitens der Gemeindeverwaltung angeboten wird bzw. finanzielle/ infrastrukturelle Anreize zur Nutzung der Angebote geschaffen werden. Dies können folgende Angebote sein:

- Bildung von Fahrgemeinschaften über das kreisweite Mitfahrerportal PENDLA
- Nutzung des ÖPNV und des Fahrrads fördern (z. B. durch sichere Radabstellanlagen, Leasing)
- Bereitstellung von Diensträdern/ Jobrädern/ Lastenrädern (wird bereits von der Gemeinde angeboten)

Die Gemeindeverwaltung dient in erster Linie als Vorbildfunktion.

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. Ein betriebliches Mobilitätsmanagement kann folgende Maßnahmen beinhalten:

- Bereitstellung von sicheren, überdachten Radabstellanlagen
- Umkleiden und Duschkmöglichkeiten (prüfen, ob bei gem. Gebäudeumbauten/ Neubauten diese Möglichkeiten geschaffen werden können)
- Lademöglichkeiten für E-Bikes/ Pedelecs am Arbeitsplatz
- Nutzung des ÖPNV (Jobticket) und des Fahrrads
- Einrichtung von Car- und Bikesharingsystemen
- Nutzung der betrieblichen Carsharing-Flotte durch die Bevölkerung außerhalb der Dienstzeiten am Wochenende Bereitstellung von Diensträdern/ Jobrädern/ Lastenrädern
- Nutzung von Angeboten der IHK zur Ausbildung von Mitarbeitenden zu betrieblichen Mobilitätsmanagern
- Schaffung von regelmäßigen Beratungs- und Informationsangeboten für Betriebe

Zudem könnte über (private) Fahrradverleihsysteme zwischen Arbeitsplatz/ Betrieb und Bahnhof nachgedacht werden, um mehr Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auf den Umweltverbund (ÖPNV, Fuß, Rad) zu bringen.

7 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 die Planungen vertiefend vorangetrieben werden. Die Maßnahmen sollten ggf. geprüft und konkret ausgearbeitet werden, damit die empfohlenen Umsetzungszeiträume eingehalten werden können. Nur so kann die Gemeinde Senden die Nahmobilität nachhaltig fördern und die Umweltbelastungen verringern sowie das Ziel der Reduktion der CO₂-Emissionen bis 2035 erreichen.

Controlling und Verstetigung

Eine hohe Anzahl an Maßnahmen betrifft vor allem andere Baulastträger als die Gemeinde selbst. Daher ist für die Maßnahmenumsetzung des Radverkehrskonzeptes eine Abstimmung der Vertreter Sendens mit den entscheidenden Baulastträgern maßgeblich. Innerorts liegt die Baulastträgerschaft vorwiegend bei der Gemeinde, außerorts hingegen beim Bund, beim Landesbetrieb Straßen NRW und beim Kreis Coesfeld. Damit ist Senden auf eine enge Abstimmung mit den Baulastträgern angewiesen. Demzufolge sind für die Umsetzung und Erfolgskontrolle des vorliegenden Radverkehrskonzeptes eine Vielzahl an Akteuren gefragt.

Darüber hinaus ist für die Realisierung der zahlreichen Maßnahmen die Schaffung finanzieller und personeller Voraussetzungen in der Gemeindeverwaltung notwendig. Die Umsetzung der infrastrukturellen und flankierenden Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept stellt eine langfristige Aufgabe dar, die personelle und finanzielle Ressourcen erfordert. Dieser Mehraufwand ist im Gemeindehaushalt zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang kann ein wichtiger Baustein die Benennung eines Radverkehrsplaners in der Verwaltung sein, der die fachbereichsübergreifende Umsetzung des Konzeptes betreut, Fördermittelanträge stellt und die Abstimmung der Maßnahmen mit den beteiligten Akteuren organisiert.

Aus gutachterlicher Sicht ist ein turnusmäßiges Treffen aller beteiligten Akteure der Arbeitsgruppe (Verwaltung, Politik, Verbände etc.) zur Überprüfung der überwiegend kurz- bis mittelfristig umzusetzenden Maßnahmen vorstellbar (1-2-mal im Jahr). Die Umsetzungsschritte und Ausführungen von Maßnahmen können gemeinsam evaluiert und vorangetrieben werden. Es ist anzumerken, dass die Maßnahmen nicht innerhalb des nächsten Jahres umzusetzen sind, sondern dass das Konzept mit einer Umsetzungsdauer von bis zu 10 Jahren oder mehr einen längerfristigen Zeitraum zur Umsetzung vorsieht. Vor allem langfristige und perspektivische (strategische) Maßnahmen benötigen eine hohe Vorlaufplanung sowie erhöhten personellen und baulichen Aufwand.

Eine hilfreiche Methodik stellt eine Mobilitätsbefragung in der Gemeinde Senden dar, anhand der gemessen werden kann, inwiefern

sich der Radverkehrsanteil beispielsweise durch die Umsetzung von Maßnahmen bereits verändert hat. Als Erhebungsturnus empfiehlt sich ein Fünf-Jahres-Rhythmus. Dabei soll sich das Befragungsdesign an den Landesstandards zur einheitlichen Modal-Split-Erhebung der AGFS NRW halten, um Vergleichbarkeiten – z. B. in Zeitreihen – zu ermöglichen.

Kommunikationsstrategie

Die Öffentlichkeitsarbeit ist ein wichtiger Bestandteil zur Bekanntmachung der Inhalte des Radverkehrskonzepts. Kommunikationsarbeit gewinnt zunehmend an Bedeutung und gilt als wichtiger Bestandteil, der zum Umdenken anregt. Beispielsweise können Menschen so zum Umsteigen vom Auto auf das Fahrrad bewegt werden. Darüber hinaus kann die Akzeptanz für das Verkehrsmittel Fahrrad verbessert und die Verkehrssicherheit erhöht werden. Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes ist es daher erforderlich, eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit zu leisten. Diese sollte zunächst intern ansetzen und die Fahrradnutzung innerhalb der Verwaltung verbessern, damit Mitarbeitende als „Vorbildfigur“ fungieren. Allgemein sollte die Kommunikationsarbeit möglichst alle Zielgruppen ansprechen und dadurch breit aufgestellt sein.

Zu möglichen Strategien zählen verschiedene Kampagnen und Wettbewerbe, welche die Vorteile des Radfahrens betonen und anregen, über das Mobilitätsverhalten nachzudenken. Ein Beispiel ist die Kampagne „Stadtradeln“, an dem die Gemeinde Senden in den vergangenen Jahren bereits erfolgreich teilgenommen hat. Eine Fortführung der Kampagne ist auch für die kommenden Jahre zu empfehlen (s. Kapitel 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 (s. Kapitel 6.2).

Auf der Homepage der Gemeinde sollte zudem in regelmäßigen Abständen darüber informiert werden, welche Fuß- und Radverkehrsmaßnahmen umgesetzt bzw. in Planung sind. Dies kann die Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger gegenüber der Verwaltung und der Politik erhöhen. Die Öffentlichkeit kann nachvollziehen, welche Radverkehrsmaßnahmen des Konzeptes bereits umgesetzt wurden oder werden bzw. welche zukünftigen Maßnahmen noch folgen. Für eine erfolgreiche, breite und vor allem dauerhafte Öffentlichkeitsarbeit bedarf es ebenfalls entsprechender finanzieller und personeller Ressourcen innerhalb der Verwaltung.

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

8 Fördermöglichkeiten

Für die Förderung von Radverkehrsmaßnahmen stehen den Städten und Gemeinden verschiedene Fördermittel zur Verfügung. Nachfolgend werden für die Umsetzung der Maßnahmen einige Fördermöglichkeiten aufgezeigt:

Sonderprogramm „Stadt und Land“

Ziel des Programms „Stadt und Land“ ist, die Attraktivität des Radverkehrs durch höhere Verkehrssicherheit und bessere Bedingungen im Straßenverkehr sowohl in urbanen als auch ländlichen Räumen zu steigern. Dies geschieht beispielsweise durch Herstellung flächendeckender, möglichst getrennter und sicherer Radverkehrsnetze, über den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur auch speziell für Lastenräder oder mittels sicherer und moderner Abstellanlagen. Gefördert werden u. a.:

- Neu-, Um- und Ausbau flächendeckender, möglichst getrennter und sicherer Radverkehrsnetze
- eigenständige Radwege
- Fahrradstraßen
- Radwegebrücken oder -unterführungen (inkl. Beleuchtung und Wegweisung),
- Abstellanlagen und Fahrradparkhäuser
- Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsflusses für den Radverkehr wie getrennte Ampelphasen (Grünphasen)
- Erstellung von erforderlichen Radverkehrskonzepten zur Verknüpfung der einzelnen Verkehrsträger
- Lastenradverkehr
- Fördersatz: Der Förderhöchstsatz beträgt bis zu 75 %, für finanzschwache Gemeinden und Gemeinden in strukturschwachen Regionen gilt eine erhöhte Förderquote mit bis zu 90 %.
- Fördergeber: Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)
- Geltungsdauer: verlängert bis 2028

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: Wegweisung zur Orientierung und Routenwahl, Signalisierung (z. B. Grüne Welle Rad- und Fußverkehr), Errichtung von Mobilstationen
- Fördersatz steht in Abhängigkeit des investiven Förderschwerpunktes.
- Fördergeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
- Geltungsdauer: 01.01.2022 bis 31.12.2027

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, Öffentlichkeitsarbeit
- Fördersatz: Der Förderhöchstsatz beträgt bis zu 80 %, für finanzschwache Kommunen bis zu 85 % und einem Eigenanteil von 10 %. Wer zahlt die restlichen 10 bzw. 5 %
- Fördergeber: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (MUNV NRW)
- Geltungsdauer: 01.12.2014 bis 31.12.2024

Richtlinie zur Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland

Mit der Förderung innovativer Projekte werden insbesondere investive Maßnahmen zur Radverkehrsförderung unterstützt. Hierzu sollen neuen Ideen und Konzepte aus der modellhaften Erprobung und Praxis heraus entwickelt werden, welche auch auf andere Räume übertragen werden können. Neben der Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur wird auch die nachhaltige Mobilität in Form von Mobilitätskonzepten gefördert. Das Antragsverfahren läuft in einem zweistufigen Verfahren ab. In einem ersten Schritt sind Projektskizzen einzureichen, in denen 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: Bike-and-Ride-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 Digitales und Verkehr (BMDV)
- Geltungsdauer: 01.01.2021 bis 31.12.2026

Richtlinie zur Förderung von E-Lastenfahrrädern für den fahrradgebundenen Lastenverkehr in der Wirtschaft und in Kommunen

Ziel dieser Richtlinie ist die Umsetzung von verkehrsbedingten Klimaschutzpotenzialen in Wirtschaft und Kommunen. Daher werden mit dieser Richtlinie Investitionen in E-Lastenfahrräder und E-Lastenfahrradanhänger für den fahrradgebundenen Lastenverkehr gefördert.

- Beispiele: Förderfähig ist die Anschaffung von E-Lastenfahrrädern (Lastenpedelecs) und Lastenanhängern mit elektrischer Antriebsunterstützung (E-Lastenfahrradanhänger) für den fahrradgebundenen Lastenverkehr in Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und im kommunalen Bereich.
- Fördersatz: Maximal 25 % bei einer maximalen Förderhöhe von 2.500 €
- Fördergeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)
- Geltungsdauer: 01.03.2021 bis 29.04.2024

9 Fazit und Ausblick

Die Stärkung des Radverkehrs trägt zu einem wichtigen Impuls zur Steigerung der Lebensqualität der Bevölkerung und zur Verbesserung des Radfahrens in Senden bei. Das vorliegende Radverkehrskonzept dient als Handlungsleitfaden, wie der Radverkehrsanteil in der Gemeinde langfristig um mindestens 10-Prozentpunkte in den kommenden rund 10 Jahren bis 2035 gesteigert werden kann. Dieses ambitionierte Ziel setzt eine Abkehr von den bisherigen autoorientierten Planungsgrundsätzen in der Verkehrs- und Mobilitätsstruktur der Gemeinde hin zu einer „Radfahrgemeinde“ voraus. Neben finanziellen Mitteln sind auch personelle Kapazitäten in ausreichendem Maße bereitzustellen, um die Organisation, Ausschreibungen und Planungen sowie die dauerhafte Öffentlichkeitsarbeit realisieren zu können.

Das Konzept stellt eine Grundlage dar, auf dessen Basis der Radverkehr anhand von infrastrukturellen und flankierenden Maßnahmen in den kommenden Jahren gestärkt wird. Aktuelle und zukünftige Trends im Bereich Radverkehr sind bei den Planungen zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang ist auf die zunehmende Anzahl und Nutzung von E-Bikes und Pedelecs (sowie ggf. E-Tretroller/ E-Scooter) im Alltagsradverkehr hinzuweisen, die höhere Fahrtgeschwindigkeiten erreichen, und somit höhere Ansprüche an die Radverkehrsinfrastruktur in Form von ebenen und breiteren Radwegen stellen. Mit den elektrisch unterstützten Rädern können problemlos längere Distanzen im Alltagsverkehr zurückgelegt werden.

Die im Konzept enthaltenen Maßnahmenvorschläge wurden eng mit der Verwaltung und politischen Vertreterinnen und Vertretern abgestimmt und dienen zur Erreichung des hoch gesteckten Modal-Split-Ziels. Nun gilt es über die Umsetzung der Maßnahmen in den entsprechenden politischen Gremien zu beraten und zu entscheiden. Dabei geben insbesondere die Maßnahmen, die die Verbindungen unter den Orten, aber auch in die Nachbarkommunen stärken, langfristig einen wichtigen Impuls zur Verlagerung von Fahrten mit dem MIV auf das Rad im Alltagsverkehr. Bei anstehenden Straßensanierungen bzw. dem Neubau von Straßen sind die Belange der Radfahrenden zukünftig stets zu berücksichtigen und sollten mindestens nach den aktuellen Standards der ERA errichtet werden. Daher sollten bei anstehenden Baumaßnahmen und Planungen die Maßnahmen aus dem vorliegenden Radverkehrskonzept berücksichtigt und ggfs. angepasst werden.

Quellenverzeichnis

DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (2014): Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

Gemeinde Senden (2023): Gemeinde Senden. Unsere Gemeinde. Zahlen, Daten, Fakten. <https://www.senden-westfalen.de/de/gemeinde-senden/unsere-gemeinde/zahlen-daten-fakten/einwohnerzahlen> (abgerufen am 20.09.2023).

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft (2021): Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes für die Gemeinde Senden. Senden, Dezember 2021.

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (2015): ADFC-Empfehlungen: Umgang mit Pollern und Umlaufsperrern. Oktober 2015.

Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen (2022): Events und Kampagnen. NINA – Warum parkst Du auf meinem Weg?

Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V. (2021): Querungsstellen für die Nahmobilität. Hinweise für den Rad- und Fußverkehr. Krefeld, Oktober 2021.

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2022): Fahrradland Deutschland 2030 – Nationaler Radverkehrsplan 3.0. Berlin.

Deutsche Verkehrswacht e.V. (2022): Fit mit dem Fahrrad. Das Trainingsprogramm für Rad- und Pedelecfahrer. www.deutsche-verkehrswacht.de/themen/fit-mit-dem-fahrrad/ (abgerufen am 13.07.2023).

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

Gemeinde Senden (2023): Wirtschaft & Bauen. Klimaschutz & Energie. Mobilität. E-Lastenrad. <https://www.senden-westfalen.de/lastenrad> (abgerufen am 18.07.2023).

Gemeinde Senden (2023): Wirtschaft & Bauen. Klimaschutz & Energie. Mobilität. Fahrrad-Garage. <https://www.senden-westfalen.de/fahrrad-garage> (abgerufen am 18.07.2023).

Klein, Tobias/ Hummel, Simon/ Leven, Tanja/ Gerlach, Jürgen/ Stein, Thomas/ Bührmann, Sebastian (2021): Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis. Wuppertal.

Klima-Bündnis (2023): Stadtradeln. Radeln für ein gutes Klima. Senden. www.stadtradeln.de/senden-westfalen. (abgerufen am 13.07.2023).

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2023): Kommunalprofil Senden, Kreis Coesfeld, Regierungsbezirk Münster, Gemeindetyp: Kleine Mittelstadt. Düsseldorf.

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2022): Berufsein- und -auspendler (Tagespendler) nach Geschlecht, Entfernung und Quelle/Ziel - Gemeinden – Stichtag (06/2020). Senden.

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2023): Das landesweite Radverkehrsnetz NRW. https://www.radverkehrsnetz.nrw.de/rvn_rvn.asp. (abgerufen am 13.07.2023).

Planersocietät (2023): Mobilitätsbefragung 2022 Kreis Coesfeld. Dortmund, Februar 2023.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2022): Themen. Energie und Klimaschutz. Klimaschonender Verkehr. www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschonender-verkehr-1794672. (abgerufen am 13.07.2023).

Stadt Münster, Stadtplanungsamt - Geschäftsstelle Stadtregion (2023): Veloregion. Routen. <https://www.veloregion.de/routen/> (abgerufen am 12.07.2023).

Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) (2022): NWL-WEITES KONZEPT ZUR ERRICHTUNG VON MOBILSTATIONEN. Endbericht. Unna.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.2-1	Ablaufplan des Radverkehrskonzeptes für die Gemeinde Senden	4
Abb. 1.3.1-1	1. Sitzung des projektbegleitenden Arbeitskreises im Foyer der Steverhalle Gemeinde Senden	5
Abb. 1.3.2-1	Aussagenverteilung nach Kategorien	7
Abb. 1.3.2-2	Wortwolke aus den Anregungen der Bevölkerung im Rahmen der Online-Beteiligung	8
Abb. 1.3.2-3	Onlinebeteiligung INKA Gemeinde Senden.....	9
Abb. 2.1.1-1	Flächennutzung Gemeinde Senden	11
Abb. 2.1.2-1	Einwohnerzahlen nach Ortsteilen	12
Abb. 2.1.4-1	Pendlerbeziehungen Gemeinde Senden.....	14
Abb. 2.2-1	Öffentliche Einrichtungen Gemeinde Senden.....	16
Abb. 2.2-2	Versorgungsstandorte Gemeinde Senden	17
Abb. 2.2-3	Kultur- und Freizeiteinrichtungen Gemeinde Senden	18
Abb. 2.2-4	Schulstandorte Gemeinde Senden.....	20
Abb. 2.3-1	Klassifiziertes Straßennetz Gemeinde Senden	22
Abb. 2.3-2	Linien- und Streckenverlauf des SPNV in Senden ...	23
Abb. 2.3-3	ÖPNV- und SPNV-Netz Gemeinde Senden	24
Abb. 2.4-1	Velorouten der Stadtregion Münster.....	25
Abb. 2.4-2	Bestehende (touristische) Radrouten Gemeinde Senden	26
Abb. 2.5-1	Sammelabstellanlage (Bild links) und überdachte Radabstellanlage (Bild rechts) Bahnhof Bösensell (eigene Aufnahmen)	27
Abb. 2.5-2	unüberdachte Fahrradbügel und Fahrrad-Garage im Hintergrund (Bild links) und Regionalbushaltestelle Siebenstücken Ortsteil Senden (Bild rechts) (eigene Aufnahmen)	28
Abb. 2.5-3	Radabstelltypen in der Gemeinde Senden (eigene Aufnahmen)	29
Abb. 2.6-1	Erreichbarkeiten in Minuten ab dem Rathaus Senden	31
Abb. 2.6-2	Erreichbarkeiten in Minuten ab der Grundschule in Bösensell	32
Abb. 2.6-3	Erreichbarkeiten in Minuten ab der Ortsmitte Ottmarsbocholt	33
Abb. 3.2.1-1	Benutzungspflichtige Radwege (Zeichen StVO 237, 240, 241)	37
Abb. 3.2.2-1	Einrichtungsradweg (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kapitel 2.2.1)	38
Abb. 3.2.2-2	Kombinierter Geh- und Radweg (außerorts) (gemäß ERA 2010, Kapitel 2.2.1)	38
Abb. 3.2.2-3	Schutzstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kapitel 2.2.1)	39

Abb. 3.2.2-4	Radfahrstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kapitel 2.2.1)	39
Abb. 3.2.3-1	Zeichen 244.1 und 244.2 StVO	40
Abb. 3.2.3-2	Musterfahrradstraße mit Aufpflasterung (Eigene Darstellung).....	42
Abb. 3.2.3-3	Musterfahrradstraße mit Aufpflasterung und Fahrbahnverengung mittels Sperrpfosten (Eigene Darstellung).....	43
Abb. 3.2.3-4	Musterfahrradstraße mit Fokus auf den Ruhenden Verkehr (Eigene Darstellung)	43
Abb. 3.2.3-5	Musterfahrradstraße Diagonalsperre/Modaler Filter (Eigene Darstellung).....	44
Abb. 3.3-1	Wunschliniennetz im Radverkehr für die Gemeinde Senden	45
Abb. 3.4-1	Netzkategorisierung im Radverkehr für die Gemeinde Senden	48
Abb. 3.5-1	Einseitiger gemeinsamer Geh- und Radweg, Weseler Straße Senden (L-551) (eigene Aufnahme).....	50
Abb. 3.5-2	beidseitiger getrennter Geh- und Radweg, Dorfstraße Ottmarsbocholt (Kreisverkehr) (eigene Aufnahme) ..	50
Abb. 3.5-3	Beidseitiger getrennter Geh- und Radweg, Venner Straße Ottmarsbocholt (eigene Aufnahme)	50
Abb. 3.5-4	Führung auf der Fahrbahn, Laerbrockstraße Bösensell (eigene Aufnahme).....	50
Abb. 3.6-1	Mängelkriterien an Knotenpunkten.....	51
Abb. 3.6-2	Mängelanalyse Radverkehrsanlagen	52
Abb. 3.6-3	Mängelanalyse Knotenpunkte	53
Abb. 3.6-4	Symbolbild Umlaufgitter, Appelhüsener Straße Höhe Haltestelle Erlengrund Senden (eigene Aufnahme) .	54
Abb. 3.6-5	Mehrzweckstreifen bei Tempo 70, L-550 Bösensell, (eigene Aufnahme).....	54
Abb. 3.6-6	zu schmaler getrennter Geh- und Radweg, Bahnhofstraße Bösensell (eigene Aufnahme)	54
Abb. 3.6-7	Gemeinsamer Geh- und Radweg, B-235 Senden (künftig Veloroute nach Münster Abzweig K-60) (eigene Aufnahme).....	54
Abb. 3.6-8	Führung im Seitenraum innerorts, Kreisverkehr Appelhüsener Straße/ Bulderner Straße (K-4) Senden (eigene Aufnahme).....	54
Abb. 3.6-9	Wechsel Führungsform außerorts-innerorts mit zu kleiner Mittelinsel und Fortführung zu schmaler getrennter Geh- und Radweg, Venner Straße Ottmarsbocholt (eigene Aufnahme).....	54
Abb. 3.7-1	SWOT-Analyse.....	55
Abb. 4-1	Leitbild Radverkehr Gemeinde Senden.....	56
Abb. 4-2	Modal-Split der Gemeinde Senden 2022	57

Abb. 4-3	Zielszenario 2035	58
Abb. 4-4	Leitbild Radverkehr für die Gemeinde Senden.....	58
Abb. 5.1.2-1	Aufstellfläche Radverkehr (gemäß ERA 2010, Kapitel 4.4)	61
Abb. 5.1.2-2	Radweg mit Markierung eines Schmalstrichs (gemäß ERA 2010, Kapitel 9.2).....	62
Abb. 5.2-1	Zeichen 244.1 und 244.2 StVO	64
Abb. 5.3-1	Überquerungshilfe innerorts Musterskizze Blatt I 1.1b) gemäß Straßen.NRW	68
Abb. 5.3-2	Überquerungshilfe innerorts Musterskizze Blatt I 1.1c) gemäß Straßen.NRW	69
Abb. 5.3-3	Variante 1: Radverkehrsführung im Bereich des Ortseingangs mit Mittelinsel (Fahrtrichtung außerorts rechts) gemäß AGFS NRW	70
Abb. 5.3-4	Variante 2: Radverkehrsführung im Bereich des Ortseingangs mit Mittelinsel (Fahrtrichtung außerorts links) aus Fahrbahn gemäß AGFS NRW.....	70
Abb. 5.3-5	Variante 3: Radverkehrsführung im Bereich des Ortseingangs mit vorgezogenen Seitenräumen gemäß AGFS NRW	71
Abb. 5.3-6	Variante 4: Bevorrechtigung der Radverkehrsführung in Kombination mit einem Fußgängerübergang auf Fahrbahnniveau gemäß AGFS NRW	72
Abb. 5.3-7	Anhebung Radweg auf Fahrbahn-Niveau: Beispiel Radweg am Helmerbach (Eigene Darstellung)	72
Abb. 5.3-8	Installation von Umlaufperren gemäß ERA	75
Abb. 5.3-9	Seitliche Verengung des Radweges.....	75
Abb. 5.3-10	Pollerinstallation	75
Abb. 6-1	Übersicht flankierende Maßnahmen.....	77
Abb. 6.1-2	Beispiel einer Radservice Station (Fahrradreparaturpoint) aus der Stadt Würselen.....	80
Abb. 6.2-1	Ergebnisse Stadtradeln Senden 2023.....	81

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
Abb.	Abbildung
ADFC	Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club e. V.
AGFS NRW	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrrad-freundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V.
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
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
g	Gramm
ggf.	gegebenenfalls
h	Stunde
Hbf.	Hauptbahnhof
HBR NRW	Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen
IT.NRW	Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen
Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz/d	Kraftfahrzeug pro Tag
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
L	Landesstraße
LEP NRW	Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
m	Meter
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NN	Normalnull
NRW	Nordrhein-Westfalen

ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr - öffentlicher Personennahverkehr mit Bus, Straßenbahn/ Stadtbahn sowie Eisenbahnverkehr aber auch mit sogenannten alternativen Verkehrsmitteln wie z. B. TaxiBus, Anrufsammeltaxi, Bürgerbus.
Pkw	Personenkraftwagen
RB	Regionalbahn
RE	Regionalexpress
SB	Schnellbus
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
SVZ	Straßenverkehrszählung
t	Tonnen
Tsd.	Tausend
u. a.	unter anderem
VwV	Verwaltungsvorschrift
z. B.	zum Beispiel

Anhang

Anhang 1: Maßnahmenübersichtskarten

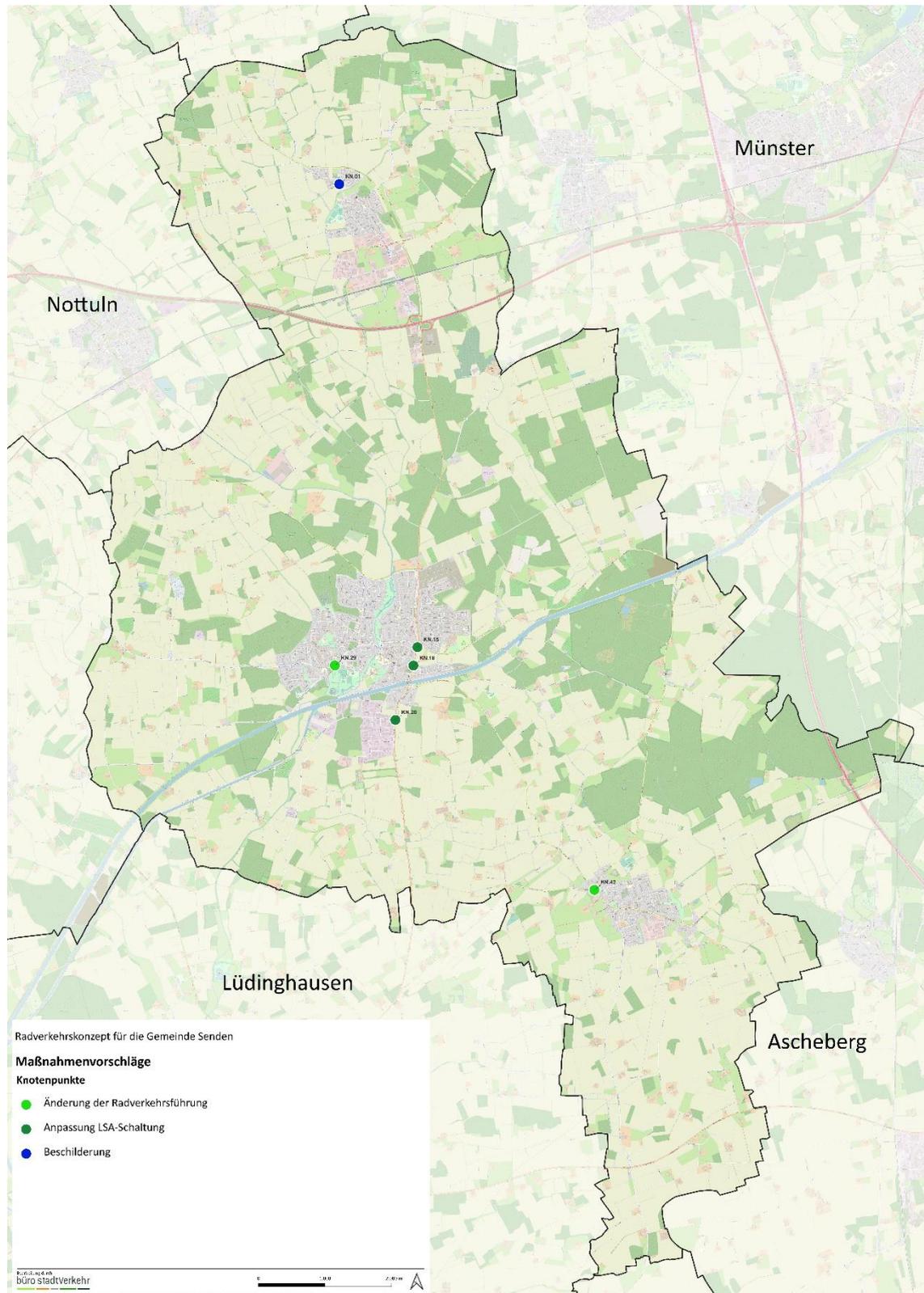
Maßnahmenübersicht: Gemeinde Senden



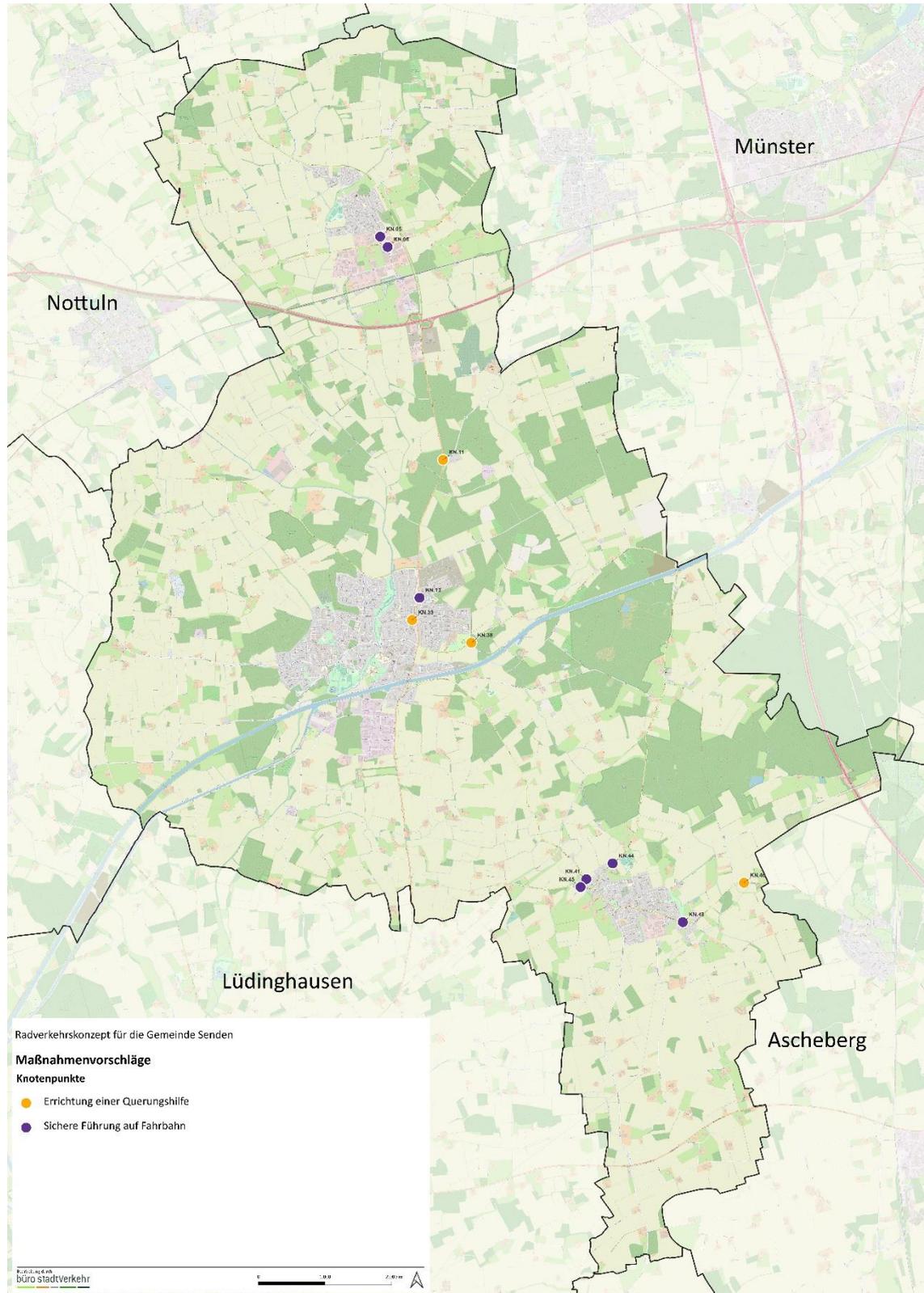
Maßnahmenübersicht Radverkehrsanlagen: Gemeinde Senden



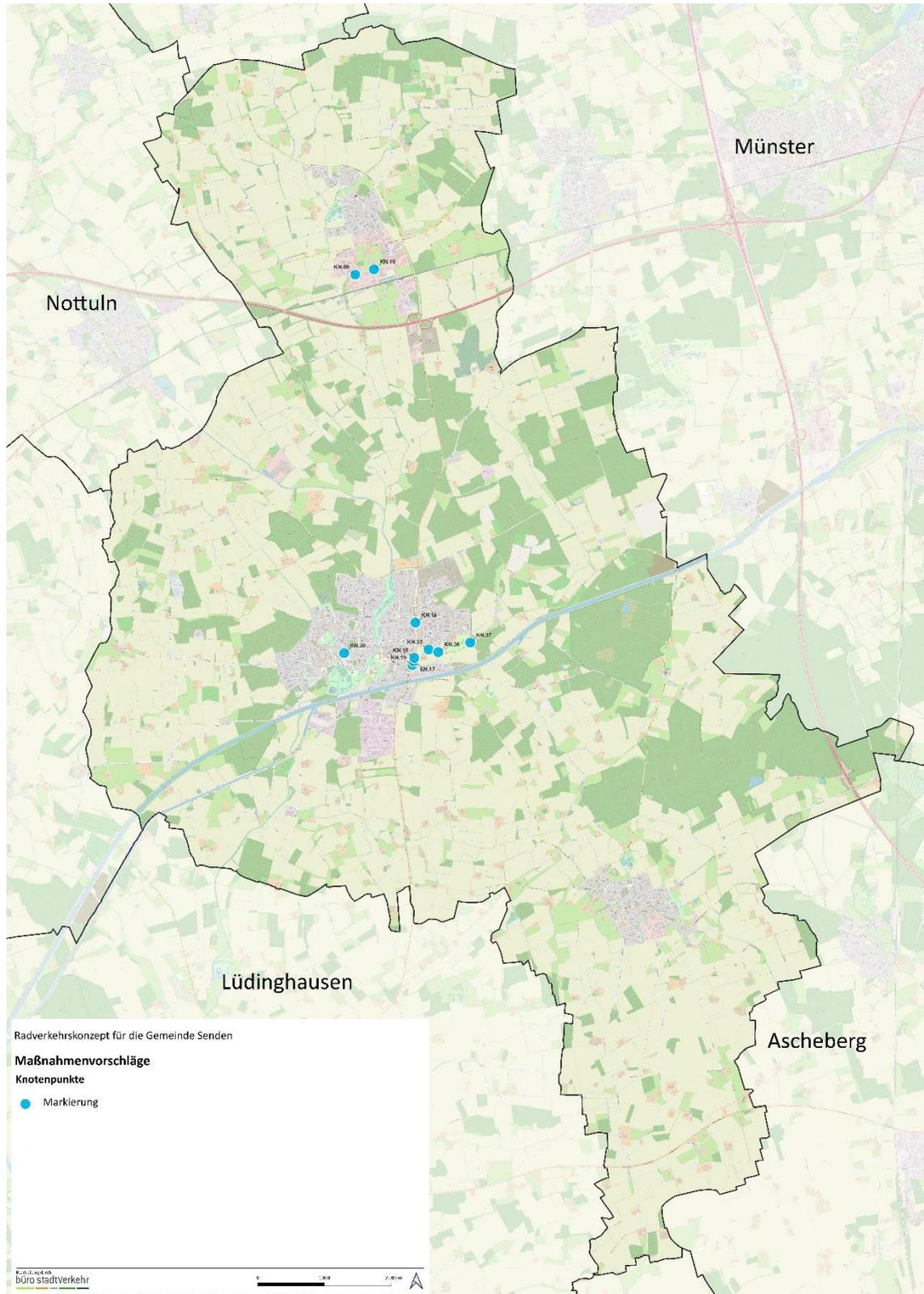
Maßnahmenübersicht Knotenpunkte Gemeinde Senden: Radverkehrsführung, LSA-Schaltung, Beschilderung



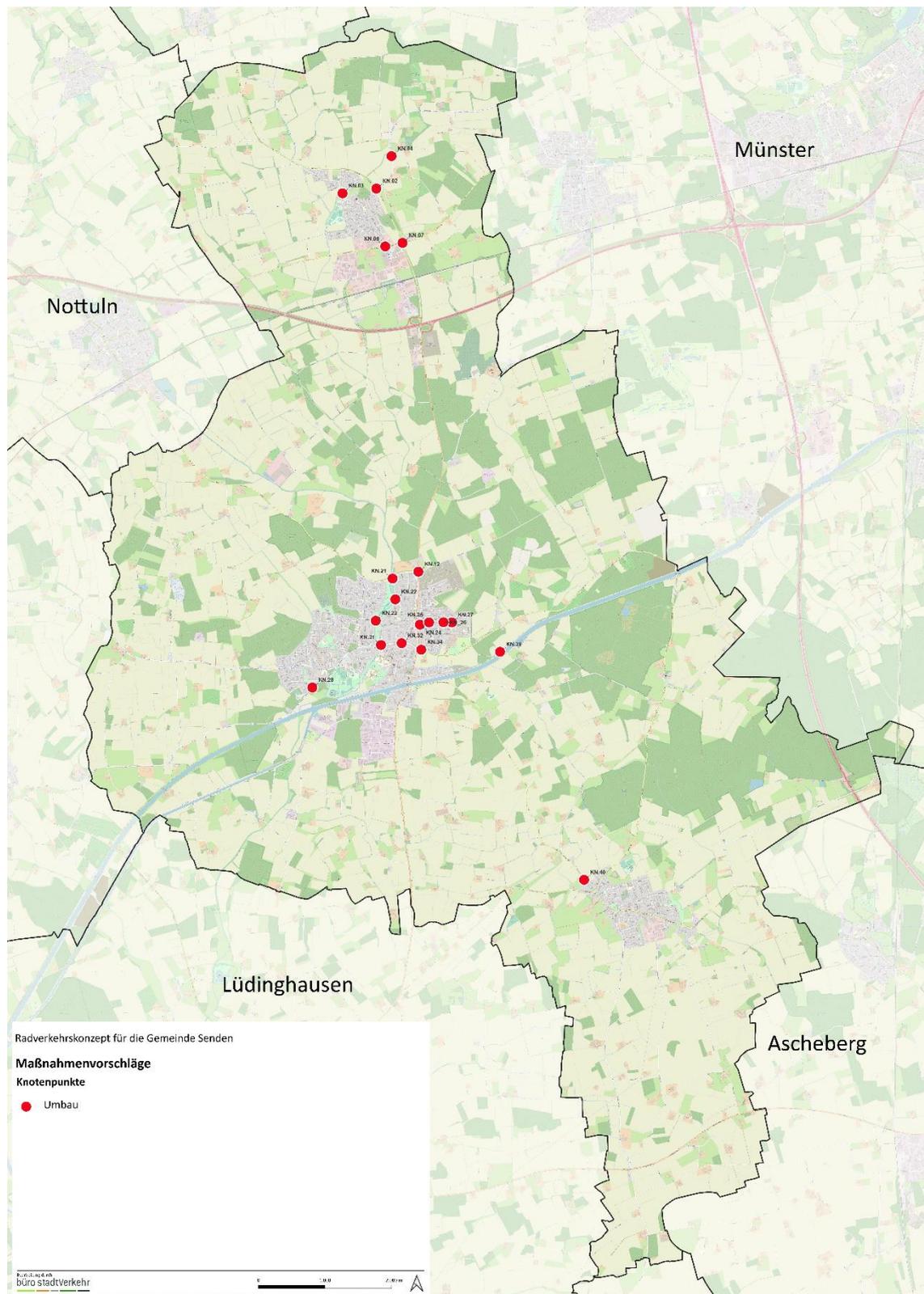
Maßnahmenübersicht Knotenpunkte Gemeinde Senden: Errichtung Querungshilfe, sichere Führung auf Fahrbahn



Maßnahmenübersicht Knotenpunkte Gemeinde Senden: Markierung



Maßnahmenübersicht Knotenpunkte Gemeinde Senden: Umbau



Maßnahmenübersicht: Ortsteil Bösensell



Maßnahmenübersicht: Ortsteil Senden



Maßnahmenübersicht: Ortsteil Ottmarsbocholt



Anhang 2: Maßnahmentabellen

Maßnahmen an Radverkehrsanlagen

ID_NR	Lage	von - bis (Abschnitt)	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/Landesbetrieb Straßen NRW	Kostenschätzung in Euro	Priorisierung
RV.01	L550	Kley bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	1.800	Straßen NRW	4.085	100	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	mittel
RV.02	L550	Havixbecker Straße bis Anschluss Radweg	außerorts	750	Straßen NRW	4.085	70	Hauptnetz	Der Radverkehr wird auf einem Mehrweckstreifen ohne Sicherheitstrennstreifen bei einer Geschwindigkeit von 70 km/h geführt.	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig Umsetzung mittelfristig vorgesehen		>100.000 €	mittel
RV.03	L550	Roxeler Straße bis Anschluss Radweg	außerorts	650	Straßen NRW	4.085	70	Hauptnetz	Der Radverkehr wird auf einem Mehrweckstreifen ohne Sicherheitstrennstreifen bei einer Geschwindigkeit von 70 km/h geführt.	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig Umsetzung mittelfristig vorgesehen		>100.000 €	mittel
RV.04	L 550	L551 bis Anschluss Radweg	außerorts	900	Straßen NRW	4.085	70	Hauptnetz	Der Radverkehr wird auf einem Mehrweckstreifen ohne Sicherheitstrennstreifen bei einer Geschwindigkeit von 70 km/h geführt.	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig; Umsetzung mittelfristig vorgesehen		>100.000 €	mittel
RV.05	L550	Weseler Straße (L551) bis Am Dorn	außerorts	800	Straßen NRW	10.065	70	Hauptnetz	Der Radverkehr wird auf einem Mehrweckstreifen ohne Sicherheitstrennstreifen bei einer Geschwindigkeit von 70 km/h geführt.	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.06	L550	Am Dorn bis Anschlussstelle A43	außerorts	350	Straßen NRW	10.065	70	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.07	B235	Abschnitt zwischen beiden Anschlussstellen A43	außerorts	230	Bund	10.065	70	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen. Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig.		>100.000 €	gering
RV.08	L551	Bahnhofstraße bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	2.400	Straßen NRW	6.230	70/100	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen. Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig.		>100.000 €	gering
RV.09	Weseler Straße (L551)	L550 bis Bahnhofstraße	außerorts	270	Straßen NRW	6.230	70	Hauptnetz	Der Radverkehr wird auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg geführt.	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	mittel
RV.10	L551	L550 bis Stadtgrenze Münster	außerorts	1.800	Straßen NRW	6.831	70/100	Hauptnetz	Fehlende Radverkehrsinfrastruktur zwischen L550 und Stadtgrenze Münster; Baubeginn 2023	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	hoch
RV.11	Havixbecker Straße	Alvingheide (L550) bis Bahnhofstraße	innerorts	710	Gemeinde Senden	-	30	Hauptnetz	Führung Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.12	Bahnhofstraße	Havixbecker Straße bis Weseler Straße (L551)	innerorts	760	Gemeinde Senden	-	30	Hauptnetz	Führung Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung		20.000 - 50.000 €	hoch

ID_NR	Lage	von - bis (Abschnitt)	Ortslage	Länge (in m)	Baulast-träger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekate-gorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
RV.13	Bahnhofstraße	L551 (Weseler Straße) bis Im Südfeld	innerorts	340	Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	Der Radverkehr wird beidseitig auf einem getrennten Geh- und Radweg geführt. Die Radwegebreite beträgt sowohl auf dem östlichen als auch dem westlichen einseitigen Radweg ca. 1,5-2,0 m. Gemäß RAST/ ERA sollte der Radweg bei einem getrennten Geh- und Radweg (Zeichen 241 StVO) eine Breite von mindestens 2,00 m betragen. Der Radweg darf aus diesem Grund nicht mehr durch das Zeichen 241 StVO ausgeschildert sein.	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht Umwandlung/ Umnutzung des Parkstreifens für einen mind. 2,00 m breiten Radweg oder Radfahrstreifen auf der Fahrbahn		Option 1: bis 5.000 € Option 2: >100.000 €	mittel
RV.14	Weg Helmerbach	Laerbrockstraße bis K31	innerorts	1.620	Gemeinde Senden	-	-	Ergänzungs-netz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m); Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.15	B235	Anschlussstelle A43 bis Osthofstraße (K60)	außerorts	2.000	Bund	11.722	100	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m); Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.16	K60	L550 bis B235	außerorts	1.630	Kreis Coesfeld	2.393	70	Veloroute	Fehlende Radverkehrsinfrastruktur zwischen L550 und Stadtgrenze Münster	Neubau Radweg	Bau eines straßenbegleitenden Zweirichtungsradweges im Velorouten-Standard - Baubeginn 2024	Hohe naturschutzfachliche Anforderungen (Bestandswald). Derzeit wird der Grunderwerb verhandelt. Sobald dieser abgeschlossen ist, soll die Maßnahme umgesetzt werden. Baubeginn voraussichtlich daher erst ab 2024. Veloroute nach Münster. Breite daher 3,00 m.	>100.000 €	hoch
RV.17	B235	Osthofstraße (K60) bis Bredenbeck	außerorts	1.060	Bund	11.261	70	Veloroute	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.18	B235	Bredenbeck bis L844	außerorts	660	Bund	11.261	70	Veloroute	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.19	B235	L844 bis Kreisverkehr B235	außerorts	420	Bund	11.261	70	Veloroute	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.20	B235	Kreisverkehr B235 bis K4	außerorts	720	Bund	11.261	70	Veloroute	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.21	B235	K4 bis Ottmarsbocholder Straße (L844)	außerorts	640	Bund	13.563	70	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.22	B235	Industriestraße (K23) bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	2.800	Bund	7.546	100	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.23	L844	B235 bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	3.900	Straßen NRW	2.925	70/100	Hauptnetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	hoch

ID_NR	Lage	von - bis (Abschnitt)	Ortslage	Länge (in m)	Baulast-träger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekate-gorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
RV.24	L844	B235 bis Stever	außerorts	440	Straßen NRW	2.925	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig; Beschilderung in Richtung Münster über Fahrradstraße		>100.000 €	gering
RV.25	Münsterstraße	Kreisverkehr B235 bis Grüner Grund	innerorts	400	Gemeinde Senden	-	30	Nebennetz	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung (z.B. Baumscheiben) oder Parken in gekennzeichneten Flächen		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.26	Münsterstraße	Grüner Grund bis Gartenstraße	innerorts	300	Gemeinde Senden	-	30	Nebennetz	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung (z.B. Baumscheiben) oder Parken in gekennzeichneten Flächen		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.27	Münsterstraße	Gartenstraße (K4) bis B235	innerorts	840	Gemeinde Senden	-	30	Nebennetz	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung (z.B. Baumscheiben) oder Parken in gekennzeichneten Flächen		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.28	Appelhülsener Straße	Bulderner Straße bis Holtrup (L844)	innerorts	1.000	Gemeinde Senden	-	50	Nebennetz	unsichere Radverkehrsführung auf der Fahrbahn bei Tempo 50 (Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht erfolgt)	Änderung der Radverkehrsführung	Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h		bis 5.000 €	hoch
RV.29	K4	Steverstraße bis Appelhülsener Straße	innerorts	140	Kreis Coesfeld	9.115	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrsführung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erscheint die Beibehaltung der Benutzungspflicht weiter sinnvoll zu sein.	bis 5.000 €	hoch
RV.30	K4	Ostlandstraße bis Steverstraße	innerorts	110	Kreis Coesfeld	8.020	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrsführung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn bei 30 km/h	Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erscheint die Beibehaltung der Benutzungspflicht weiter sinnvoll zu sein. Höchstgeschwindigkeit ist bereits 30 km/h	bis 5.000 €	hoch
RV.31	K4	Münsterstraße bis Ostlandstraße	innerorts	170	Kreis Coesfeld	8.020	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrsführung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn bei 30 km/h	Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erscheint die Beibehaltung der Benutzungspflicht weiter sinnvoll zu sein. Höchstgeschwindigkeit ist bereits 30 km/h	bis 5.000 €	hoch
RV.32	K4	B235 bis Münsterstraße	innerorts	260	Kreis Coesfeld	6.986	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrsführung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Veloroute nach Münster. Auf Grund der Verkehrsbelastung wäre die Aufhebung der Benutzungspflicht möglich. Eine einheitliche Regelung der Verkehrsführung im Streckenzug der K4 zwischen KVP Appelhülsener Straße und B235 ist aus unserer Sicht sinnvoll und anzustreben.	bis 5.000 €	hoch
RV.33	K4	Stadtgrenze Münster bis B235	außerorts	4.500	Kreis Coesfeld	3.424	70/100	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig.	Veloroute nach Münster. Hohe naturschutzfachliche Anforderungen (Alleebäume und Bestandswald). Im Übrigen keine Bedenken. Breite daher möglichst 3,00 m. Als erster Bauabschnitt erfolgt der Ausbau zwischen B235 und Hof Grothues-Pothhoff auf ca. 400 m bereits ab Oktober 2023.	>100.000 €	gering
RV.34	Holtruper Straße	Appelhülsener Straße bis Schliekehege	innerorts	800	Gemeinde Senden	-	50	Nebennetz	unsichere Radverkehrsführung	Geschwindigkeitsreduzierung	Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h		bis 5.000 €	hoch
RV.35	K4	Jessener Straße bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	2.800	Kreis Coesfeld	1.427	70/100	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig.	Keine Bedenken. Keine Veloroute. Breite von 2,50 m ausreichend.	>100.000 €	gering

ID_NR	Lage	von - bis (Abschnitt)	Ortslage	Länge (in m)	Baulast-träger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekate-gorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
RV.36	K4	Kreisverkehr Hiddingseler Straße (K27) bis Jessener Straße	innerorts	770	Kreis Coesfeld	1.427	50	Hauptnetz	Führung auf der Fahrbahn (Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht)	Ausbau Radweg	Perspektivisch: Prüfung Neubau eines beidseitigen Radweges von 2,00 m Breite; Für die Errichtung ist ggfs. Grunderwerb notwendig.	Gegen die Aufhebung der Benutzungspflicht bestehen keine Bedenken.	>100.000 €	mittel
RV.37	K27	Schloßfeld bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	3.700	Kreis Coesfeld	1.513	70/100	Hauptnetz	Die Oberfläche ist in einem mangelhaften Zustand	Sanierung (oder Änderung der Radverkehrsführung)	Prüfung Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht durch den Kreis Coesfeld; Sanierung des Radweges; Perspektivisch: Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig.	Die Aufhebung der Benutzungspflicht ist außerorts nicht möglich. Der überwiegende Bereich des kombinierten Geh-/Radweges ist mit 2,50 m ausreichend breit und in einem guten baulichen Zustand. Hier sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Breiten- und Zustandsprobleme beschränken sich auf den Bereich zwischen Ortsausgang und Kanalbücke (Länge ca. 900 m). Gegen den Neu-/Ausbau des Radweges in diesem Teilabschnitt bestehen keine Bedenken. Eine mögliche Führung des Radverkehrs ist im Bereich des DEK mit der Schiffs-fahrtsverwaltung abzustimmen. Keine Veloroute. Breite von 2,50 m ausreichend.	>100.000 €	hoch
RV.38	K27	Kreisverkehr Bulderner Straße (K4) bis Schloßfeld	innerorts	480	Kreis Coesfeld	1.513	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig	Bei der geringen Verkehrsbelastung ist eher die Aufhebung der Benutzungspflicht angezeigt. Die jetzige Fahrbahnbreite ist für die Anlage von Schutzstreifen nicht ausreichend. Eine Lösung könnte die Neuaufteilung des Verkehrsraums sein.	>100.000 €	gering
RV.39	K4	Schulze-Bremer-Straße bis Hiddingseler Straße (K27)	innerorts	220	Kreis Coesfeld	5.000 (geschätzt)	50	Hauptnetz	Auf der nördlichen Seite ist die Radwegebenutzungspflicht aufgehoben worden. Der Radverkehr wird südlich auf der Fahrbahn auf einem Schutzstreifen geführt. Es besteht keine einheitliche, sichere Führungsform.	Änderung der Radverkehrsführung	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Für die Anlage eines weiteren Schutzstreifens ist die Fahrbahn zu schmal. Der Radfahrende kann den sonstigen Radweg auf der nördlichen Seite benutzen.	bis 5.000 €	mittel
RV.40	K4	Appelhülsener Straße bis Schulze-Bremer-Straße	innerorts	430	Kreis Coesfeld	5.000 (geschätzt)	50	Hauptnetz	Der Radverkehr wird nördlich auf einem getrennten Geh- und Radweg und südlich auf der Fahrbahn auf einem Schutzstreifen geführt. Es besteht keine einheitliche, sichere Führungsform.	Änderung der Radverkehrsführung	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Für die Anlage eines weiteren Schutzstreifens ist die Fahrbahn zu schmal. Der Radfahrende kann den sonstigen Radweg auf der nördlichen Seite benutzen.	bis 5.000 €	mittel
RV.41	Radweg entlang des Dortmund-Ems-Kanal	Gemeindegrenze Senden bis Schloß Senden	innerorts	3.600	Gemeinde Senden	-	-	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Ausbau auf 3,00 m; Umsetzung mittelfristig vorgesehen		>100.000 €	hoch
RV.42	K23	B235 bis Ortsausgang	außerorts	1.400	Kreis Coesfeld	1.341	50	Hauptnetz	Der Radverkehr wird auf einem Mehrzweckstreifen ohne Sicherheitstrennstreifen bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h geführt.	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen (beidseitigen) Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m); Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig	Lage nicht außerorts, sondern im innerörtlichen Bereich. Die Führung des Radfahrenden auf einem Radfahrstreifen mit jeweils 1,85 m Breite ist angemessen und ausreichend. Bei der geringen Verkehrsbelastung ist die Anlage eines benutzungspflichtigen kombinierten Geh-/Radwegs nicht angezeigt.	>100.000 €	gering
RV.43	L844	B235 bis Dorfbauerschaft (K23)	außerorts	800	Straßen NRW	4.102	70	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.44	Gettrup (L844)	Dorfbauerschaft (K23) bis Kappenberger Damm	außerorts	3.000	Straßen NRW	4.102	70/100	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	gering
RV.45	Kappenberger Damm	Gettrup (L844) bis Lüdinghauser Straße (K24)	außerorts	900	Gemeinde Senden	2.516	100	Nebennetz	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn. Die Oberfläche ist in einem mangelhaften Zustand.	Sanierung	Sanierung der gesamten Straße		>100.000 €	gering

ID_NR	Lage	von - bis (Abschnitt)	Ortslage	Länge (in m)	Baulast-träger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekate-gorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
RV.46	Kappenberger Damm	Gettrup (L844) bis Venner Straße (K24)	außerorts	1.300	Gemeinde Senden	2.516	100	Ergänzungs-netz	Führung des Radverkehrs auf der Fahr-bahn. Die Oberfläche ist in einem mangel-haften Zustand.	Sanierung	Sanierung der gesamten Straße		>100.000 €	gering
RV.47	Venner Straße (L884)	Kappenberger Damm bis Dorfbauerschaft (K23)	außerorts	1.800	Straßen NRW	2.516	100	Hauptnetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur	Neubau Radweg	Umgesetzt: Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite und 1,75 m Si-cherheitstrennstreifen;		>100.000 €	hoch
RV.48	K23	Ottmarsbocholter Straße (L844) bis Venner Straße (L884)	außerorts	3.250	Kreis Coesfeld	206	70/100	Nebennetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig	Sehr hohe naturschutzfachliche Anforderungen (Venner Moor). Im Übrigen keine Bedenken. Keine Veloroute. Breite von 2,50 m ausreichend.	>100.000 €	gering
RV.49	L884	Kappenberger Damm bis Stadtgrenze Münster	außerorts	1.800	Straßen NRW	2.516	100	Hauptnetz	fehlende Beleuchtung	Markierung	Markierung retroreflektierender Schmalstrich (beid-seitig)		5.000 - 20.000 €	gering
RV.50	Bredenbeck	Dorfbauerschaft (K4) bis Dorfbauerschaft	außerorts	1.200	Gemeinde Senden	-	100	Nebennetz	unsichere Radverkehrsführung	Errichtung ei-ner Fahr-radstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Mar-kierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindig-keitsreduzierung		5.000 - 20.000 €	gering
RV.51	Lüdinghauser Straße (K24)	Dorfstraße (L844) bis Ortsausgang	innerorts	200	Kreis Coesfeld	2.589	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrs-führung	Prüfung Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht durch den Kreis Coesfeld; Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h; Prüfung Markierung beidseitiger Schutzstreifen	Gegen die Aufhebung der Benut-zungspflicht bestehen keine Be-denken. Bei der jetzigen Fahr-bahnbreite ist die Anlage von Schutzstreifen leider nicht mög-lich.	bis 5.000 €	gering
RV.52	Venner Straße (K24)	Dorfstraße (L844) bis Ortsausgang	innerorts	300	Kreis Coesfeld	3.627	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzie-rung auf 30 km/h; Prüfung Markierung beidseitiger Schutzstreifen	Gegen die Aufhebung der Benut-zungspflicht bestehen keine Be-denken. Bei der jetzigen Fahr-bahnbreite ist die Anlage von Schutzstreifen leider nicht mög-lich.	bis 5.000 €	gering
RV.53	Dorfstraße (L844)	Lüdinghauser Straße (K24) bis Nordkirchener Straße (K2)	innerorts	490	Straßen NRW	8.000	50	Hauptnetz	Führung Fahrbahn	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h; Prüfung Markierung beidseitiger Schutzstreifen		bis 5.000 €	hoch
RV.54	L844	Nordkirchener Straße (K2) bis Urbanstraße	innerorts	540	Straßen NRW	8.000	50	Hauptnetz	Führung Fahrbahn	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Führung des Radver-kehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindig-keitsreduzierung auf 30 km/h; Prüfung Markierung beidseitiger Schutzstreifen		bis 5.000 €	hoch
RV.55	L844	Urbanstraße bis Dillen-baum	innerorts	460	Straßen NRW	8.000	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzie-rung auf 30 km/h; Prüfung Markierung beidseitiger Schutzstreifen		bis 5.000 €	hoch
RV.56	K2	Ketternkamp bis Lüding-hauser Straße (B58)	außerorts	3.200	Kreis Coesfeld	3.700	70/100	Hauptnetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig	Keine Bedenken. Keine Velo-route. Breite von 2,50 m ausrei-chend.	>100.000 €	hoch
RV.57	K2	Lüdinghauser Straße (B58) bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	1.400	Kreis Coesfeld	3.408	70/100	Hauptnetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur; Baube-ginn 2023	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig	Radweg ist im Bau. Keine Velo-route. Breite von 2,50 m ausrei-chend.	>100.000 €	hoch

Maßnahmen an Knotenpunkten

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/ Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
KN.01	Havixbecker Straße/ Am Langenbach	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	30	Hauptnetz	Der Radweg zwischen Sporksfeld und Am Langenbach entlang der Havixbecker Straße ist als benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg (Zeichen 240 StVO) ausgeschildert, obwohl der Radverkehr bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h auf der Fahrbahn fahren kann.	Beschilde-rung	Umgesetzt: Aufhebung der Radwegebenutzungs-pflicht		bis 5.000 €	hoch
KN.02	L550/ Roxeler Straße	außerorts	unsignalisiert	Straßen NRW, Gemeinde Senden, Kreis Coesfeld	4.085 (L550)	70	Hauptnetz	Unsichere Querung der L550	Umbau	Prüfung Errichtung einer Querungshilfe in Form einer Mittelinsel; Option 1: Umbau zum vollsignalisierten Knoten-punkt Option 2: Umbau zum Kreisverkehr (Führung Fuß- und Radverkehr im Seitenraum auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg von mind. 2,50 Breite (besser 3,00 m))		>100.000 €	mittel
KN.03	Havixbecker Straße/ Helmerbach	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	30	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Markierung	Markierung Piktogramme auf der Fahrbahn, die auf kreuzende Radfahrerinnen und Radfahrer hinweisen (ggf. Errichtung Signalleuchte); Angleichung der Rampe an Radweg		bis 5.000 €	gering
KN.04	Roxeler Straße (K31)/ Weg Helmerbach	außerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld	-	70	Hauptnetz	fehlende/ unsichere Querungsmöglichkeit	Umbau	Vergrößerung Aufstellbereich an K31		20.000 - 50.000 €	gering
KN.05	Bahnhofsstraße im Bereich nah&gut	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Sichere Führung auf Fahrbahn	Schaffung einer sicheren Überleitstelle/ eines Auffahrbereiches auf die Fahrbahn bzw. von der Fahrbahn auf den gemeinsamen Geh- und Radweg in Planung		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.06	Weseler Straße (L551)/ Bahnhofstraße	außerorts	vollsignali-siert	Straßen NRW, Gemein-de Sen-den	6.230 (L551)	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Umbau	Option 1: Synchronisierung LSA mit dem Kfz-Ver-kehr Option 2: Umbau zum Kreisverkehr		Option 1: 5.000 - 20.000 € Option 2: >100.000 €	hoch
KN.07	L550/ Weseler Straße (L551)	außerorts	vollsignali-siert	Straßen NRW	10.065 (L550), 6.831 (L551)	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Umbau	Umbau zum Kreisverkehr bereits geplant (Füh-rung Fuß- und Radverkehr im Seitenraum auf ei-nem gemeinsamen Geh- und Radweg von mind. 2,50 m Breite		>100.000 €	gering
KN.08	Bahnhofstraße	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Sichere Führung auf Fahrbahn	In Verbindung mit RV.13 wird der Radverkehr vom getrennten Geh- und Radweg sicher auf die Fahrbahn geführt. Der vom Bahnhaltepunkt kom-mende Radverkehr erhält einen eigenen Auffahr-bereich.		20.000 - 50.000 €	mittel
KN.09	Im Südfeld	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	Fehlende/ veraltete Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	hoch
KN.10	Im Südfeld	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	Fehlende/ veraltete Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	hoch
KN.11	B235/ K60	innerorts	unsignalisiert	Bund,Kreis Coesfeld	11.722 (B235)	70	Veloroute	fehlende/ unsichere Querungsmöglichkeit	Errichtung einer Que-rungshilfe	Errichtung einer Querungshilfe in Form einer Mit-telinsel;Länge Aufstellbereich mind. 4,00 m, Breite Aufstellbereich mind. 3,00 mOption: Errich-tung einer LSA (Bedarfsampel)	Die Maßnahme könnten im Rah-men des Neubaus des Radweges an der K60 mit umgesetzt wer-den. Unsererseits erscheint eine Querungshilfe ausreichend. Die Höhe der Geschwindigkeit auf der B235 ist in diesem Zusammen-hang zu prüfen und ggf. zu redu-zieren.	20.000 - 50.000 €	hoch
KN.12	B235/ L844	außerorts	vollsignali-siert	Bund, Stra-ßen NRW, Gemeinde Senden	11.261 (B235) 2.925 (L844)	50	Hauptnetz	LSA, unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Umbau, Anpassung LSA-Schal-tung	Synchronisation LSA mit dem Kfz-Verkehr (z. B. LSA mit automatischer Detektion)		20.000 - 50.000 €	gering
KN.13	B235/ Langeland	innerorts	Kreisverkehr	Bund, Gemeinde Senden	11.261 (B235)	50	Hauptnetz	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Sichere Führung auf Fahrbahn	Schaffung einer sicheren Überleitstelle/ eines Auffahrbereiches auf die Fahrbahn bzw. von der Fahrbahn auf den gemeinsamen Geh- und Radweg; Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs		20.000 - 50.000 €	gering

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulasträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/ Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
KN.14	B235/ Grete-Schött-Ring	innerorts	unsignalisiert	Bund, Gemeinde Senden	11.261 (B235)	70	Hauptnetz	fehlende Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	gering
KN.15	K4/ B235	außerorts	vollsignali-siert	Bund, Kreis Coesfeld	13.563 (B235), 11.261 (B235)	50	Hauptnetz	LSA	Anpassung LSA-Schal-tung	Synchronisation LSA mit dem Kfz-Verkehr (z. B. LSA mit automatischer Detektion)		20.000 - 50.000 €	gering
KN.16	B235	außerorts	unsignalisiert	Bund	13.563 (B235)	70	Hauptnetz	fehlende Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt (Zufahrt Tankstelle), ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	gering
KN.17	B235	außerorts	unsignalisiert	Bund	13.563 (B235)	70	Hauptnetz	fehlende Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt (Zufahrt Tankstelle), ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	gering
KN.18	B235	außerorts	unsignalisiert	Bund	13.563	50	Hauptnetz	LSA	Anpassung LSA-Schal-tung	Synchronisation LSA mit dem Kfz-Verkehr (z. B. LSA mit automatischer Detektion)		20.000 - 50.000 €	gering
KN.19	B235/ Spitalweg	außerorts	unsignalisiert	Bund, Gemeinde Senden	13.563 (B235)	50	Hauptnetz	fehlende Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	gering
KN.20	B235/ Industrie-straße	außerorts	vollsignali-siert	Bund, Kreis Coesfeld	13.563 (B235)	50	Hauptnetz	LSA	Anpassung LSA-Schal-tung	Synchronisation LSA mit dem Kfz-Verkehr (z. B. LSA mit automatischer Detektion)		20.000 - 50.000 €	gering
KN.21	Radweg entlang der Stever	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrern vergrößern Alternative 2: Abbau der Umlaufsperrern		bis 5.000 €	hoch
KN.22	Radweg entlang der Stever	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrern vergrößern Alternative 2: Abbau der Umlaufsperrern		bis 5.000 €	hoch
KN.23	Appelhülsener Straße	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrern vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO		bis 5.000 €	hoch
KN.24	Dorffeld	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrern vergrößern Alternative 2: Abbau der Umlaufsperrern Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs (Aufpflasterung)		bis 5.000 €	hoch
KN.25	Dorffeld	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrern vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs (Aufpflasterung)		bis 5.000 €	hoch

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
KN.26	Bachstraße	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs (Aufpflasterung)		bis 5.000 €	hoch
KN.27	Wagnerstraße	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs (Aufpflasterung)		bis 5.000 €	hoch
KN.28	Hiddingseler Straße (K27)	innerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld	-	50	Hauptnetz	Umlaufsperr	Umbau	Umlaufsperr Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Umlaufsperr Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Umlaufsperr Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.29	K4/ K27/ Kapellenfeld	innerorts	Kreisverkehr	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Änderung der Radverkehrsführung	In Verbindung mit RV.39 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn Dann müsste noch eine Überleitstelle auf die Fahrbahn geschaffen werden.		20.000 - 50.000 €	mittel
KN.30	K4/ Schulze-Bremer-Straße	innerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	fehlende Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	mittel
KN.31	Gartenstraße (K4)/ Steverstraße/ Niesweg	innerorts	Kreisverkehr	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	9.115	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Umbau	In Verbindung mit RV.29 und RV.30 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn; Aus verkehrssicherheitsrelevanten Gründen bleibt die Benutzungspflicht bestehen?	Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erscheint die Beibehaltung der Benutzungspflicht weiterhin sinnvoll zu sein.	20.000 - 50.000 €	hoch
KN.32	K4/ Münsterstraße	innerorts	vollsignalisiert	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	8.020	50	Hauptnetz	LSA	Umbau	Errichtung Kreisverkehr 2024	Die Maßnahme ist in unserem Bauprogramm mit einem Baubeginn 2024 eingeplant. Ausführung als Minikreisverkehr analog Nachbarkreuzung.	>100.000 €	hoch
KN.33	Münsterstraße/ gemeinsamer Geh- und Radweg	innerorts	signalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Nebennetz	Fußgänger-LSA	Errichtung einer Querungshilfe	Option 1: Errichtung einer Querungshilfe in Form einer Mittelinsel; Länge Aufstellbereich mind. 4,00 m, Breite Aufstellbereich mind. 3,00 m Option 2: Errichtung einer Fahrrad-LSA		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.34	K4	außerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	-	-	Veloroute	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern Alternative 2: Abbau der Umlaufsperrn		bis 5.000 €	gering
KN.35	K4	außerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	-	-	Veloroute	fehlende Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	gering
KN.36	K4	außerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	-	-	Veloroute	fehlende Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	gering

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/ Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
KN.37	K4/ Offenbach- straße	außerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	-	-	Veloroute	fehlende Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	gering
KN.38	K4/ Dorfbauer- schaft/ Offen- bachstraße	außerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	-	-	Veloroute	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Errichtung ei- ner Que- rungshilfe	Prüfung Errichtung einer Querungshilfe in Form einer Mittelinsel; Länge Aufstellbereich mind. 4,00 m, Breite Auf- stellbereich mind. 3,00 m		20.000 - 50.000 €	gering
KN.39	Radweg entlang des Dortmund- Ems-Kanal	außerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Hauptnetz	Poller	Umbau	Alternative 1: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errich- tung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zei- chens 205 StVO		bis 5.000 €	hoch
KN.40	L844	innerorts	unsignalisiert	Straßen NRW	2.752	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Umbau	Prüfung Ausbau/ Umbau der Querungshilfe mit einer Länge im Aufstellbereich von mind. 4,00 m und mind. 3,00 m Breite (Wechsel innerorts/ au- ßerorts); Bei Umsetzung KN.53 in Kombination mit RV.51 und RV.52 entfällt dieser Maßnahmenvorschlag		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.41	L844	innerorts	unsignalisiert	Straßen NRW	2.752	50	Hauptnetz	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Sichere Füh- rung auf Fahrbahn	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; In Verbindung mit RV.53 und RV.54 wird der Radverkehr vom gemeinsamen Geh- und Rad- weg sicher auf die Fahrbahn geführt. Der vom Ortskern kommende Radverkehr erhält einen ei- genen Auffahrbereich.		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.42	L844/ K24	innerorts	Kreisverkehr	Straßen NRW, Kreis Coesfeld	2.752 (L844)	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Änderung der Radverkehrs- führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; In Verbindung mit RV.53 und RV.54 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn	Gegen die Aufhebung der Benut- zungspflicht auf den beiden Ästen der K24 bestehen keine Beden- ken.	5.000 - 20.000 €	hoch
KN.43	L844/ Dillen- baum/ Heide	innerorts	Kreisverkehr	Straßen NRW, Gemeinde Senden	2.752	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Sichere Füh- rung auf Fahrbahn	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; In Verbindung mit RV.53, RV.54 und RV.55 Füh- rung des Radverkehrs auf der Fahrbahn		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.44	K24	innerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld	-	50	Hauptnetz	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Sichere Füh- rung auf Fahrbahn	In Verbindung mit RV.52 wird der Radverkehr vom gemeinsamen Geh- und Radweg sicher auf die Fahrbahn geführt. Der vom Ortskern kom- mende Radverkehr erhält einen eigenen Auffahr- bereich.		20.000 - 50.000 €	gering
KN.45	K24	innerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld	-	50	Hauptnetz	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Sichere Füh- rung auf Fahrbahn	In Verbindung mit RV.51 wird der Radverkehr vom gemeinsamen Geh- und Radweg sicher auf die Fahrbahn geführt. Der vom Ortskern kom- mende Radverkehr erhält einen eigenen Auffahr- bereich.		20.000 - 50.000 €	gering
KN.46	L844	außerorts	unsignalisiert	Straßen NRW	2.752	70	Hauptnetz	fehlende/ unsichere Querungsmöglichkeit	Errichtung ei- ner Que- rungshilfe	Prüfung Errichtung einer Querungshilfe in Form einer Mittelinsel; Länge Aufstellbereich mind. 4,00 m, Breite Auf- stellbereich mind. 3,00 m		20.000 - 50.000 €	mittel

Anhang 3: Priorisierung der Maßnahmen

Die Priorisierung stellt eine Empfehlung zur Umsetzung der Maßnahmen dar, um letztendlich das Zielszenario 2035 zu erreichen (s. Kap. 4). Einige Maßnahmen bauen aufeinander auf bzw. bedingen sich gegenseitig (Synergieeffekte). Nachfolgend sind die Maßnahmen mit einer hohen Priorisierung, d. h. mit einer Empfehlung zur unmittelbaren Realisierung bzw. weiteren Prüfung der Maßnahmenvorschläge ab 2024 aufgeführt.

ID_NR	Lage	von - bis (Abschnitt)	Ortslage	Länge (in m)	Baulast-träger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
RV.10	L551	L550 bis Stadtgrenze Münster	außerorts	1.800	Straßen NRW	6.831	70/100	Hauptnetz	Fehlende Radverkehrsinfrastruktur zwischen L550 und Stadtgrenze Münster; Baubeginn 2023	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	hoch
RV.11	Havixbecker Straße	Alvingheide (L550) bis Bahnhofstraße	innerorts	710	Gemeinde Senden	-	30	Hauptnetz	Führung Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.12	Bahnhofstraße	Havixbecker Straße bis Weseler Straße (L551)	innerorts	760	Gemeinde Senden	-	30	Hauptnetz	Führung Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.16	K60	L550 bis B235	außerorts	1.630	Kreis Coesfeld	2.393	70	Veloroute	Fehlende Radverkehrsinfrastruktur zwischen L550 und Stadtgrenze Münster	Neubau Radweg	Bau eines straßenbegleitenden Zweirichtungsradweges im Velorouten-Standard - Baubeginn 2023	Hohe naturschutzfachliche Anforderungen (Bestandswald). Derzeit wird der Grunderwerb verhandelt. Sobald dieser abgeschlossen ist, soll die Maßnahme umgesetzt werden. Baubeginn voraussichtlich daher erst ab 2024. Veloroute nach Münster. Breite daher 3,00 m.	>100.000 €	hoch
RV.23	L844	B235 bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	3.900	Straßen NRW	2.925	70/100	Hauptnetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig		>100.000 €	hoch
RV.25	Münsterstraße	Kreisverkehr B235 bis Grüner Grund	innerorts	400	Gemeinde Senden	-	30	Nebennetz	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung (z.B. Baumscheiben) oder Parken in gekennzeichneten Flächen		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.26	Münsterstraße	Grüner Grund bis Gartenstraße	innerorts	300	Gemeinde Senden	-	30	Nebennetz	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung (z.B. Baumscheiben) oder Parken in gekennzeichneten Flächen		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.27	Münsterstraße	Gartenstraße (K4) bis B235	innerorts	840	Gemeinde Senden	-	30	Nebennetz	Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn	Errichtung einer Fahrradstraße	Prüfung Errichtung einer Fahrradstraße; Beschilderung durch das Zeichen 244 StVO, Markierung von Piktogrammen auf der Fahrbahn, ggfs. Prüfung baulicher Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung (z.B. Baumscheiben) oder Parken in gekennzeichneten Flächen		20.000 - 50.000 €	hoch
RV.28	Appelhülsener Straße	Bulderner Straße bis Holtrup (L844)	innerorts	1.000	Gemeinde Senden	-	50	Nebennetz	unsichere Radverkehrsführung auf der Fahrbahn bei Tempo 50 (Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht erfolgt)	Änderung der Radverkehrsführung	Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h		bis 5.000 €	hoch
RV.29	K4	Steuerstraße bis Appelhülsener Straße	innerorts	140	Kreis Coesfeld	9.115	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrsführung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erscheint die Beibehaltung der Benutzungspflicht weiter sinnvoll zu sein.	bis 5.000 €	hoch
RV.30	K4	Ostlandstraße bis Steuerstraße	innerorts	110	Kreis Coesfeld	8.020	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrsführung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erscheint die Beibehaltung der Benutzungspflicht weiter sinnvoll zu sein. Höchstgeschwindigkeit ist bereits 30 km/h	bis 5.000 €	hoch

ID_NR	Lage	von - bis (Abschnitt)	Ortslage	Länge (in m)	Baulast-träger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
RV.31	K4	Münsterstraße bis Ostlandstraße	innerorts	170	Kreis Coesfeld	8.020	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erscheint die Beibehaltung der Benutzungspflicht weiter sinnvoll zu sein. Höchstgeschwindigkeit ist bereits 30 km/h	bis 5.000 €	hoch
RV.32	K4	B235 bis Münsterstraße	innerorts	260	Kreis Coesfeld	6.986	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Veloroute nach Münster. Auf Grund der Verkehrsbelastung wäre die Aufhebung der Benutzungspflicht möglich. Eine einheitliche Regelung der Verkehrsführung im Streckenzug der K4 zwischen KVP Appelhülsemer Straße und B235 ist aus unserer Sicht sinnvoll und anzustreben.	bis 5.000 €	hoch
RV.34	Holtruper Straße	Appelhülsemer Straße bis Schliekehege	innerorts	800	Gemeinde Senden	-	50	Nebennetz	unsichere Radverkehrsführung	Geschwindigkeitsreduzierung	Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h		bis 5.000 €	hoch
RV.37	K27	Schloßfeld bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	3.700	Kreis Coesfeld	1.513	70/100	Hauptnetz	Die Oberfläche ist in einem mangelhaften Zustand	Sanierung (oder Änderung der Radverkehrsführung)	Prüfung Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht durch den Kreis Coesfeld; Sanierung des Radweges; Perspektivisch: Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig.	Die Aufhebung der Benutzungspflicht ist außerorts nicht möglich. Der überwiegende Bereich des kombinierten Geh-/Radweges ist mit 2,50 m ausreichend breit und in einem guten baulichen Zustand. Hier sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Breiten- und Zustandsprobleme beschränken sich auf den Bereich zwischen Ortsausgang und Kanalbrücke (Länge ca. 900 m). Gegen den Neu-/Ausbau des Radweges in diesem Teilabschnitt bestehen keine Bedenken. Eine mögliche Führung des Radverkehrs ist im Bereich des DEK mit der Schifffahrtsverwaltung abzustimmen. Keine Veloroute. Breite von 2,50 m ausreichend.	>100.000 €	hoch
RV.41	Radweg entlang des Dortmund-Ems-Kanal	Gemeindegrenze Senden bis Schloß Senden	innerorts	3.600	Gemeinde Senden	-	-	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Ausbau Radweg	Ausbau auf 3,00 m; Umsetzung mittelfristig vorgesehen		>100.000 €	hoch
RV.47	Venner Straße (L884)	Kappenberger Damm bis Dorfbauerschaft (K23)	außerorts	1.800	Straßen NRW	2.516	100	Hauptnetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur	Neubau Radweg	Umgesetzt: Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen;		>100.000 €	hoch
RV.53	Dorfstraße (L844)	Lüdinghauser Straße (K24) bis Nordkirchener Straße (K2)	innerorts	490	Straßen NRW	8.000	50	Hauptnetz	Führung Fahrbahn	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h; Prüfung Markierung beidseitiger Schutzstreifen		bis 5.000 €	hoch
RV.54	L844	Nordkirchener Straße (K2) bis Urbanstraße	innerorts	540	Straßen NRW	8.000	50	Hauptnetz	Führung Fahrbahn	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h; Prüfung Markierung beidseitiger Schutzstreifen		bis 5.000 €	hoch
RV.55	L844	Urbanstraße bis Dillenbaum	innerorts	460	Straßen NRW	8.000	50	Hauptnetz	unzureichende Radwegebreite	Änderung der Radverkehrs-führung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; Perspektivisch: Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn und Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h; Prüfung Markierung beidseitiger Schutzstreifen		bis 5.000 €	hoch
RV.56	K2	Ketternkamp bis Lüdinghauser Straße (B58)	außerorts	3.200	Kreis Coesfeld	3.700	70/100	Hauptnetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig	Keine Bedenken. Keine Veloroute. Breite von 2,50 m ausreichend.	>100.000 €	hoch
RV.57	K2	Lüdinghauser Straße (B58) bis Gemeindegrenze Senden	außerorts	1.400	Kreis Coesfeld	3.408	70/100	Hauptnetz	fehlende Radverkehrsinfrastruktur; Baubeginn 2023	Neubau Radweg	Prüfung Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges von mind. 2,50 m Breite (besser 3,00 m) und 1,75 m Sicherheitstrennstreifen; Für die Errichtung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist ggfs. Grunderwerb notwendig	Radweg ist im Bau. Keine Veloroute. Breite von 2,50 m ausreichend.	>100.000 €	hoch

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/ Landesbetrieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
KN.01	Havixbecker Straße/ Am Langenbach	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	30	Hauptnetz	Der Radweg zwischen Sporksfield und Am Langenbach entlang der Havixbecker Straße ist als benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg (Zeichen 240 StVO) ausgeschildert, obwohl der Radverkehr bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h auf der Fahrbahn fahren kann.	Beschilde-rung	Umgesetzt: Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht		bis 5.000 €	hoch
KN.05	Bahnhofsstraße im Bereich nah&gut	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Sichere Füh-rung auf Fahrbahn	Schaffung einer sicheren Überleitstelle/ eines Auffahrbereiches auf die Fahrbahn bzw. von der Fahrbahn auf den gemeinsamen Geh- und Radweg in Planung		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.06	Weseler Straße (L551)/ Bahnhofstraße	außerorts	vollsignali-siert	Straßen NRW, Gemeinde Senden	6.230 (L551)	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Umbau	Option 1: Synchronisierung LSA mit dem Kfz-Verkehr Option 2: Umbau zum Kreisverkehr		Option 1: 5.000 - 20.000 € Option 2: >100.000 €	hoch
KN.09	Im Südfeld	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	Fehlende/ veraltete Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	hoch
KN.10	Im Südfeld	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Hauptnetz	Fehlende/ veraltete Markierung	Markierung	Rote Einfärbung der Furt, ggfs. Markierung von Fahrradpiktogrammen mit Richtungspfeil (in beide Richtungen, zur Verdeutlichung von kreuzendem Radverkehr von links und rechts)		bis 5.000 €	hoch
KN.11	B235/ K60	innerorts	unsignalisiert	Bund,Kreis Coesfeld	11.722 (B235)	70	Veloroute	fehlende/ unsichere Querungsmöglichkeit	Errichtung einer Que-rungshilfe	Errichtung einer Querungshilfe in Form einer Mittelinsel; Länge Aufstellbereich mind. 4,00 m, Breite Aufstellbereich mind. 3,00 m Option: Errichtung einer LSA (Bedarfsampel)	Die Maßnahme könnten im Rahmen des Neubaus des Radweges an der K60 mit umgesetzt werden. Unsererseits er-scheint eine Querungs-hilfe ausreichend. Die Höhe der Geschwindig-keit auf der B235 ist in diesem Zusammenhang zu prüfen und ggf. zu re-duzieren.	20.000 - 50.000 €	hoch
KN.21	Radweg entlang der Stever	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern Alternative 2: Abbau der Umlaufsperrn		bis 5.000 €	hoch
KN.22	Radweg entlang der Stever	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern Alternative 2: Abbau der Umlaufsperrn		bis 5.000 €	hoch
KN.23	Appelhülseener Straße	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahr-bahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO		bis 5.000 €	hoch
KN.24	Dorffeld	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern Alternative 2: Abbau der Umlaufsperrn Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs (Aufpflasterung)		bis 5.000 €	hoch
KN.25	Dorffeld	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Rad-fahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs (Aufpflasterung)		bis 5.000 €	hoch
KN.26	Bachstraße	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Rad-fahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs (Aufpflasterung)		bis 5.000 €	hoch

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulastträger	DTV (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmen-gruppe	Maßnahmenbeschreibung	Stellungnahme Kreis Coesfeld/ Landesbe-trieb Straßen NRW	Kosten-schätzung in Euro	Priorisie-rung
KN.27	Wagnerstraße	innerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Nebennetz	Umlaufsperr	Umbau	Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO Perspektivisch: Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten des Radverkehrs (Aufpflasterung)		bis 5.000 €	hoch
KN.28	Hiddingseler Straße (K27)	innerorts	unsignalisiert	Kreis Coesfeld	-	50	Hauptnetz	Umlaufsperr	Umbau	Umlaufsperr Alternative 1: Breite der Umlaufsperrn vergrößern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Umlaufsperr Alternative 2: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Umlaufsperr Alternative 3: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.31	Gartenstraße (K4)/ Steverstraße/Niesweg	innerorts	Kreisverkehr	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	9.115	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Umbau	In Verbindung mit RV.29 und RV.30 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn; Aus verkehrssicherheitsrelevanten Gründen bleibt die Benutzungspflicht bestehen	Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung erscheint die Beibehaltung der Benutzungspflicht weiter sinnvoll zu sein.	20.000 - 50.000 €	hoch
KN.32	K4/ Münsterstraße	innerorts	vollsignalisiert	Kreis Coesfeld, Gemeinde Senden	8.020	50	Hauptnetz	LSA	Umbau	Errichtung Kreisverkehr 2024	Die Maßnahme ist in unserem Bauprogramm mit einem Baubeginn 2024 eingeplant. Ausführung als Minikreisverkehr analog Nachbarkreuzung.	>100.000 €	hoch
KN.33	Münsterstraße/ gemeinsamer Geh- und Radweg	innerorts	signalisiert	Gemeinde Senden	-	50	Nebennetz	Fußgänger-LSA	Errichtung einer Querungshilfe	Option 1: Errichtung einer Querungshilfe in Form einer Mittelinsel; Länge Aufstellbereich mind. 4,00 m, Breite Aufstellbereich mind. 3,00 m Option 2: Errichtung einer Fahrrad-LSA		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.39	Radweg entlang des Dortmund-Ems-Kanal	außerorts	unsignalisiert	Gemeinde Senden	-	-	Hauptnetz	Poller	Umbau	Alternative 1: Seitliche Einengung der Fahrbahn z. B. auch durch Einsatz von Pollern und Errichtung des Zeichens 205 StVO Alternative 2: Markierung auf der Fahrbahn zur Warnung der Radfahrer und Errichtung des Zeichens 205 StVO		bis 5.000 €	hoch
KN.40	L844	innerorts	unsignalisiert	Straßen NRW	2.752	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Umbau	Prüfung Ausbau/ Umbau der Querungshilfe mit einer Länge im Aufstellbereich von mind. 4,00 m und mind. 3,00 m Breite (Wechsel innerorts/ außerorts); Bei Umsetzung KN.53 in Kombination mit RV.51 und RV.52 entfällt dieser Maßnahmenvorschlag		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.41	L844	innerorts	unsignalisiert	Straßen NRW	2.752	50	Hauptnetz	fehlende/ sichere Überleitung auf die Fahrbahn	Sichere Führung auf Fahrbahn	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; In Verbindung mit RV.53 und RV.54 wird der Radverkehr vom gemeinsamen Geh- und Radweg sicher auf die Fahrbahn geführt. Der vom Ortskern kommende Radverkehr erhält einen eigenen Auffahrbereich.		20.000 - 50.000 €	hoch
KN.42	L844/ K24	innerorts	Kreisverkehr	Straßen NRW, Kreis Coesfeld	2.752 (L844)	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Änderung der Radverkehrsführung	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; In Verbindung mit RV.53 und RV.54 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn	Gegen die Aufhebung der Benutzungspflicht auf den beiden Ästen der K24 bestehen keine Bedenken.	5.000 - 20.000 €	hoch
KN.43	L844/ Dillenbaum/ Heide	innerorts	Kreisverkehr	Straßen NRW, Gemeinde Senden	2.752	50	Hauptnetz	unzureichende/ unsichere Verkehrsführung	Sichere Führung auf Fahrbahn	Ergebnis der Radverkehrsschau: Beibehaltung der Radwegebenutzungspflicht; In Verbindung mit RV.53, RV.54 und RV.55 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn		20.000 - 50.000 €	hoch