



KLIMASCHUTZTEILKONZEPT
Fuß- und Radverkehrskonzept für die Stadt
Emmerich am Rhein



EMMERICH
AM RHEIN

KLIMASCHUTZTEILKONZEPT

Fuß- und Radverkehrskonzept für die Stadt Emmerich am Rhein

Auftraggeber:



Stadt Emmerich am Rhein
Fachbereich Stadtentwicklung
Geistmarkt 1
46446 Emmerich am Rhein

Ansprechpartner:

Jens Bartel
Janita Krapohl
Regina Pommerin

Bearbeitung durch:



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

Bearbeiter:

Jean-Marc Stuhm
Mira Isfort
Lennart Bruhn
Marius Lenz

Bildquellen:

Stadt Emmerich am Rhein

gefördert durch:



Stand: 08.09.2020

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.....	2
1.3	Beteiligungsverfahren.....	3
1.3.1	<i>Arbeitskreis</i>	3
1.3.2	<i>INKA-Online Beteiligung</i>	3
1.3.3	<i>Planungsspaziergang und Planungsradtour</i>	5
1.3.4	<i>Bürgerwerkstatt</i>	7
2	Bestandsaufnahme	8
2.1	Raum- und Siedlungsstruktur	8
2.1.1	<i>Lage und Topographie</i>	8
2.1.2	<i>Bevölkerungsentwicklung</i>	10
2.1.3	<i>Arbeitsplatzstandorte/ Wichtige Gewerbstandorte</i>	10
2.1.4	<i>Pendler</i>	10
2.2	Straßen-, Schienen- und Schnellbusnetz mit Bezug zum Radverkehr	12
2.3	Radwegenetz Emmerich am Rhein	14
2.4	Wichtige öffentliche und soziale Einrichtungen	15
2.5	Bisherige Konzepte und Erhebungen.....	20
2.5.1	<i>Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Emmerich am Rhein</i>	20
2.5.2	<i>Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2025 Stadt Emmerich am Rhein</i>	20
2.5.3	<i>Sonstige relevante Bauvorhaben mit Bezug zum Fuß- und Radverkehr</i>	21
2.6	Unfallgeschehen mit Radfahrerbeteiligung in der Stadt Emmerich am Rhein	22
3	Wichtigste Ergebnisse der Haushaltsbefragung Stadt Emmerich am Rhein	26
3.1	Verkehrsmittelverfügbarkeiten	26
3.2	Verkehrsmittelwahl (Modal Split).....	27
3.3	Wegelängen und -dauer	30
3.4	Verkehrsverflechtungen	31
4	Erarbeitung einer Netzkonzeption für den Alltagsradverkehr	33
4.1	Fußverkehr.....	33
4.1.1	<i>Grundanforderungen und Qualitätsstandards Fußverkehr</i>	33
4.1.2	<i>Netzkategorisierung und Qualitätsstandards</i>	33
4.1.3	<i>Mängelanalyse der Netzkonzeption</i>	36
4.2	Radverkehr.....	38
4.2.1	<i>Anforderungen wichtiger Nutzergruppen</i>	38
4.2.2	<i>Qualitätsstandards Radverkehr</i>	38
4.2.3	<i>Ableitung eines Wunschliniennetzes</i>	42
4.2.4	<i>Netzkategorisierung und Qualitätsstandards</i>	43
4.2.5	<i>Untersuchungsnetz für den Radverkehr</i>	45
4.2.6	<i>Führungsformen des Radverkehrs im Untersuchungsnetz</i>	46
4.2.7	<i>Knotenpunkte im Erhebungsnetz</i>	48
4.2.8	<i>Mängelanalyse der Netzkonzeption</i>	49

5	Maßnahmenkonzept Fußverkehr	52
5.1	Handlungsfelder Fußverkehr	52
5.2	Allgemeine Maßnahmen	53
5.3	Erläuterungen zu den Maßnahmentabellen.....	53
6	Maßnahmenkonzept Radverkehr.....	55
6.1	Allgemeine Maßnahmen	55
6.2	Handlungsfeld Radverkehrsanlage	55
6.3	Handlungsfeld Knotenpunkt.....	57
6.4	Erläuterungen zu den Maßnahmentabellen.....	61
6.5	Radschnellweg	63
7	Flankierende Maßnahmen.....	66
7.1	Verbesserung der Fahrradservice-Infrastruktur	66
7.2	Kampagnen/ Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Verkehrssicherheit	70
8	Wirkungsanalyse	74
9	Controlling, Verstetigung und Kommunikation.....	76
10	Ausblick.....	78
	Quellenverzeichnis	79
	Abbildungsverzeichnis	81
	Abkürzungsverzeichnis	83
	Anhang	85
	Anhang 1: CO ₂ -Bilanz.....	85
	Anhang 2: Verkehrsverflechtungen Fuß- und Radverkehr.....	90
	Anhang 3: Maßnahmenübersichtskarte Fußverkehr	94
	Anhang 4: Maßnahmentabelle Fußverkehr	95
	Anhang 5: Maßnahmenübersichtskarte Radverkehr	99
	Anhang 6: Maßnahmentabellen Radverkehrsanlagen.....	102
	Anhang 7: Maßnahmentabellen Knotenpunkte	110

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Der Wunsch und die Notwendigkeit einer klima- und umweltverträglichen Mobilität, der demographische Wandel und ein zunehmendes Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung erfordern eine Stärkung der Nahbereichsmobilität. Ziel des vorliegenden Konzeptes ist es, eine nachhaltige, umweltschonende Alltagsmobilität in der Stadt Emmerich am Rhein kontinuierlich zu fördern und eine möglichst lückenlose, flächendeckende Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur zu schaffen.

Der Fuß- und Radverkehr nimmt in Emmerich am Rhein bereits einen hohen Stellenwert ein. Nicht zuletzt aufgrund der flachen Topographie bietet das Stadtgebiet hervorragende Bedingungen insbesondere zum Radfahren. Im Vergleich zu anderen Städten liegt der Radverkehrsanteil mit 26% in Emmerich am Rhein überdurchschnittlich hoch.

Radfahren und zu Fuß gehen haben vielfältige Auswirkungen auf die Menschen und deren Umwelt. Die Gründe für die Förderung des Fuß- und Radverkehrs sind auch über die Aspekte des Klimaschutzes hinaus vielfältig:

- Zu Fuß gehen und Radfahren bieten eine umweltfreundliche, sichere und effiziente Mobilität
- Zusätzlich haben der Fuß- und Radverkehr einen positiven Effekt auf die Gesundheit
- Sie gewähren einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz, da sie emissionsfrei sind und weder Luftschadstoffe und Treibhausgase ausstoßen noch Lärm verursachen.
- Darüber hinaus bieten sie eine eigenständige Mobilität in (fast) allen Bevölkerungsgruppen. Das Fahrrad als günstiges, individuelles und flexibles Verkehrsmittel zeichnet sich daher durch einen einfachen Zugang für eine Vielzahl von Menschen aus.
- Zu Fuß gehen und Rad fahren benötigen deutlich weniger Platz im Straßenraum im Vergleich zum motorisierten Verkehr. Im Vergleich zum Pkw benötigt das Fahrrad nur wenig Parkraum. Die Verlagerung von Pkw-Kurzstrecken auf den Radverkehr entlastet somit nicht nur Straßen, sondern auch den häufig in Städten zu hohen Parkraumdruck. Das Abstellen von Fahrrädern ist deutlich günstiger bzw. kostenlos.
- Verlagerungen von Pkw-Kurzstrecken auf den Radverkehr können einen Beitrag zur Staureduzierung leisten
- Der Fahrradtourismus als bedeutender Wirtschaftsfaktor für die Stadt Emmerich am Rhein durch Tages- (und Übernachtungs-)gäste.

Das vorliegende Fuß- und Radverkehrskonzept zielt auf eine Reduzierung der verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen in Emmerich am Rhein ab, die vor allem durch Verbrennungsprozesse verursacht werden. Die Verbrennung von Kohle, Gas und Öl, die Abholzung von Wäldern sowie der weiter ansteigende Motorisierungsgrad in der Bevölkerung sind Auslöser für die hohen Treibhausgaswerte. Eine bedarfsorientierte und langfristige Stärkung und Förderung des Fuß- und Radverkehrs im Alltag strebt eine Verlagerung von Fahrten des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf das Fahrrad an, die zu einer insgesamt klimafreundlicheren, ressourcenschonenderen sowie gesünderen und sozial verträglicheren Mobilität beiträgt.

Ziel der Stadt ist es, den Radverkehrsanteil im Alltagsverkehr gesamtstädtisch zu erhöhen. Ein lückenloses, sicheres, gut ausgebaut und direktes Radverkehrsnetz soll den Fuß- und Radverkehr weiter stärken. Das Konzept soll eine planerische Grundlage für die kommenden 10 Jahre geben. Dabei werden verschiedene Handlungsfelder betrachtet, die sich nicht ausschließlich auf straßenbauliche Maßnahmen konzentrieren. Neben der Radverkehrsinfrastruktur findet der Radservice sowie flankierende Maßnahmen wie beispielsweise Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation Berücksichtigung. Eine langfristige ausgerichtete Radverkehrsförderung leistet einen wesentlichen Beitrag zu einer umweltfreundlichen Verkehrsentwicklung.

Das Klimaschutzteilkonzept Fuß- und Radverkehr wird im Bereich „Klimafreundliche Mobilität in Kommunen“ im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert.

1.2 Vorgehensweise

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

Einführend werden im Rahmen der **Bestandsaufnahme** siedlungsstrukturelle, soziodemographische und infrastrukturelle Gegebenheiten der Stadt Emmerich am Rhein dargestellt, auf dessen Grundlage wichtige Quell- und Zielgebiete im Alltagsradverkehr ermittelt werden. Die Haushaltsbefragung aus dem Jahr 2019 liefert Ergebnisse und Daten zum Mobilitätsverhalten der Emmericher Bevölkerung. Weitere Konzepte und Studien geben zudem Aufschluss über bereits geplante/ laufende Maßnahmen im Stadtgebiet.

Die Stärkung des Radverkehrs ist ein wesentlicher Bestandteil in der Förderung klimafreundlicher Mobilität, dessen Erfolg sich in der Reduzierung der CO₂-Emissionen im Verkehrssektor messen lässt. Die vom Fördermittelgeber geforderte Ermittlung der **Energie- und CO₂-Bilanz** erfolgt auf Grundlage der Verflechtungsbeziehungen der Mobilitätsbefragung, Pendlerzahlen von IT.NRW für den Ist-Zustand und den Prognosenullfall 2030 für die Stadt Emmerich am Rhein. Durch die Verlagerung von MIV-Fahrten auf den Fuß- und Radverkehr lassen sich zukünftig Einsparungen in den CO₂-Emissionen erzielen.

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

Mithilfe von definierten **Qualitätsstandards** für die Radwegeverbindungen der Netzkonzeption erfolgt anschließend eine **Mängelanalyse** der Streckenführungen auf dem kategorisierten Netz (Analysenetz). Die Mängel zeigen auf, wo in der Stadt Emmerich am Rhein Handlungsbedarf im Bereich der Radverkehrsinfrastruktur an Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten besteht. Die Bestandsaufnahme erfolgt dabei mittels eigener Befahrungen mit detaillierter Aufnahme der vorhandenen Infrastruktur.

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

Das Maßnahmenkonzept wird durch ein **flankierendes Maßnahmenkonzept** ergänzt, das sich u. a. auf Fahrradboxen, Serviceangebote, Verleihsysteme sowie die Fortführung und Neuintiierung von Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit bezieht.

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

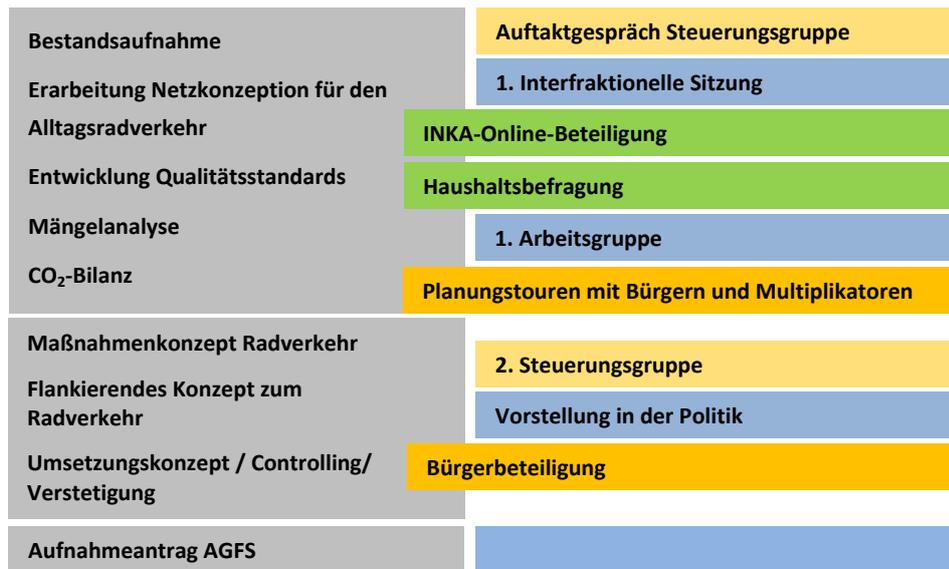


Abb. 1.2-1 Ablaufplan des Radverkehrskonzeptes Stadt Emmerich am Rhein

1.3 Beteiligungsverfahren

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

Während des Bearbeitungszeitraumes fanden neben internen Abstimmungsgesprächen zwei Arbeitskreissitzungen, die sich aus Stadtverwaltung, politischen Vertretern und sonstigen relevanten Akteuren zusammensetzte. Darüber hinaus wurde auch die Öffentlichkeit mit in den Planungsprozess eingebunden. Neben einem Planungsspaziergang und einer Planungsradtour wurde eine Bürgerwerkstatt mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern durchgeführt. Zusätzlich erhielten die Einwohnerinnen und Einwohner die Möglichkeit Anregungen, Wünsche und Mängel in Form einer interaktiven Mängelkarte online im Stadtgebiet zu verorten.

1.3.1 Arbeitskreis

Zu Projektbeginn wurde ein Arbeitskreis gebildet, der sich aus Mitgliedern der Ratsfraktionen, Fachakteuren (ADFC, Polizei), den Beiräten für Menschen mit Behinderung und für Senioren sowie Vertretern der Stadtverwaltung zusammensetzte. Auf dieser Ebene wurde ein fachlicher Konsens über die verschiedenen Inhalte des Mobilitätskonzeptes erzielt.

Nachfolgend sind die Inhalte der Arbeitskreissitzungen dargestellt:

1. Auftaktveranstaltung mit Bestandsanalyse und Herleitung eines Wunschliniennetzes und Netzkategorisierung für den Fuß- und Radverkehr anhand verschiedener Quellen und Ziele im Stadtgebiet (z. B. Raumstruktur, Arbeitsplatzschwerpunkte). Nach einer Vorstellung der Vorgehensweise bestand die Möglichkeit Wünsche und Anregungen zu benennen, die bei der Konzepterstellung Berücksichtigung finden sollten.
2. Die Vorstellung der Maßnahmenkonzeption für den Fuß- und Radverkehr sowie flankierendes Konzept und Umsetzungskonzept. Diese Arbeitskreissitzung musste aufgrund von COVID-19 ausfallen.

1.3.2 INKA-Online Beteiligung

Mit Hilfe der interaktiven Kartenanwendung (INKA) hat die Öffentlichkeit Anregungen sowie Kritik an der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur auf einer Karte verortet.

Die INKA-Online Beteiligung in Emmerich am Rhein war im Zeitraum vom 27. Juli 2019 bis zum 26. Oktober 2019 für interessierte Bürgerinnen und Bürger freigeschaltet. Sie erhielten die Möglichkeit, sich zu fuß- und radverkehrlichen Themen in der Stadt zu äußern. Mithilfe von Piktogrammen oder einer eingezeichneten Route konnten Anregungen direkt verortet werden. Insgesamt standen sieben Kategorien für Anregungen zur Verfügung, die wiederum von anderen Nutzern bestätigt oder abgelehnt werden konnten. Das Beteiligungsverfahren wurde von den Bürgerinnen und Bürgern sehr gut angenommen. Insgesamt konnten über 400 Einträge aus der Bevölkerung zusammengetragen werden, die 1.140-mal bestätigt („like“) und knapp 120-mal abgelehnt („dislike“) worden sind (vgl. Abb. 1.3.2-1).

Folgende Kategorien standen zur Wahl:

- Baulicher Zustand (66 Anmerkungen)
- Sicherheit (218 Anmerkungen)
- Netzlücke (37 Anmerkungen)
- Radabstellanlage (17 Anmerkungen)
- Wegweisung (9 Anmerkungen)
- Gefällt mir! (20 Anmerkungen)
- Gefällt mir nicht! (48 Anmerkungen)

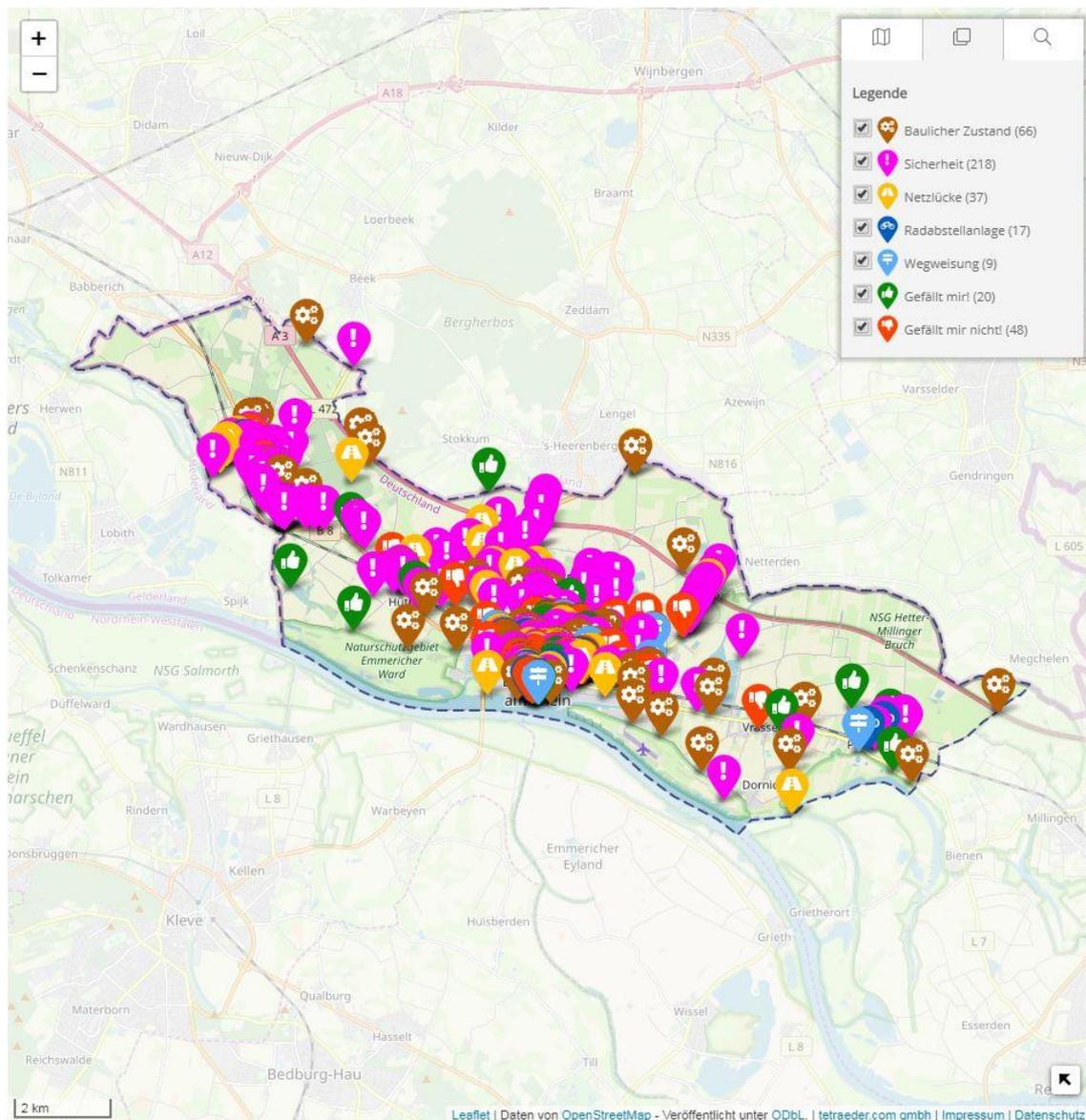


Abb. 1.3.2-1

INKA-Online-Beteiligung in Emmerich am Rhein

1.3.3 Planungsspaziergang und Planungsradtour

Im Rahmen der Bearbeitungsphase ist es von hoher Relevanz, die Bürger der Stadt mit in den Planungsprozess einzubinden. Im Zuge dessen wurde im Rahmen der Bestands- und Mängelanalyse am 16. November 2019 ein moderierter Planungsspaziergang und eine moderierte Planungsradtour mit Bürgerinnen und Bürgern sowie Mitarbeitern der Stadt Emmerich am Rhein durchgeführt.

Die Routen wurden im Vorhinein mit dem Auftraggeber abgestimmt und umfassten in der jeweils zweistündigen Rundtour Stationen an denen Mängel an Knotenpunkten, Fußwegen und Radwegen erläutert und anschließend diskutiert worden sind. Die Routen enthielten viele verschiedene Stationen mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten.

Der Planungsspaziergang konzentrierte sich auf den innerstädtischen Bereich (Innenstadt), da hier der Fokus des Fußwegekonzeptes liegt. Die Planungsradtour verlief ebenfalls durch die Innenstadt sowie in die Wohngebiete nördlich der Altstadt entlang der s'Heerenberger Straße und Gerhard-Storm-Straße über den Großen Wall.

Als Beispiele können zu schmale Fuß- und Radwege, die nicht mehr den aktuellen Standards entsprechen, mangelnde Barrierefreiheit, unsichere Querungsstellen insbesondere an unsignalisierten Knotenpunkten, lange Wartezeiten an Lichtsignalanlagen sowie die Führung an Knotenpunkten mit Konfliktpotenzial zusammenfassend hervorgehoben werden. Die Teilnehmenden sind mit den Gutachtern über Mängel und mögliche Maßnahmen ins Gespräch gekommen, haben ihre Sicht der Dinge erläutert und wertvolle Hinweise sowie Ergänzungen beigesteuert, die in die Mängel- und Maßnahmenkonzeption eingeflossen sind.

Der Routenverlauf sowie die Stationen - sogenannte Halte- und Erklärpunkte – des Planungsspaziergangs sowie der Planungsradtour sind in den folgenden Abbildungen 1.3.3-3 und 1.3.3-4 dargestellt.



Abb. 1.3.3-1 Spaziergang entlang des Geistmarkts



Abb. 1.3.3-2 Diskussion während der Planungsradtour





Fuß- und Radverkehrskonzept Stadt Emmerich am Rhein

Planungsspaziergang

- ■ ■ ■ ■ Planungsspaziergang
- ① Station
- ➔ Gehrichtung

Planungsspaziergang
(ca. 2,6 km)

Station 1: Start/ Ziel Geistmarkt
 Station 2: Knoten Steintor/Großer Wall
 Station 3: Rheinpromenade
 Station 4: Fußgängerzone
 Station 5: Kaßstr./Wollenweberstr.
 Station 6: Großer Wall/Ostwall
 Station 7: Nonnenplatz

0 0,05 0,1 km



Abb. 1.3.3-3 Planungsspaziergang 16. November 2019

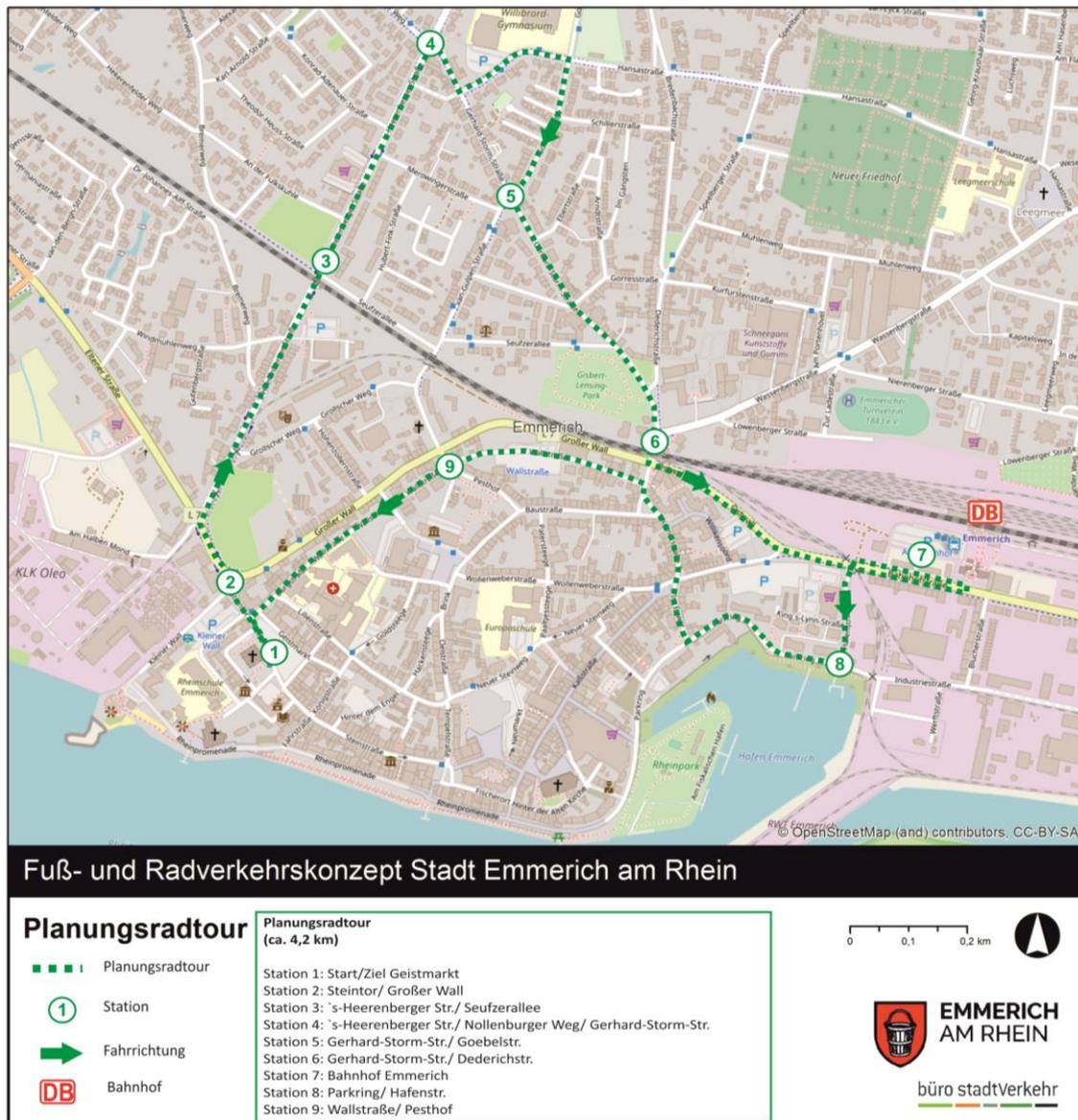


Abb. 1.3.3-4 Planungsradtour 16. November 2019

1.3.4 Bürgerwerkstatt

Eine weitere Form der Einbindung der Bevölkerung sollte mit der Durchführung einer Bürgerveranstaltung stattfinden, in der die Maßnahmenvorschläge des Fuß- und Radverkehrskonzeptes vorgesehlt und in einem Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern erörtert werden sollten. Leider konnte der Termin aufgrund von COVID-19 nicht vor Ort stattfinden. Als Alternative wird nach der Vorstellung des Konzeptes im Ausschuss für Stadtentwicklung am 3. Juni 2020 der Berichtsentwurf bzw. die Maßnahmenvorschläge für den Fuß- und Radverkehr online auf der städteigenen Homepage veröffentlicht. Das Konzept wurde im Zeitraum vom 17.06.2020 bis 15.07.2020 öffentlich ausgelegt und konnte auf der Homepage der Stadt heruntergeladen werden. Die Bürgerinnen und Bürger erhalten so die Möglichkeit, die Maßnahmenvorschläge zu begutachten, zu bewerten und können Rückmeldung diesbezüglich geben. Die Anregungen aus der Bürgerschaft wurden in dem vorliegenden Konzeptentwurf aufgenommen und eingearbeitet.

2 Bestandsaufnahme

Ein grundlegender Baustein der Erstellung des Fuß- und Radverkehrskonzeptes für die Stadt Emmerich am Rhein besteht in der Analyse der Ausgangslage. Damit einher geht die Untersuchung der siedlungsstrukturellen und soziodemografischen Gegebenheiten. Die genaue Betrachtung der Ausgangslage ermöglicht es, wichtige Quell- und Zielgebiete im Alltagsverkehr zu ermitteln und einen Aufschluss über das Mobilitätsverhalten der Einwohner in der Stadt Emmerich am Rhein zu erhalten.

2.1 Raum- und Siedlungsstruktur

Das Radfahren wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Unter anderem wirken sich die Siedlungsdichte und die Topographie auf das Mobilitätsverhalten und damit auch auf das Radfahren der Bevölkerung aus. In der Stadt Emmerich am Rhein weisen ebene Geländeformen und ein räumlich gut erreichbarer Innenstadtbereich gute Voraussetzungen für eine bereits hohe Fahrradnutzung auf.

2.1.1 Lage und Topographie

Emmerich am Rhein ist eine 30.748 Einwohner (Stand: 31.12.2018)¹ zählende kreisangehörige Stadt im Kreis Kleve, die im Nordwesten Nordrhein-Westfalens an der Grenze zu den Niederlanden liegt.

Das Stadtgebiet gliedert sich in zehn Ortsteile. Altstadt, Leegmeer und Speelberg sind die Stadtteile der ursprünglichen Stadt Emmerich, hinzu kommen die früher selbstständigen Ortsteile Borghees, Dornick, Elten, Hüthum, Klein-Netterden, Praest und Vrasselt (vg. Abb. 2.1.1-1).² Der Hauptkern der Stadt mit Innenstadt und dichteren Wohngebieten wird grob im Süden vom Rhein, im Westen und Norden durch die Weseler Str. (K 16) und im Osten durch die Klever Straße (B 220) begrenzt. Der Rest des Stadtgebiets ist durch eine dörfliche Struktur gekennzeichnet. Neben dem etwas größeren Ortsteil Elten sind die restlichen zur Stadt gehörenden Siedlungen Praest, Vrasselt, Dornick, Borghees und Hüthum eher ländlich geprägt. Auch hinter den Stadtgrenzen geht es ländlich weiter, nur nördlich der Stadt schließt sich direkt an die Stadtgrenze die ca. 8.000 Einwohner zählende Stadt 's-Heerenberg (Gemeinde Montferland) an.

Umliegende Gemeinden sind im Norden und Westen Oude IJsselstreek, Montferland und Zevenaar in der niederländischen Provinz Gelderland, im Süden gegenüberliegend des Rheins die Städte Kleve und Kalkar, sowie im Osten die Stadt Rees. Weiterhin ist die Stadt Mitglied der Euregio Rhein-Waal (niederländische Euregio Rijn-Waal), in der sich 55 deutsche und niederländische Gemeinden, inklusive aller an die Stadt grenzenden Gemeinden, und einige weitere Institutionen zusammengeschlossen haben.³

¹ Quelle: Landesbetrieb IT.NRW (2019): Landesdatenbank NRW, Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Statistik 12411-01i „Bevölkerungsstand – Gemeinden – Stichtag“.

² Quelle: Stadt Emmerich am Rhein (2001): Hauptsatzung der Stadt Emmerich am Rhein.

³ Quelle: Euregio Rhein-Waal (2019): Organisationsstruktur der Euregio Rhein-Waal.

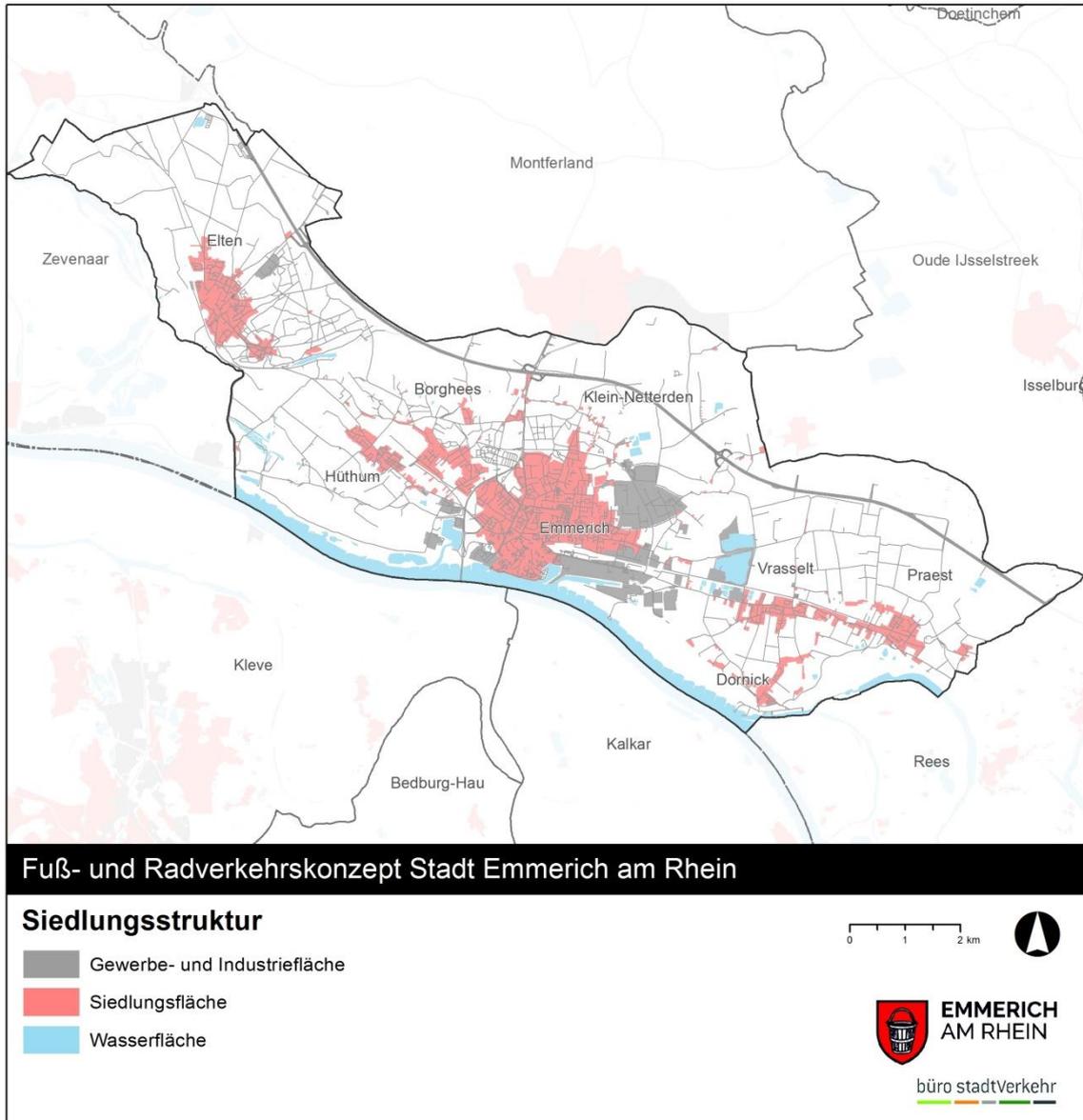


Abb. 2.1.1-1 Siedlungsstruktur Stadt Emmerich am Rhein

2.1.2 Bevölkerungsentwicklung

Emmerich am Rhein hat im Jahr 2019 insgesamt 32.462 Einwohner, davon 16.233 männlich und 15.936 weiblich.⁴ In den vergangenen Jahren ist ein kontinuierliches Wachstum der Bevölkerung in Emmerich am Rhein zu verzeichnen. Dabei ist jedoch noch kein künftiges Wachstum durch geplante Wohnbauprojekte wie das Katjes-Gelände, die Kaserne oder dem Neumarkt berücksichtigt worden.

Mehr als 60 % der Bewohner leben im Ortsteil Stadtkern, 15 % in Elten sowie 10 % in Hüthum. Die restlichen 25 % Einwohner verteilen sich auf die Ortsteile Borghees, Dornick, Klein-Netterden, Praest und Vrasselt.

2.1.3 Arbeitsplatzstandorte/ Wichtige Gewerbestandorte

Die Stadt Emmerich am Rhein ist eine der bedeutendsten Industrie- und Gewerbestandorte des Kreises Kleve mit etwa 1.500 Unternehmen. Insbesondere der Emmericher Hafen als NRW-weit drittgrößter Container-Terminal (Rhein-Waal-Terminal) stellt einen wichtigen Wirtschaftsstandort für die Stadt Emmerich am Rhein dar. Von hier aus werden die Absatzmärkte Niederrhein, Rhein-Ruhr, das Münsterland und das Nachbarland Niederlande angesteuert.

Bedeutende Gewerbegebiete mit hoher Mitarbeiterzahl liegen im Osten, Südosten und Südwesten um den Stadtkern herum und liegen damit sehr zentral im Stadtgebiet von Emmerich. Mit über 500 Mitarbeitern ist das St. Willibrord-Spital Emmerich-Rees der größte Arbeitgeber in Emmerich am Rhein, gefolgt von den PROBAT-Werken von Gimborn Maschinenfabrik GmbH mit mehr als 450 Mitarbeitern. Ebenfalls weist das Unternehmen Katjes International GmbH & CO KG – bekannt für Zucker und Süßwaren – eine hohe Mitarbeiterzahl mit mehr als 425 Mitarbeitern. Weitere international bekannte Unternehmen, die einen Sitz in Emmerich am Rhein haben sind unter anderem Q-Railing (als Vertriebsgesellschaft), KAO Chemicals (Produktionsbetrieb für chemische Industrie) oder Gimborn (im Bereich der Heimtierbranche).

2.1.4 Pendler

Aufgrund der hohen Arbeitsplatzzentralität weist Emmerich am Rhein einen positiven Berufspendlersaldo auf. Täglich pendeln 5.735 Menschen⁵ aus Emmerich aus und im Gegenzug 6.544 Menschen⁶ nach Emmerich am Rhein ein.

Es ist davon auszugehen, dass ebenso eine größere Zahl von Pendlern von Emmerich in die Niederlande fahren, genauere Zahlen stehen derzeit jedoch aufgrund fehlender Erhebungsdaten nicht zur Verfügung. In der Region Arnhem/ Nijmegen arbeiten rund 4.030 Personen mit Wohnsitz in Deutschland, in der Region Achterhoek rund 2.720 und 4.820 in der Region Noord-Limburg (Stand 2016)⁷, darunter werden sehr wahrscheinlich auch Personen mit dem Wohnsitz Emmerich sein. Eine genaue Datenerfassung ist auf Nachfrage der Euregio erst in naher Zukunft geplant.

In den nachstehenden Abbildungen sind die Pendlerbeziehungen der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten für die Stadt Emmerich am Rhein dargestellt.

In Abb. 2.1.4-1 sind die Einpendlergemeinden mit mehr als 100 Einpendlern dargestellt. Zu den stärksten Einpendlergemeinden gehören:

⁴ Quelle: Stadt Emmerich am Rhein (2019): Bevölkerung Emmerich am Rhein – Einwohner nach Alter.

⁵ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden – Stichtag. Emmerich am Rhein. (Stand 06/2018).

⁶ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden – Stichtag. Emmerich am Rhein. (Stand 06/2018).

⁷ Quelle: Centraal Bureau voor de Statistiek (2019): Werknemers in NL en buurlanden naar woonland, 2016, veröffentlicht 21. März 2019

- Kleve (1.367)
- Rees (973)
- Niederlande (360)

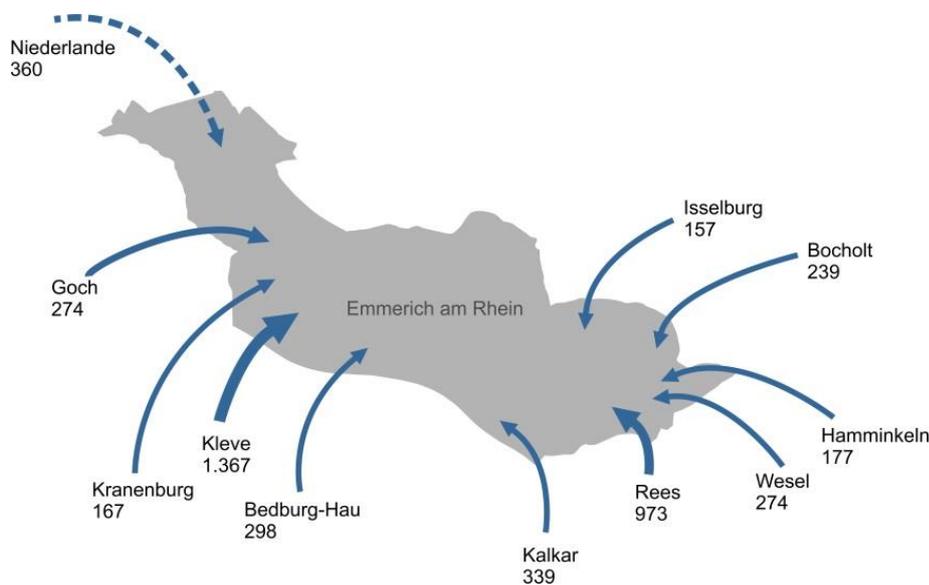


Abb. 2.1.4-1 Berufseinpendler Emmerich am Rhein⁸

Die bedeutendsten Auspendlergemeinden der Bevölkerung in Emmerich am Rhein sind hingegen in Abb. 2.1.4-2 dargestellt. Die stärksten Auspendlergemeinden sind:

- Kleve (1.607)
- Rees (477)
- Wesel (524)

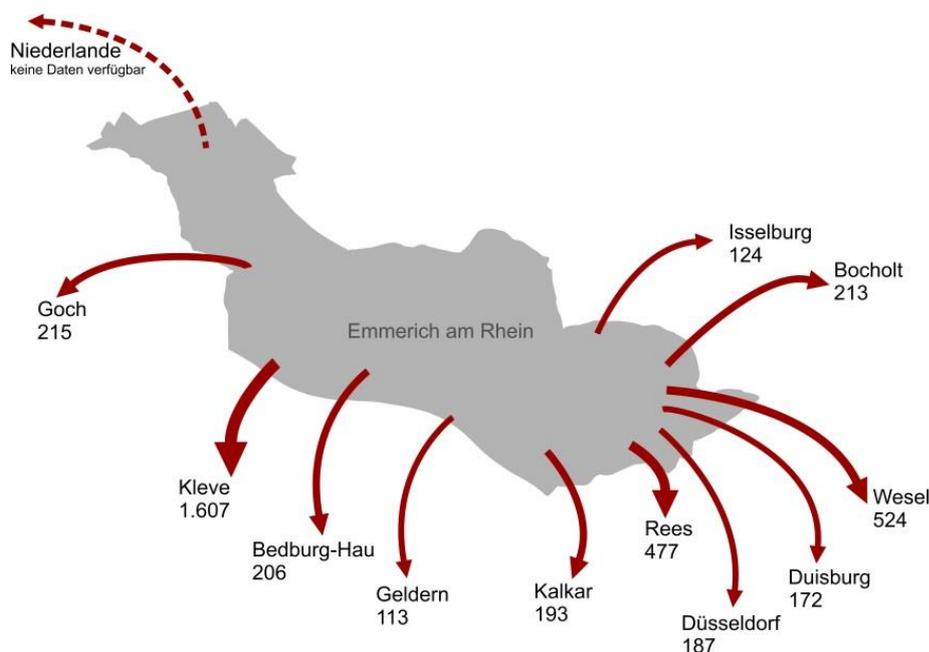


Abb. 2.1.4-2 Berufsauspendler Emmerich am Rhein⁹

⁸ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden - Stichtag, Emmerich am Rhein. (Stand 06/2018).

⁹ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): Berufsauspendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden - Stichtag, Emmerich am Rhein. (Stand 06/2018).

2.2 Straßen-, Schienen- und Schnellbusnetz mit Bezug zum Radverkehr

Mobilität und Verkehr sind ein Merkmal unserer heutigen modernen Gesellschaft. Zukünftig ist es von hoher Bedeutung die Fortbewegung zu sichern und ökologisch zu gestalten. Die Stadt Emmerich am Rhein verfügt über eine gute regionale und überregionale Anbindung an das Straßen- und Schienennetz. Insgesamt wird die Stadt durch eine Autobahn, die A 3 (Emmerich – Köln – Frankfurt – Nürnberg – Passau), welche Emmerich am Rhein mit den Niederlanden sowie in Richtung Köln verbindet, erschlossen. Die B 8 sowie die B 220 verbinden Emmerich am Rhein zudem mit der näheren Umgebung an die Nachbargemeinden (z. B. Kleve). Das klassifizierte Straßennetz einschließlich der Verkehrsbelastungszahlen (Kfz/d) der SVZ aus dem Jahr 2015 auf den Autobahnen sowie den Landes- und Bundesstraßen ist in Abb. 2.2-1 dargestellt.

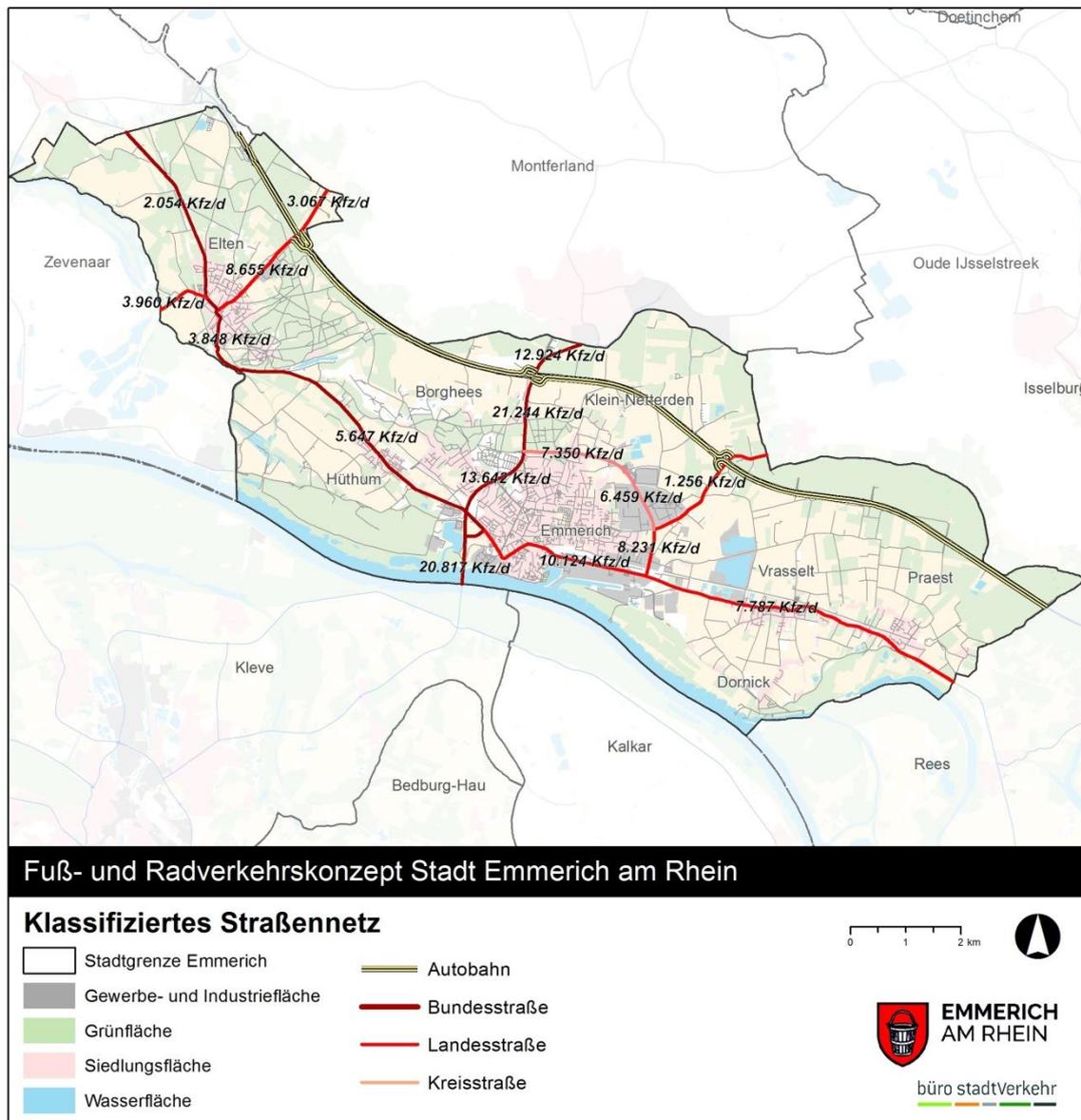


Abb. 2.2-1 Klassifiziertes Straßennetz Emmerich am Rhein

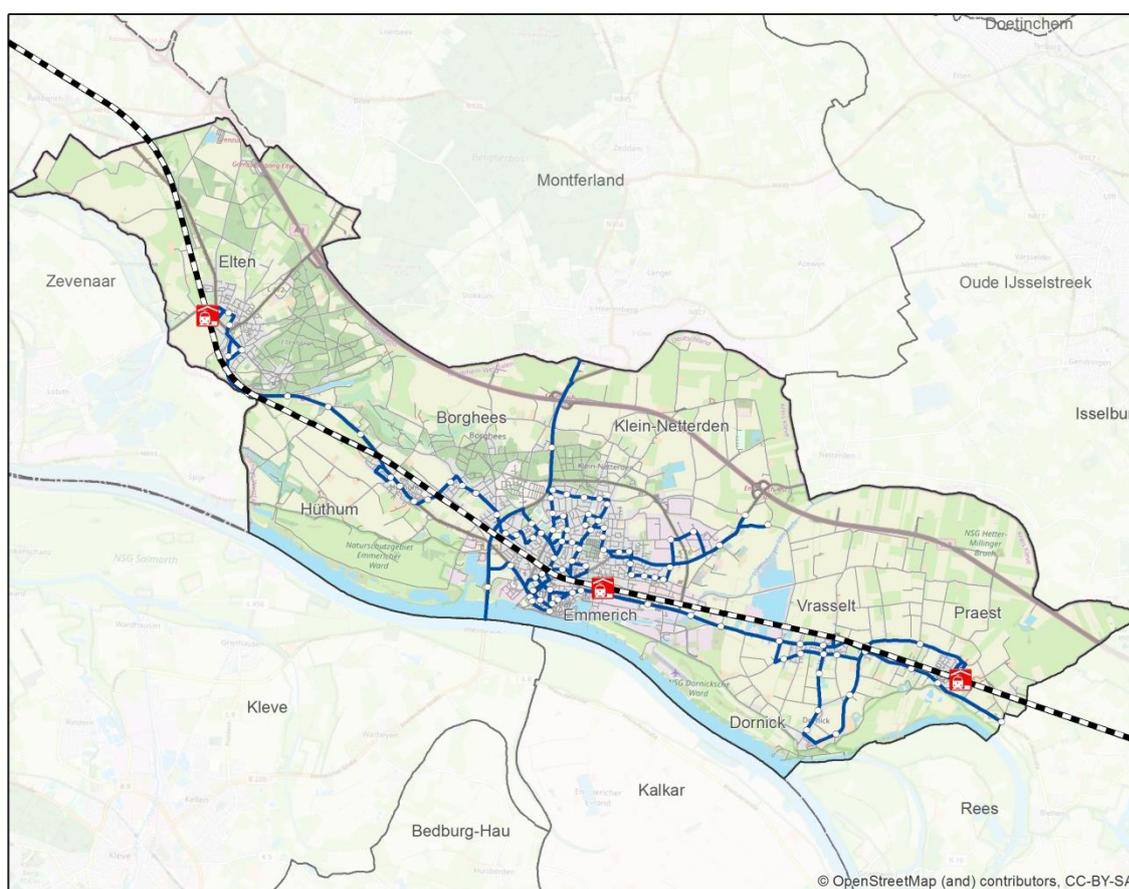
Insgesamt sind im Vergleich zu anderen Städten in NRW die Verkehrsbelastungen (Kfz/d) verhältnismäßig gering. Höhere Verkehrsbelastungen sind auf der B 220 in Richtung Kleve und an den Zugängen Richtung A 3 vorzufinden. Die höchste Verkehrsbelastung liegt mit 21.244 Kfz/d (Stand 2015) zwischen der Autobahnanschlussstelle AS Emmerich und Kreuzung der B 220/ K 16. Eine hohe Verkehrsbelastung weist ebenfalls die Rheinbrücke in Richtung Kleve mit 20.817 Kfz/d auf.

Ebenso ist der Motorisierungsgrad im Stadtgebiet sehr hoch. Lediglich 12 % der Haushalte haben keinen privaten Pkw. 38 % besitzen dagegen mehr als einen privaten Pkw, der durchschnittliche Anteil an Pkws liegt damit bei 1,32.

Darüber hinaus verfügt die Stadt über drei Bahnanschlüsse, den Bahnhof Emmerich am Rhein und die Bahnhaltdepunkte Praest und Emmerich-Elten (Abb. 2.2-3). Der Regionalexpress 19 (RE 19) bindet die Stadt an das regionale Schienennetz an (vgl. Abb. 2.2-3).

Linie	Streckenverlauf
RE 19 (überörtlich)	Arnhem Centraal – Zevenaar – Emmerich-Elten – Emmerich Bahnhof – Praest – Millingen (Rees) – Empel-Rees – Haldern (Rheinl) – Mehrhoog – Wesel-Feldmark – Wesel – Friedrichsfeld (Niederrhein) – Voerde (Niederrhein) – Dinslaken – Oberhausen-Holteln – Oberhausen-Sterkrade – Oberhausen Hbf – Duisburg Hbf – Düsseldorf Flughafen – Düsseldorf Hbf

Abb. 2.2-2 Linien und Streckenverlauf des Schienenpersonennahverkehrs



Fuß- und Radverkehrskonzept Stadt Emmerich am Rhein

ÖPNV- und SPNV-Netz

-  Stadtgrenze Emmerich
-  Bahnhof/ Bahnhaltdepunkt
-  Gewerbe- und Industriefläche
-  Schienennetz
-  Grünfläche
-  Bushaltstellen
-  Siedlungsfläche
-  Busliniennetz
-  Wasserfläche

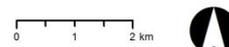


Abb. 2.2-3 ÖPNV- und SPNV-Netz Emmerich am Rhein

In Abb. 2.2-4 ist das innerörtliche und überörtliche Busliniennetz dargestellt, die durch die Niederrheinischen Verkehrsbetriebe (NIAG) befahren werden.

Linie	Streckenverlauf	Takt
Linie 88 (überörtlich)	Emmerich Bahnhof – Vrssett – Praest – Bienen – Esserden – Rees Busbahnhof	60'Takt (Mo-Fr) 120'Takt (Sa+So)
Linie 90 (innerörtlich)	Emmerich Bahnhof – Kleiner Löwe – Geistmarkt – Amtsgericht – Hansastr. – Helenenbusch – Liebfrauenkirche – Arbeitsagentur	60/30'Takt (Mo-Fr) 60'Takt (Sa) 120'Takt (So)
Linie 91 (überörtlich)	Emmerich Bahnhof – Kleiner Löwe – Geistmarkt – Amtsgericht – Kaninenfang – Gouden Handen – 's-Heerenberg Molenpoort (NL)	60/120'Takt (Mo-Fr) 60'Takt (Sa)
Linie 93 (innerörtlich)	Geistmarkt – Kleiner Löwe – Emmerich Bahnhof – Vrssett – Dornick – Praest	120'Takt (Mo-Fr) 120'Takt (Sa)
Linie 94 (innerörtlich)	Emmerich Bahnhof – Kleiner Löwe – Geistmarkt – Amtsgericht – Hansastr. – Borghees – Hüthum – Elten	60/30'Takt (Mo-Fr) 60'Takt (Sa) 120'Takt (So)
SB-Linie 58 (überörtlich)	Emmerich Bahnhof – Kleiner Löwe – Geistmarkt – Rheinbrücke – Warbeyen – Kellen – Kleve – Kranenburg - Nijmegen (NL)	30'Takt (Mo-Fr) 60'Takt (Sa+So)
BürgerBus	Emmerich Bahnhof – Kleiner Löwe – Amtsgericht – Speelberg – Leegmeer	60'Takt (Mo-Fr) 60'Takt (Sa)

Abb. 2.2-4 Linien und Streckenverlauf des innerörtlichen und überörtlichen Busliniennetzes

2.3 Radwegenetz Emmerich am Rhein

Der Niederrhein ist für sein radtouristisches Angebot bekannt. Im Kreis Kleve gibt es eine Vielzahl an touristischen Radrouten die mit Fahrradwegweisung ausgeschildert sind.



Abb. 2.3-1
Auswahl an Fahrradkarten
(Foto: Stadt Emmerich)

Insgesamt durchqueren auch die Stadt Emmerich am Rhein zahlreiche Radwegerouten, die teilweise grenzüberschreitend erfolgen (vgl. Abb. 2.3-2). Neben dem landesweiten ausgeschilderten Radwegenetz NRW gemäß den Hinweisen zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen (HBR NRW) verlaufen zahlreiche touristische Radrouten durch das Stadtgebiet:

- NiederRheinroute
- OranierFahrradroute (Lingen - Moers)
- Rheinradweg – Veloroute Rhein
- Kennenlernroute durch die Stadt Emmerich am Rhein

Der Rheinradweg ist ein überregional bekannter Radweg der von der Rheinquelle (Schweizer Alpen) bis zur Nordsee (Niederlande) eine Länge von über 1.500 km aufweist.

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

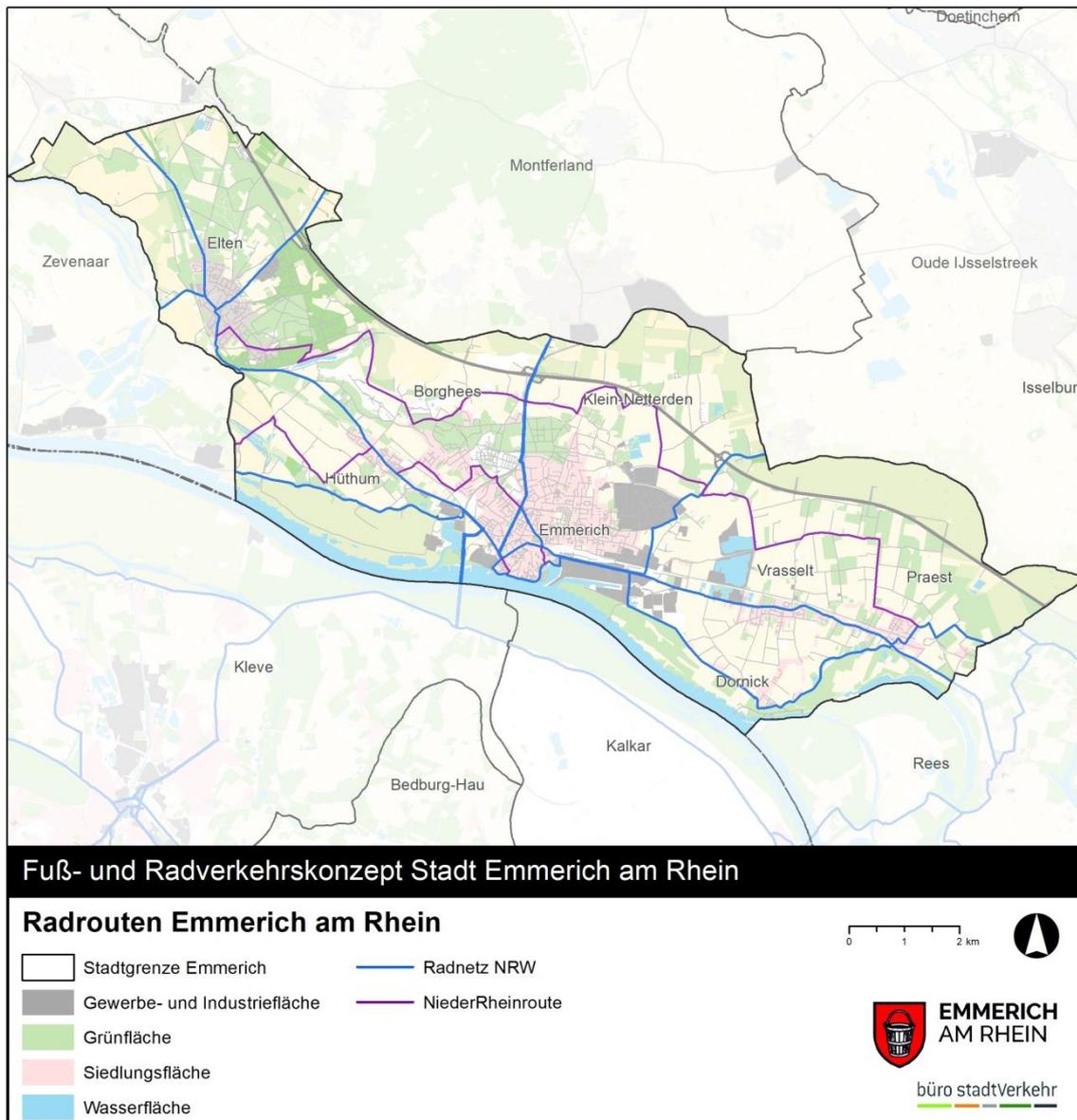


Abb. 2.3-2 Radrouten Emmerich am Rhein

2.4 Wichtige öffentliche und soziale Einrichtungen

Kurze Wege spielen für die Versorgung der Bürgerinnen und Bürger einer Stadt eine entscheidende Rolle. Ältere Menschen und Frauen mit Kindern und 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 sowie weitere Standorte mit hoher Publikumsattraktivität Einfluss auf die Ausrichtung des zukünftigen Fuß- und Radverkehrsnetzes. Zu nennen sind hier:

- Öffentliche Einrichtungen
- Freizeiteinrichtungen
- Einzelhandelsstandorte
- Schulstandorte

Öffentliche Einrichtungen

Zu den Öffentlichen Einrichtungen zählen unter anderem Krankenhäuser, Verwaltungseinrichtungen, Polizei und Feuerwehr. Nicht nur durch den hohen Publikumsverkehr, sondern auch als Ziel von Berufstätigen stellen diese Einrichtungen bedeutsame verkehrsrelevante Einrichtungen dar. Die Öffentlichen Einrichtungen sind in Emmerich am Rhein überwiegend im Bereich der Altstadt angesiedelt sowie in den Wohngebieten des Stadtkerns (vgl. Abb. 2.4-1).

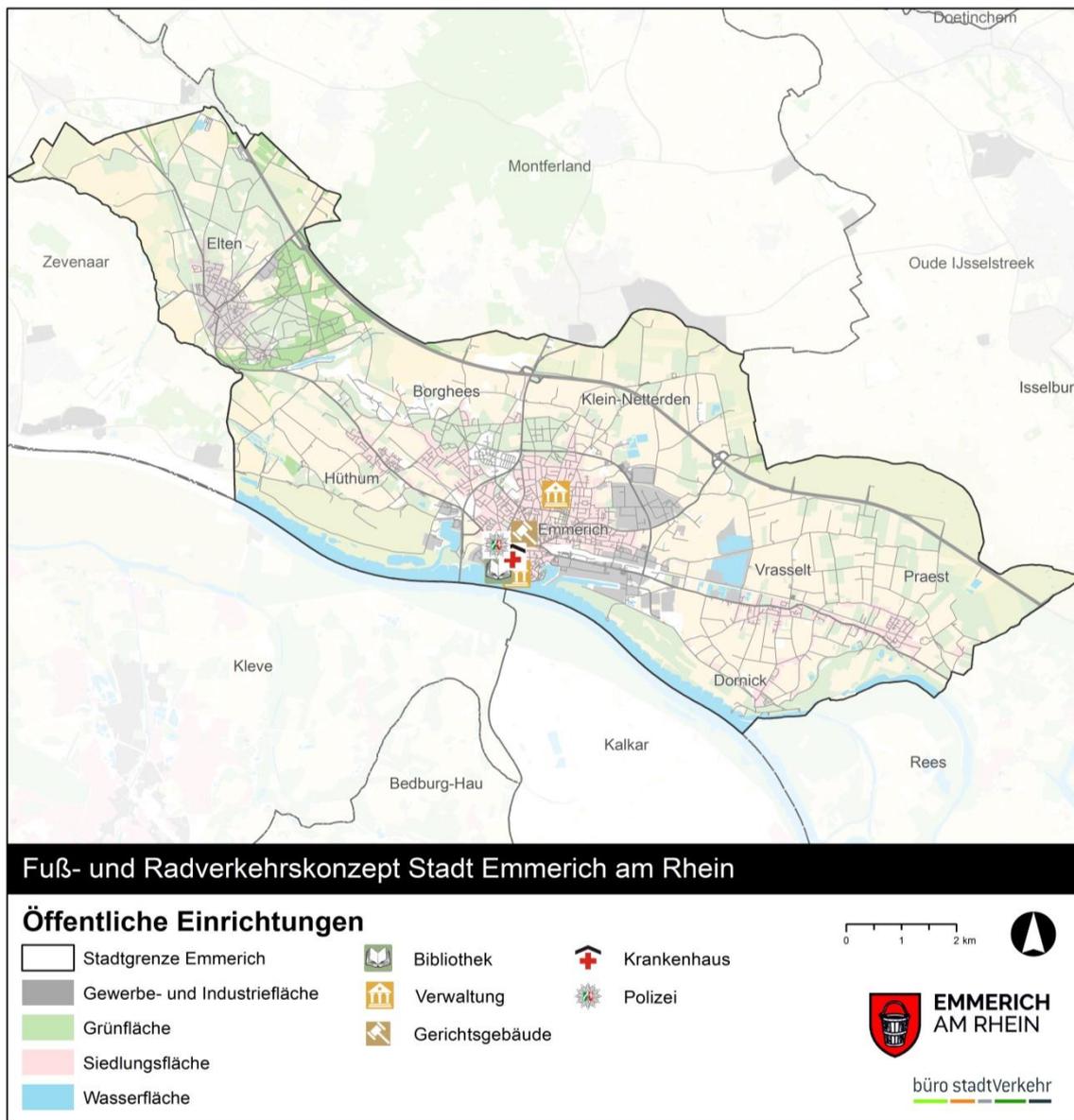


Abb. 2.4-1 Öffentliche Einrichtungen Emmerich am Rhein

Nahversorgung

Ein weiterer Einfluss in Bezug auf die alltäglichen Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung in Emmerich am Rhein besteht in der Verteilung der Nahversorgungsstandorte. Gemäß des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)¹⁰ ist die Stadt Emmerich am Rhein als Mittelzentrum ausgewiesen, die neben der Grundversorgung auch die Versorgung mit Gütern des periodischen bzw. gehobenen Bedarfs (z. B. Fachärzte, Kaufhaus, Krankenhaus) übernehmen.

¹⁰ Quelle: Landesregierung des Landes Nordrhein-Westfalen (2016): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf.

Neben einem Hauptzentrum im Süden der Stadt weist Emmerich am Rhein einen weiteren Nahversorgungsstandort in Elten auf. Der Einzelhandelschwerpunkt liegt in der Fußgängerzone in der historisch gewachsenen Altstadt (vgl. Abb. 4.4-2). Sie weist eine Nutzungsmischung aus Einzelhandel, Gastronomie, öffentlichen Einrichtungen, Dienstleistungen sowie Wohnen auf. Das Nahversorgungszentrum Elten befindet sich im gleichnamigen Stadtteil im Nordwesten von Emmerich am Rhein deren Warengruppe sich vornehmlich mit Nahrungs- und Genussmittel auf den kurzfristigen Bedarf beschränken.¹¹

In Abb. 2.4-2 ist das Hauptzentrum im Stadtkern sowie das Nahversorgungszentrum Elten verortet. Zusätzlich wurden die Einzelhandelsstandorte von Discountern und Supermärkten für den alltäglichen Bedarf abgebildet.

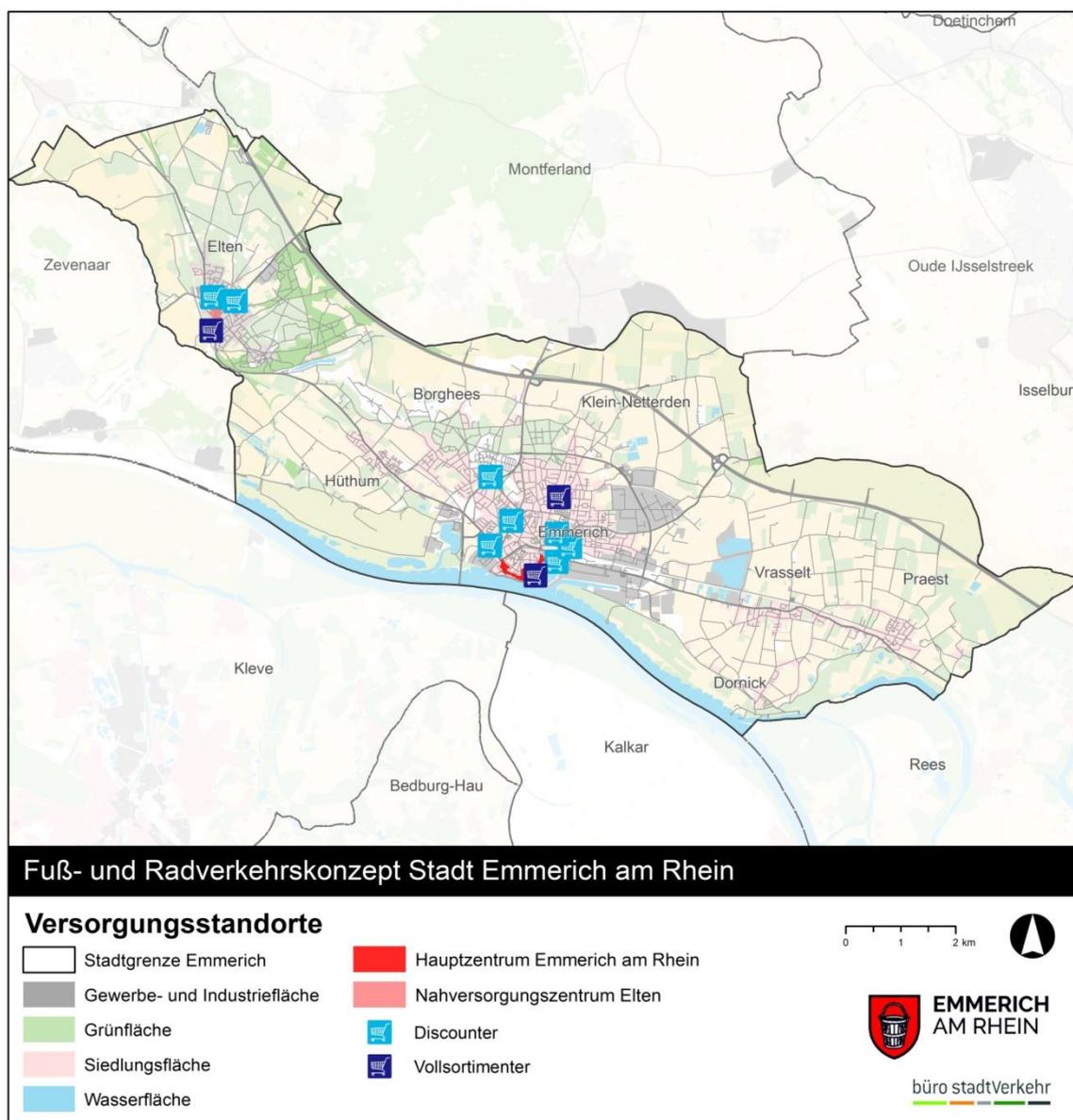


Abb. 2.4-2 Versorgungsstandorte Emmerich am Rhein

¹¹ Quelle: Stadt + Handel 2017: Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Emmerich am Rhein. Endbericht. Dortmund.

Freizeiteinrichtungen

Kultur- und Freizeiteinrichtungen können als Zielgebiete im Fuß- und Radverkehr ebenfalls eine wichtige Rolle einnehmen. Sie spielen allerdings für den Alltagsradverkehr eine eher untergeordnete Funktion. Zu den Kultur- und Freizeiteinrichtungen in Emmerich am Rhein zählen (vgl. Abb. 2.4-3):

- Museen (z. B. Rheinmuseum, PAN kunstforum niederrhein)
- Stadtbücherei
- Stadttheater
- Erlebnisbad „Embricana“
- Sportstätten
- Kirchen

Das Rheinmuseum ist das größte Schifffahrtsmuseum am unteren Niederrhein. Ausgestellt sind über 130 Schiffsmodelle, Steuerhaus mit Radaranlage, eine historische Christopherusfigur, Fischpräparationen und eine umfangreiche stadtgeschichtliche Sammlung.

Die wesentlichen Kultur- und Freizeiteinrichtungen konzentrieren sich in Emmerich am Rhein auf den Stadtkern.

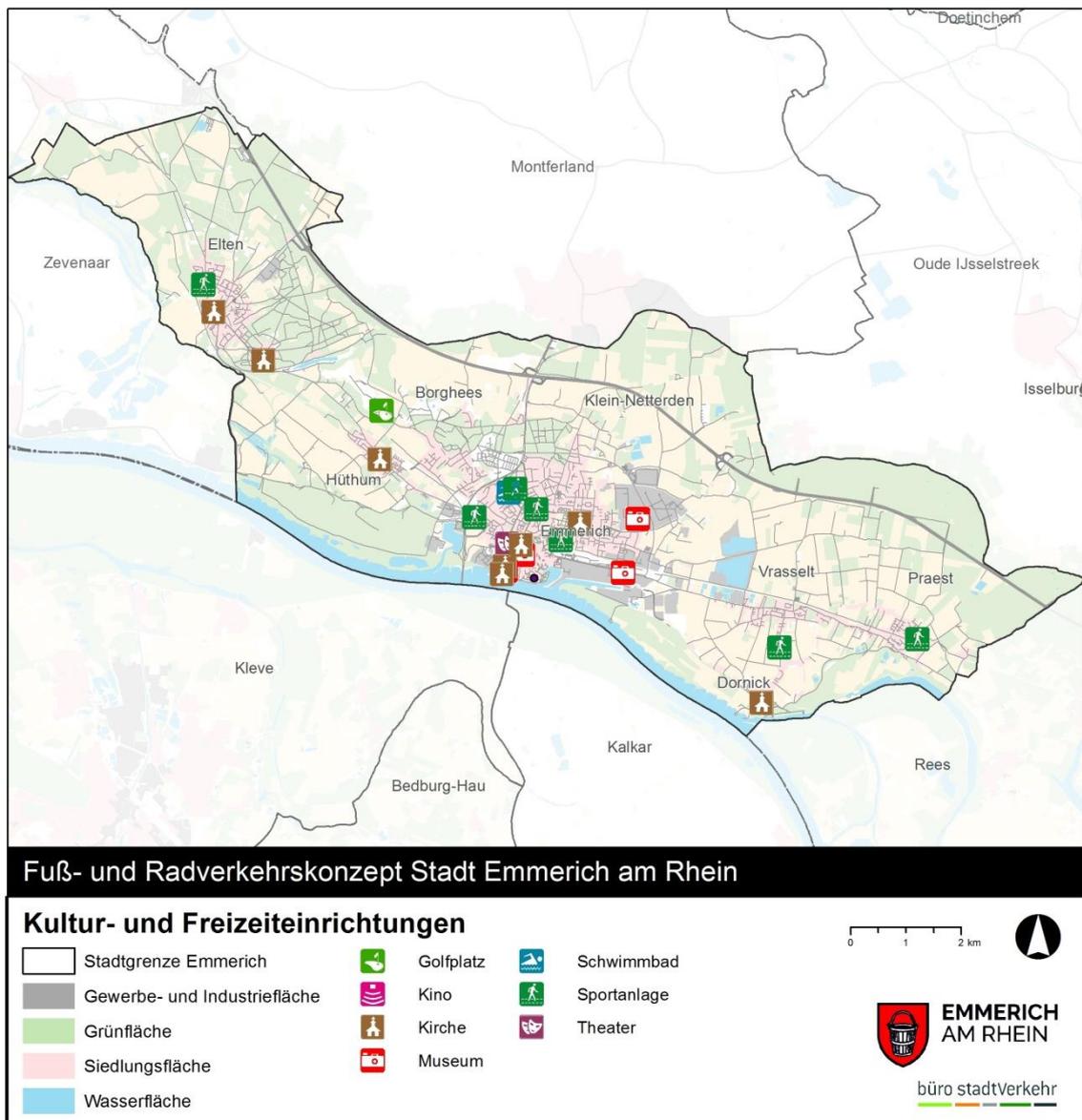


Abb. 2.4-3 Kultur- und Freizeiteinrichtungen Emmerich am Rhein

Schulstandorte

Schülerinnen und Schüler sind stärker auf das Verkehrsmittel Fahrrad angewiesen, da ihre Mobilitätsvoraussetzungen wegen eines fehlenden Pkw-Führerscheins eingeschränkt sind. Sie werden mit ihren täglichen Verkehrsbeziehungen im Rahmen des Konzeptes besonders berücksichtigt. Eine gute Erreichbarkeit der Schulen mit dem Fahrrad stärkt die Akzeptanz der Fahrradnutzung und kann sich auf eine Verlagerung der Hol- und Bringverkehre mit dem MIV positiv auswirken. Im vorliegenden Konzept haben Grundschulen eher eine untergeordnete Relevanz, da Kinder bis zum vollendeten 8. Lebensjahr den Gehweg benutzen müssen und bis zum 10. Lebensjahr den Gehweg benutzen dürfen.

Insgesamt gibt es in Emmerich am Rhein neun Schulen, davon sechs Grundschulen und eine Förderschule und zwei weiterführende Schulen (Gymnasium und Gesamtschule). Die Grundschulen verteilen sich über das gesamte Stadtgebiet, während sich die beiden weiterführenden Schulen auf den Stadtkernbereich konzentrieren (vgl. Abb. 2.4-4).

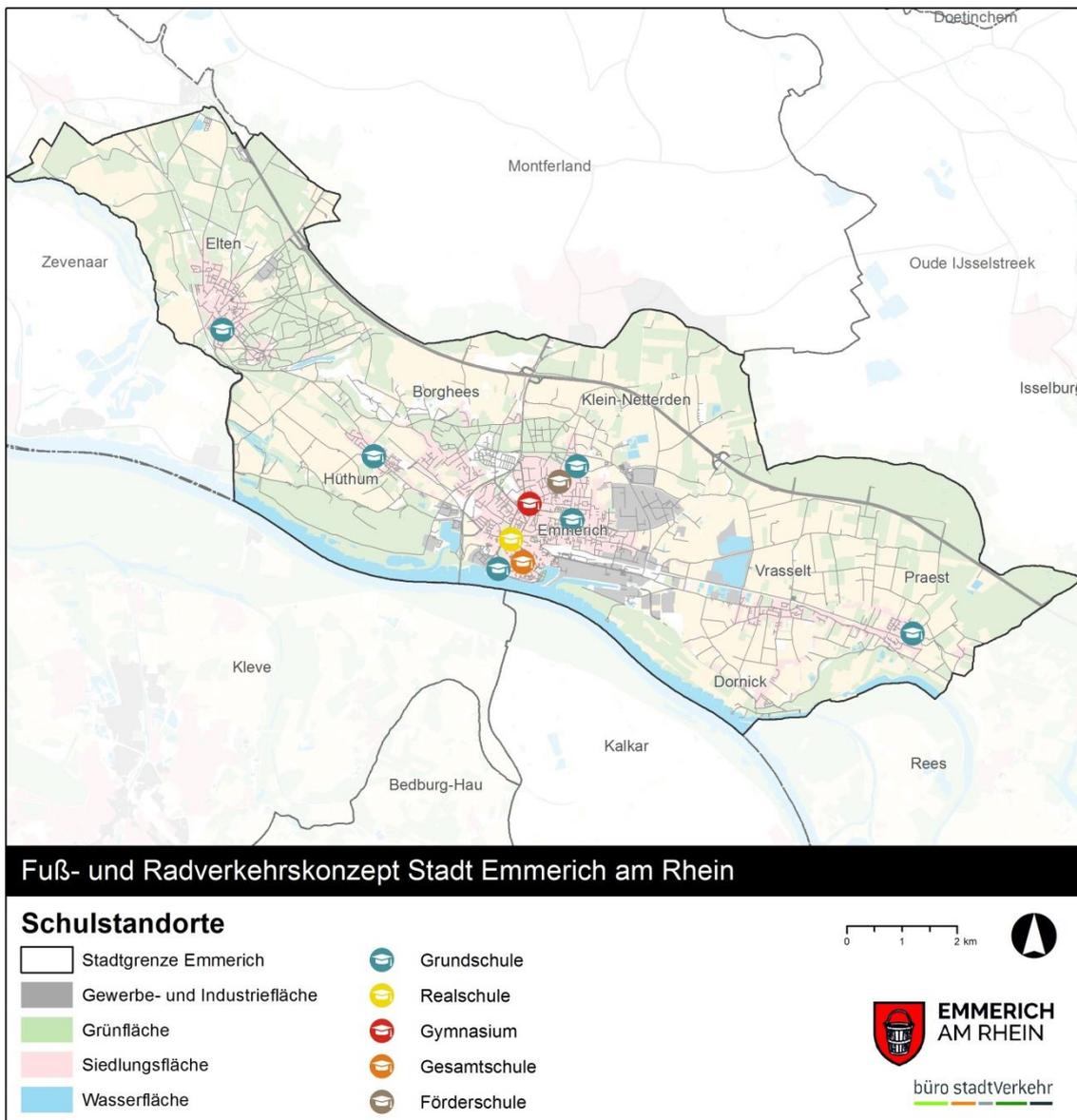


Abb. 2.4-4 Schulstandorte Emmerich am Rhein

2.5 Bisherige Konzepte und Erhebungen

In den vergangenen Jahren hat die Stadt Emmerich am Rhein einige Anstrengungen unternommen, dem Klimaschutz und insbesondere die nachhaltige Mobilität zu fördern. Im Folgenden wird daher auf bisherige Konzepte aus dem Bereich Klimaschutz und Radverkehr eingegangen.

2.5.1 Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Emmerich am Rhein

Die Stadt Emmerich hat durch den Beschluss eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes (IKK) bereits im Jahr 2012 eine langfristige und nachhaltige Entwicklung der Stadt beschlossen. Das Förderprojekt wurde von der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und den zuständigen Projektträger Jülich gefördert.

Emmerich kann durch die Umsetzung von konkreten Maßnahmen als Vorreiter auf dem Gebiet des Klimaschutzes fungieren und somit ein Vorbild für Städte von vergleichbarer Größe werden. Das IKK kann auf bereits bestehenden Strukturen aufbauen. Emmerich engagiert sich bereits seit 2003 im European Energy Award und wurde im selbigen Programm im Jahr 2008 ausgezeichnet.

Durch die politische Ausrichtung der Stadt können sich verschiedene Entscheidungsträger an dem klimaschützenden Leitbild orientieren und eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes fördern. Aufgrund der allgemeingültigen Notwendigkeit, sich des Klimawandels anzunehmen, werden dabei kommunale Investitionen seitens der Bundesregierung unterstützt. Getätigte Investitionskosten werden dadurch um bis zu 65 % gedeckt.

Das Hauptaugenmerk des IKK der Stadt Emmerich am Rhein liegt in der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Positive Trends lassen sich bereits jetzt feststellen, denn der CO₂-Ausstoß der Stadt Emmerich am Rhein sank von 2007 (325.246 t CO₂) bis 2011 (292.229 t CO₂) kontinuierlich. Besonders im Bereich Mobilität versucht die Stadt CO₂-Einsparungen zu erzielen. Der Radverkehr besitzt bereits jetzt eine hohe Relevanz und das Radwegenetz ist nicht nur an die lokalen, sondern auch regionalen und überregionalen Radwegenetze angebunden (z. B. Kulturroute, EuroBike-Route, 3-Strom-Route). Der Fuß- und Radverkehr wird zusätzlich durch die Ausgabe von Fuß- und Radverkehrskarten, geführten Stadtrundgängen, einem Barfußpfad und einem Nordic-Walking-Parcours gefördert.

Hauptsächliche Arbeitsfelder des IKK, stellen die folgenden Themenfelder dar: Energie und CO₂-Bilanz; Handlungsfelder (HF) und Maßnahmenkatalog (TOP-Projekte); Umsetzung; Potenziale; Zielsetzungen; Regionale Wertschöpfung.

2.5.2 Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2025 Stadt Emmerich am Rhein

Die Umsetzung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) für die Stadt Emmerich soll bestehende Schwächen und Defizite innerhalb der Stadtstruktur ausgleichen und dabei die vorhandenen Potenziale nutzen um eine generelle, zukunftsfähige Aufwertung der Stadt sicherzustellen. Als Planungs- sowie Umsetzungshorizont dient das Jahr 2025.

Einen Grund für die Erstellung eines solchen Konzeptes stellen die umfangreichen Problemfelder der Stadt dar. Zusammenfassend lassen sich dafür z. B. Leerstände des Einzelhandels, Investitionsstau stadtbildprägender Gebäude, Brachflächen bzw. mindergenutzte Grundstücke an den Stadteingängen sowie mittel- bis langfristig bevorstehende, innenstadtbedeutsame Bauprojekte aufzählen. Aus den angeführten Problemfeldern lassen sich Herausforderungen für das ISEK ableiten. Diese betreffen beispielsweise Gestaltungs- und Aufwertungsmaßnahmen im öffentlichen Raum, Maßnahmen zur Optimierung der zentralen Handelsfunktion der Innenstadt inkl. Leerstandsabbau, Frei- und Brachflächenentwicklung, verkehrliche Projekte der Nahmobilität und der Erreichbarkeit sowie Wohnungsmarktpolitische Entwicklungen wie bedarfsgerechte Wohnformen und Innenentwicklung.

Für den Radverkehr soll zusätzlich die Fahrradinfrastruktur (z. B. Einrichtung von Fahrradstraßen) ausgebaut werden, damit der Radverkehr nicht mehr überwiegend mit dem MIV zusammengeführt wird. Dazu sieht das ISEK eine Optimierung des Radwegenetzes, und mehr Fahrradabstellmöglichkeiten an zentralen Stellen (z. B. in Bahnhofsnähe) vor. Fußgänger profitieren bereits jetzt von dem relativ dichten Wegenetz, jedoch sollen auch die Fußwegeverbindungen optimiert werden. Damit Emmerichs Innenstadt fahrrad- und fußgängerfreundlicher wird, sollen die innenstadtnahen Quartiere besser an die Innenstadt angebunden werden. Die Neuplanung der Bahnunterführung „Löwentor“ soll dabei die nördlichen Quartiere besser mit der Innenstadt verbinden. Zusätzlich sollen Lücken im Fußwegenetz zu einer Attraktivitätssteigerung der Innenstadt beitragen.

Durch das ISEK erhofft sich die Stadt ein schlüssiges Gesamtkonzept zu erhalten, um die positive Entwicklung des Untersuchungsgebietes auch zukünftig nicht zu gefährden. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet dabei in der engen Abgrenzung den Innenstadtraum zwischen dem Gisbert-Lensing-Park im Norden, dem Bahnhofsbereich im Osten, der Rheinpromenade im Süden und dem Stadteingang Steintor im Westen.

Das ISEK berücksichtigt dabei städtebauliche, architektonische, ökonomische, freiraumbezogene, wohnungsmarktbezogene und soziale Aspekte gleichermaßen und bezieht neben Fachämtern der Verwaltung und der Politik auch Bürgerinnen und Bürger in die Planungen mit ein. Grundlage des Konzepts stellen bereits bestehende Planungen dar, wie z. B. der Flächennutzungsplan oder Bebauungspläne.

2.5.3 Sonstige relevante Bauvorhaben mit Bezug zum Fuß- und Radverkehr

Derzeit laufende Projekte die im vorliegenden Konzept berücksichtigt werden sollten, werden im Folgenden kurz erläutert.

- Bahnübergang Großer Wall/ Löwentor
- Umgestaltung Kleiner Löwe und Geistmarkt

Bahnübergang Großer Wall/ Löwentor:

Für die Bereiche Bahnübergang Löwentor und Kreisverkehr liegt ein Auszug aus dem Aufstellungsbeschluss von 2014 vor:

"Im Rahmen des Bahnübergangsbeseitigungskonzeptes als Folge des geplanten Ausbaus eines dritten Gleises innerhalb der Bahnstrecke Arnheim-Oberhausen (Betuwe) soll der derzeit schienengleiche Bahnübergang am Löwentor aufgehoben werden. Dieser hat laut dem Ziel 1.3 Verkehrsentwicklung des Leitbildes der Stadt Emmerich am Rhein hohe Priorität. Die Gleisanlagen sollen künftig mittels einer Bahnüberführung für Fußgänger- und Radfahrer (EÜ-F) und einer Bahnüberführung (EÜ) für den motorisierten Verkehr zu unterqueren sein. Des Weiteren soll ein 5-armiger Kreisverkehr an der Bahnhofstraße errichtet werden, der die Verkehrsströme der Bahnhofstraße und des Ostwalls, der Hafenstraße, der Mennonitenstraße sowie der zukünftigen Trasse der EÜ neu ordnet."

Umgestaltung Kleiner Löwe / Geistmarkt:

Wesentlicher Bestandteil des ISEK ist die Umgestaltung der Stadteingänge „Geistmarkt“ und „Kleiner Löwe“. Aufgrund der zentralen Lage und der damit übergeordneten Bedeutung der Freiräume als Eingangsbereiche soll die Attraktivität der Plätze gesteigert werden. Die Planungen zur Umgestaltung der beiden Eingangsbereiche stehen noch in der Entwurfsphase und werden derzeit im Rahmen eines Realisierungswettbewerbs erarbeitet. Die beiden Plätze sollen zwar für sich eigenständig, jedoch im Zusammenhang gedacht und geplant werden. Insgesamt können Änderungen an der Verkehrsführung vorgenommen werden, jedoch sollen keine Verkehrswege geschlossen werden, sodass der Durchsatz entweder gleich bleibt oder höher wird.

Für alle Projekte existieren Aufstellungsbeschlüsse und erste Vorplanungen, jedoch sind die einzelnen Maßnahmen nicht so weit fortgeschritten, dass man bereits Auswirkungen innerhalb der nächsten zwei Jahre erwarten kann.

2.6 Unfallgeschehen mit Radfahrereteiligung in der Stadt Emmerich am Rhein

Die Ermittlung der Unfalldaten mit Radfahrereteiligung erfolgt auf der Grundlage der Unfallanalyse im Zeitraum von 2017 bis 2019. Insgesamt kam es im Zeitraum von 2017 bis 2019 zu 91 Unfällen mit Radfahrereteiligung.

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

- Kategorie 1: Unfall mit Getöteten
- Kategorie 2: Unfall mit Schwerverletzten
- Kategorie 3: Unfall mit Leichtverletzten
- Kategorie 4: schwerwiegender Unfall mit Sachschaden
- Kategorie 5: Sonstiger Unfall mit Sachschaden ohne Alkoholeinfluss/ berauschender Mittel
- Kategorie 6: Sonstiger Unfall mit Sachschaden unter Alkoholeinfluss/ berauschender Mittel
- Kategorie 7: Unfall mit Fahrerflucht

Die überwiegende Mehrheit der Unfälle ist jedoch der Unfallkategorie 3 mit 69 Unfällen mit Leichtverletzten zuzuordnen. In den vergangenen Jahren sind bei Unfällen mit Radfahrereteiligung keine Personen ums Leben gekommen. Auch Kategorie 4, 5 und 7 traten im Zeitraum zwischen 2017 und 2019 nicht auf (vgl. Abb. 2.6-1; Abb. 2.6-2).

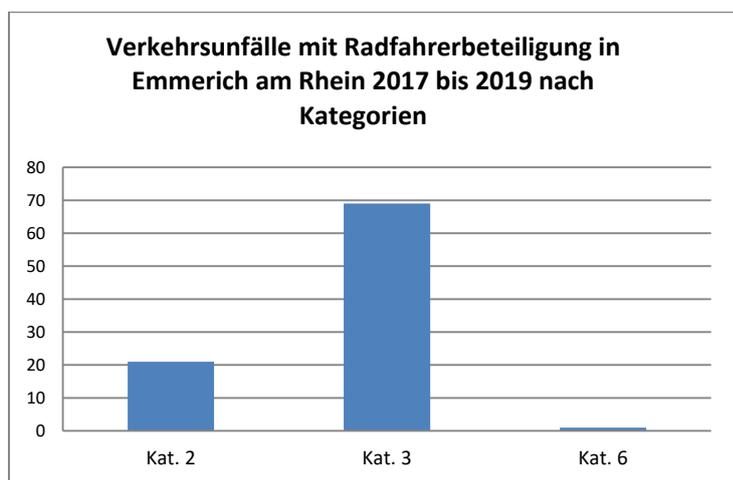


Abb. 2.6-1 Verkehrsunfälle mit Radfahrereteiligung in Emmerich am Rhein 2017 – 2019 nach Kategorien

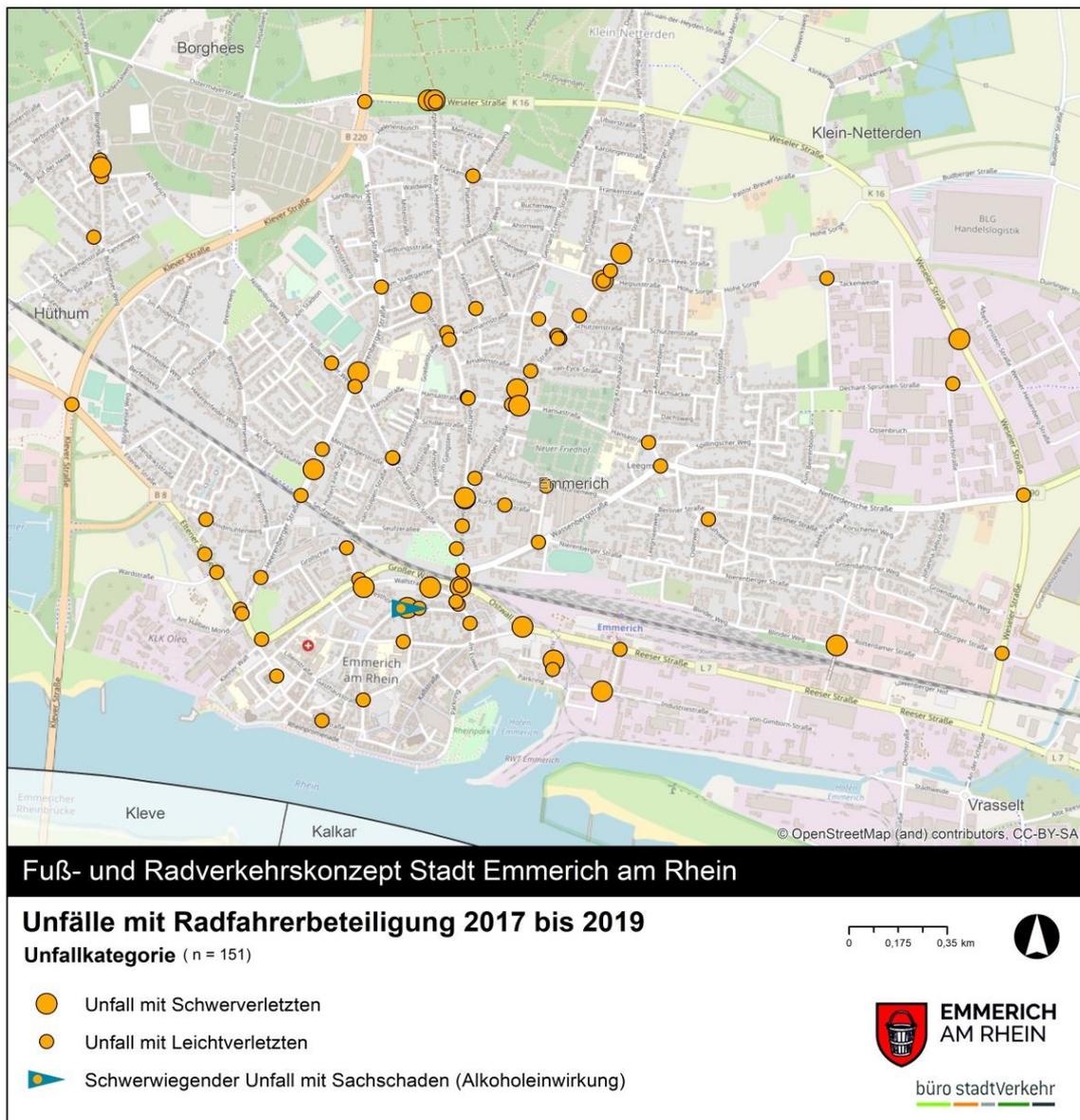


Abb. 2.6-2 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung 2017 bis 2019: Unfallkategorie

Unfalltypen bezeichnen den Verkehrsvorgang, woraus ein Verkehrsunfall entstanden ist.

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

In Abb. 2.6-3 sind die Unfälle mit Radfahrereteiligung nach Unfalltyp in den Jahren 2017 bis 2019 dargestellt. Die häufigste Unfallursache stellen dabei Einbiegen/Kreuzen-Unfälle, gefolgt von Abbiegeunfällen und Fahrnrunfällen dar.

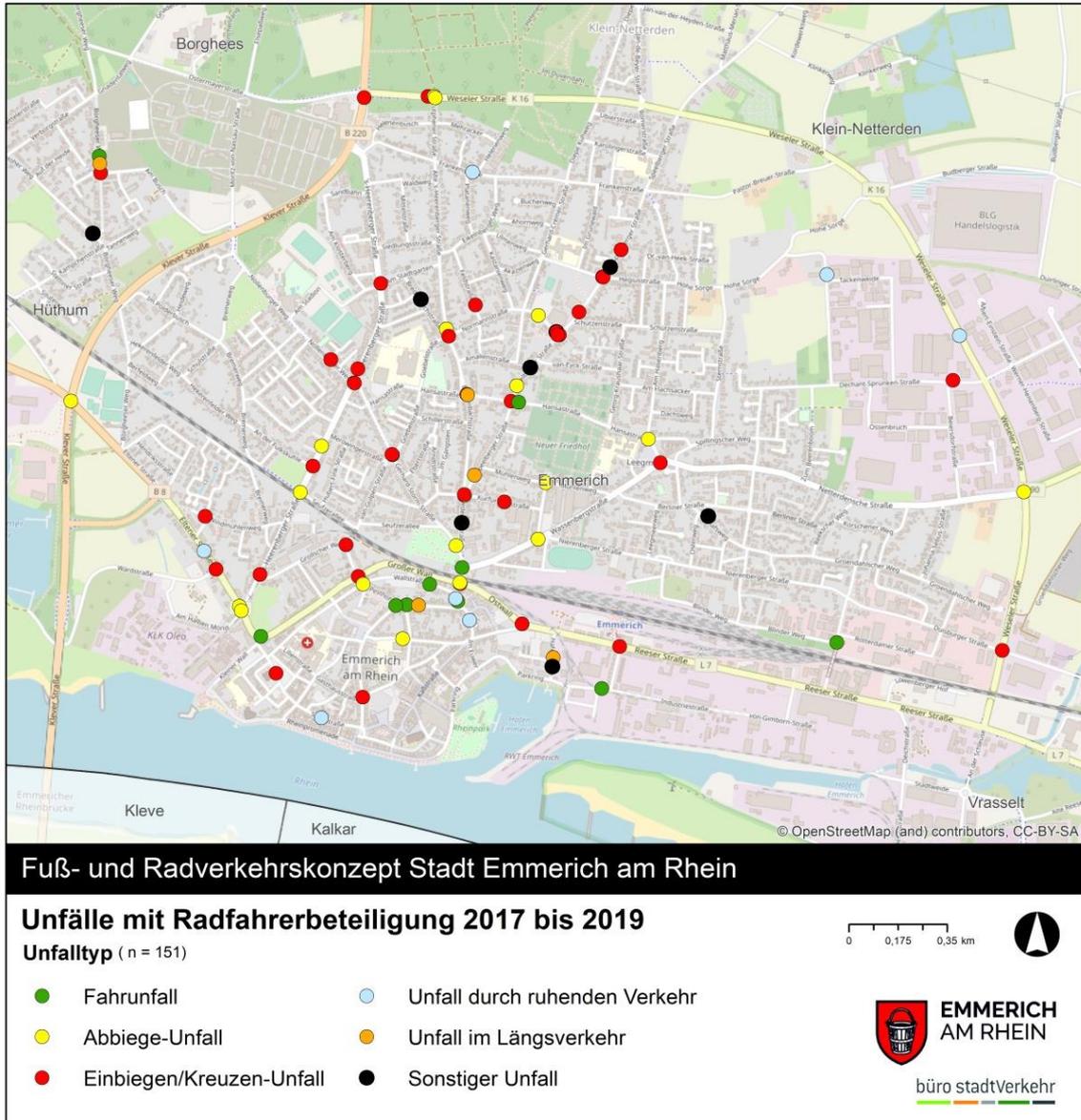


Abb. 2.6-3 Unfälle mit Radfahrereteiligung 2017 bis 2019: Unfalltypen

Die Unfallbeteiligten, alle Verkehrsmittel zwischen denen der Unfall stattgefunden hat, werden in Abb. 2.6-4 dargestellt. Dabei wird deutlich, dass Unfälle zwischen Pkw und Radfahrern am häufigsten erfolgten.

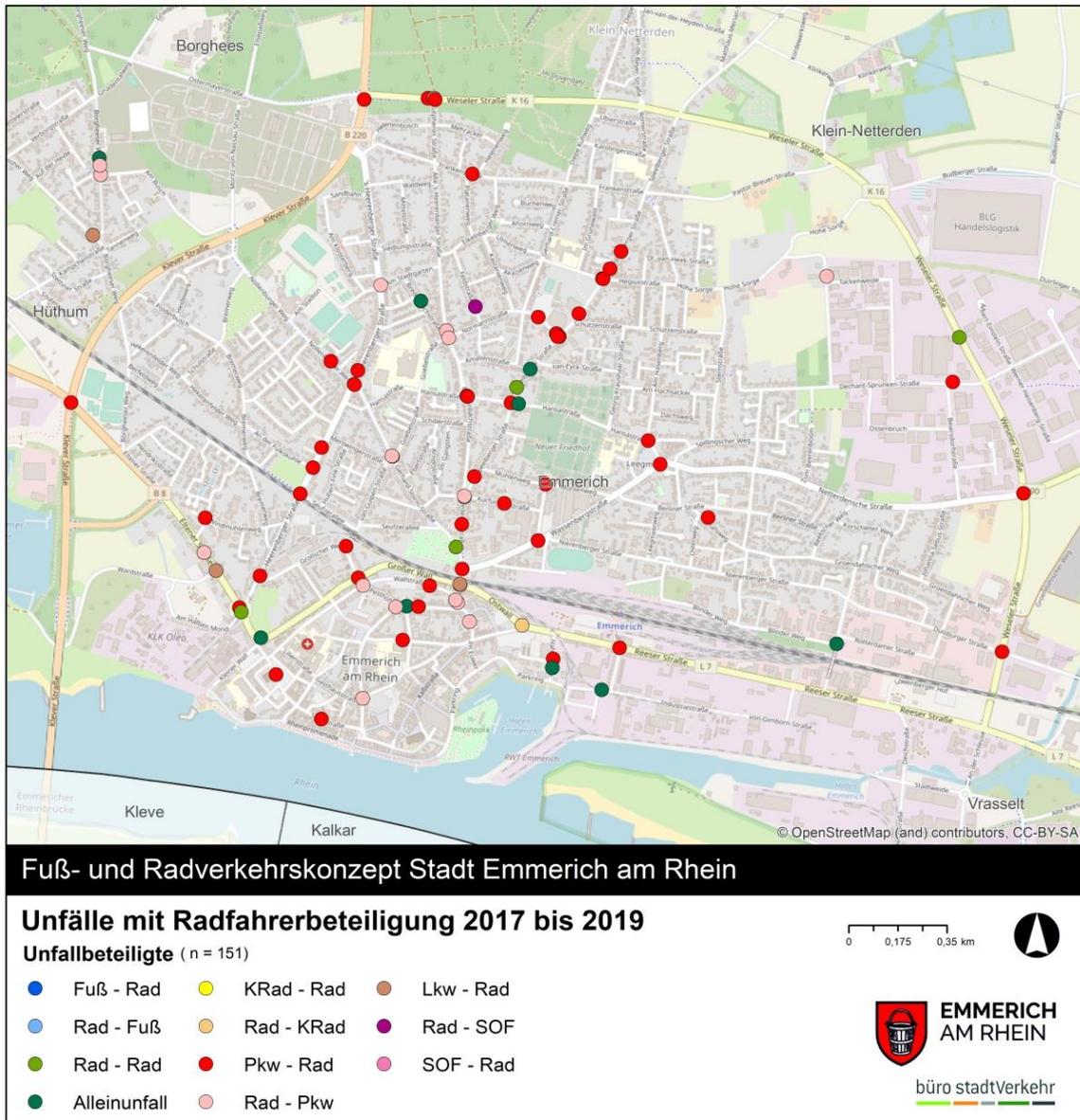


Abb. 2.6-4 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung 2017 bis 2019: Unfallbeteiligte

3 Wichtigste Ergebnisse der Haushaltsbefragung Stadt Emmerich am Rhein

Einen Überblick über das Mobilitätsverhalten der Emmericher Bevölkerung bieten die Ergebnisse der Anfang September 2019 durchgeführten Haushaltsbefragung, die sich methodisch und inhaltlich an den übergeordneten Studien „Mobilität in Deutschland (MiD)“ und „Mobilität in Städten – SrV“ orientieren. Die erforderliche Stichprobengröße betrug ca. 500 Haushalte um bei einer angenommenen durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,0 Personen die Rückantwort von 1.000 Personen zu erhalten. Dies entspricht einer Stichprobengröße von ca. 3,3 % bezogen auf die Gesamtbevölkerung und erlaubt mit einer statistischen Sicherheit von 95 % für die Gesamtstadt repräsentative Aussagen zu tätigen. Insgesamt wurden 4.000 Fragebögen verteilt. Für die Teilnehmenden bestand die Möglichkeit den Haushaltsfragebogen schriftlich-postalisch, online oder per Telefon zu beantworten. Letztendlich wurde die statistische Sicherheit mit insgesamt 545 eingegangenen Fragebögen und 1.133 befragten Personen gewährleistet (Rücklaufquote: 14 %). Die Auswertung der Mobilitätsbefragung erfolgte dabei zu Basisdaten der Stichproben (Haushaltsgröße, Altersstruktur, Berufstätigkeit) sowie zu Verkehrsmittelverfügbarkeiten und Wegeauswertungen (Anzahl der Wege, Verkehrsmittelwahl, Wegezwecke, Ziele).

3.1 Verkehrsmittelverfügbarkeiten

Etwa 82 % der Haushalte verfügen über mindestens einen Pkw. 38 % der Haushalte besitzen mehr als einen Pkw. Im Durchschnitt beträgt die Besitzquote 1,3 Pkw/Haushalt.

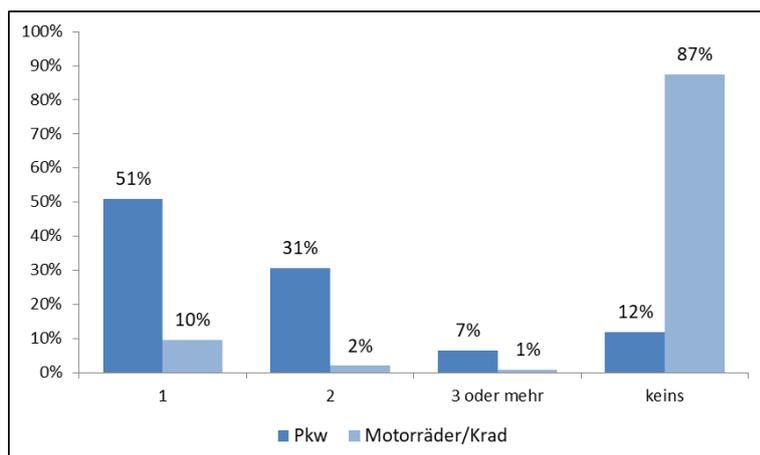


Abb. 3.1-1 Kfz und Krad je Haushalt

79 % aller befragten Haushalte steht mindestens ein Fahrrad und 37 % der Haushalte ein Pedelec oder E-Bike zur Verfügung. Die Fahrradbesitzquote je Haushalt liegt bei 2,1 (Pedelcs und E-Bikes: 0,6 je Haushalt).

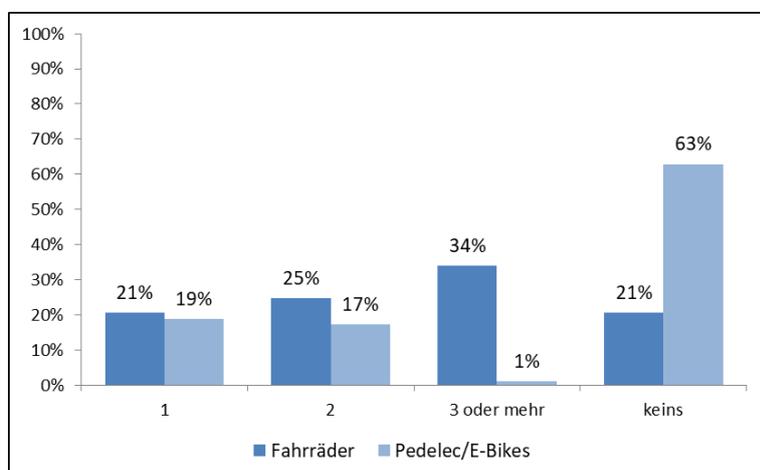


Abb. 3.1-2 Fahrräder und Pedelecs/E-Bikes je Haushalt

3.2 Verkehrsmittelwahl (Modal Split)

Die Verkehrsmittelwahl wird von diversen Faktoren beeinflusst, die im Folgenden anhand der Wegelängen, der Wegezwecke und der Wegedauer sowie der Verkehrsverflechtungen benannt werden. Der Begriff „Modal Split“ ist aus dem Englischen entlehnt und bezeichnet in der Verkehrsstatistik den Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen.

Die Einwohner Emmerichs nutzen auf ihren außerhäuslichen Wegen zu 58 % das Auto und zu 42 % die Verkehrsmittel des Umweltverbundes, wovon 3 % auf den ÖPNV, 26 % auf den Radverkehr und 13 % auf den Fußverkehr entfallen. Auf Ortsteilebene weist Borghees mit 88 % und Vrasselt mit 71 % die höchsten MIV-Anteile auf. Im Stadtkern können hingegen die geringsten MIV-Anteile erfasst werden. Dort liegt im Gegenzug der Radverkehrsanteil mit 31 % besonders hoch.

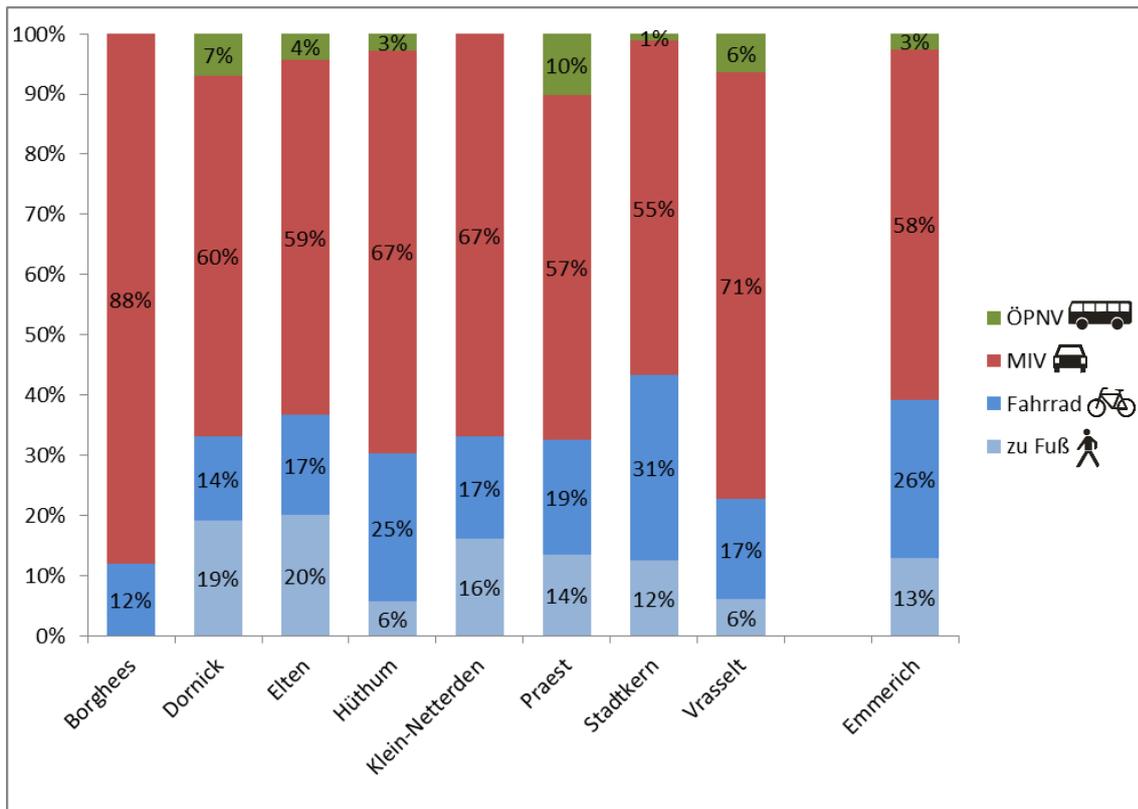


Abb. 3.2-1 Modal Split nach Ortsteilen

Kürzere Distanzen (Wege < 1 km und 1-2,5 km) werden in Emmerich überwiegend zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt (siehe Abbildung 3.2-2). Mit zunehmender Wegelänge steigt der Anteil an motorisierten Verkehrsmitteln, sodass ab einer Strecke von 5 km Länge nur noch sehr wenige Fußwege unternommen werden und der Radverkehrsanteil ebenfalls stark abnimmt. Auffällig ist, dass in Emmerich auch zahlreiche kurze Wege mit dem MIV zurückgelegt werden. Hier besteht Verlagerungspotenzial auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Der ÖPNV hat seinen höchsten Anteil in der Wegelängenklasse von 25-100 km. Dies ist unter anderem auf die Distanz zwischen Emmerich und Wesel zurückzuführen. Bei weiten Distanzen dominieren deutlich die Anteile des MIVs.

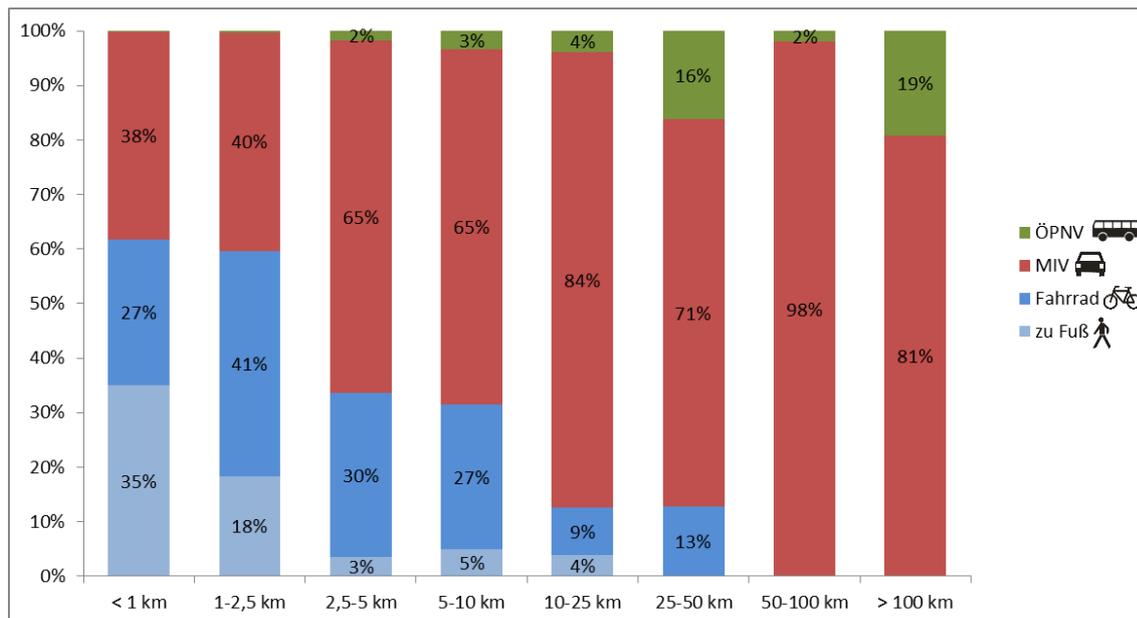


Abb. 3.2-2 Modal Split nach Wegelänge

Bei Betrachtung des Modal Split nach Wegezweck fällt auf, dass die Wegezwecke „Zur Arbeit“ (60 %), „Geschäftlich“ (71 %), sowie „Bringen/Holen“ (72 %) die höchsten MIV-Anteile aufweisen (siehe Abbildung 3.2-3). Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes spielen vor allem im Schul- und Ausbildungsverkehr eine bedeutende Rolle. Während sich der ÖPNV-Anteil hier auf 14 % beläuft beträgt der Radverkehrsanteil 38 % und der Fußverkehrsanteil 12 %. Einen erhöhten Nahmobilitätsanteil (hoher Fuß- und Fahrradanteil) weisen außerdem Freizeit-, Besuchs- und Einkaufswege auf. Für Arbeitswege werden neben dem eigenen Auto auch vermehrt Fahrräder genutzt.

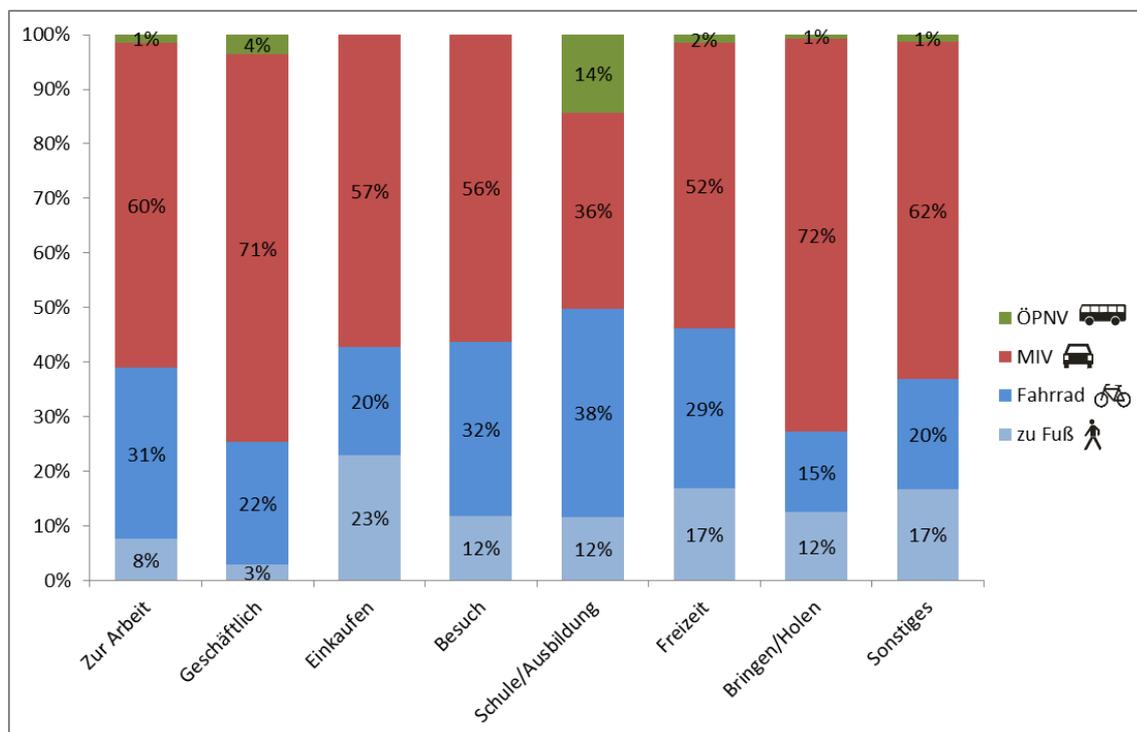


Abb. 3.2-3 Modal Split nach Wegezweck

Der Binnenverkehrsanteil an der gesamtstädtischen Mobilität liegt in Emmerich bei 73 %. Diese Wege werden zu 48 % zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad durchgeführt (siehe Abbildung 3.2-4). Auf Ebene der einzelnen Ortsteile ist der Umweltverbundanteil mit 57 % noch einmal höher als auf Ebene der Gesamtstadt. Wege zwischen den Ortsteilen werden hingegen am häufigsten mit dem MIV zurückgelegt (Anteil von 66 %). Die meisten Pendler haben Kleve als Zielgebiet. Der Großteil erreicht Kleve mit dem eigenen Pkw (85 %). Bei Wegen in/von der niederländischen Gemeinde Montferland dominiert der MIV-Anteil mit 67 %, dahinter folgt der Radverkehr mit 31 %.

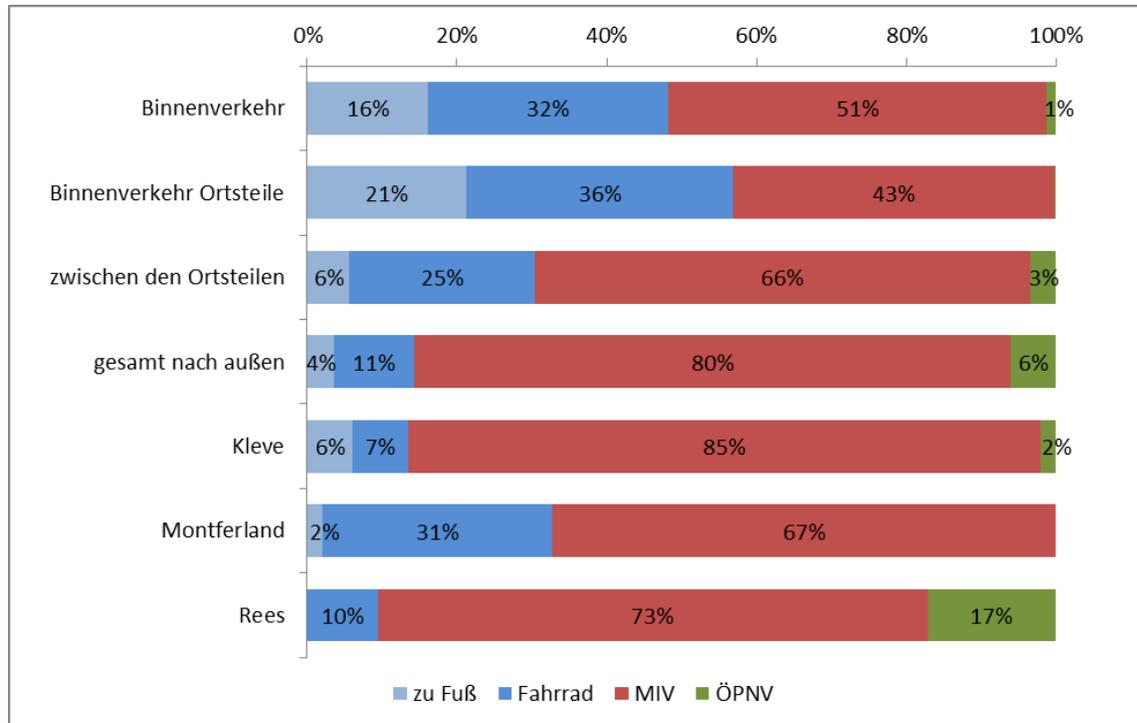


Abb. 3.2-4 Modal Split nach Verkehrsverflechtungen

Die Stadt Emmerich liegt im Vergleich zu benachbarten und weiteren Referenzstädten mit einem Umweltverbundanteil von 42 % im oberen Bereich. Der Vergleich zu den Mittelwerten NRW, die im Rahmen der übergeordneten Studie „Mobilität in Deutschland (MiD)“ erhoben wurden, fällt auf, dass in Emmerich das Fahrrad deutlich stärker genutzt wird, dafür aber die Anteile im ÖPNV und Fußverkehr geringer ausfallen.

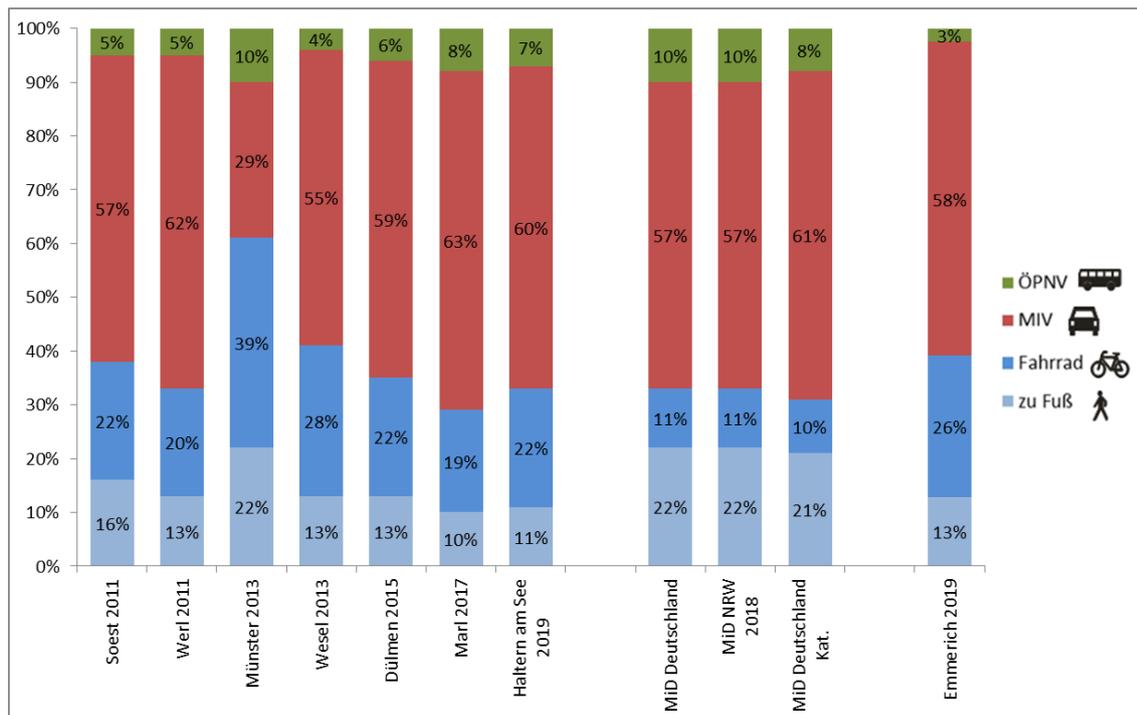


Abb. 3.2-5 Modal Split im Städtevergleich

3.3 Wegelängen und -dauer

Die durchschnittliche Wegelänge und -dauer nach Verkehrsmitteln auf Ebene der Gesamtstadt verdeutlicht, dass mit dem Zug die längsten Distanzen zurückgelegt werden. Die mittlere Länge beträgt 27,4 km. Zu beachten ist, dass Fahrten über 100 km nicht berücksichtigt wurden. Die mittlere Fahrt mit dem Zug dauert 30 Minuten. Bei Pkw-Fahrten (als Selbstfahrer) beträgt die Wegelänge im Mittel 10,8 km und die Wegedauer im Mittel 13 Minuten. Bei Mitfahrern sind die Werte mit 9,7 km und 12 Minuten etwas niedriger. Dies spricht dafür, dass kürzere Wege eher gemeinsam unternommen werden (Nahversorgung, Freizeit) und bei längeren Wegen häufiger nur eine Person im Fahrzeug sitzt (z.B. längere Arbeitswege). Im Radverkehr ist die durchschnittliche Entfernung mit 3,6 km deutlich kürzer und die Wegedauer mit 18 Minuten aufgrund der geringeren Reisegeschwindigkeit gegenüber dem MIV nur geringfügig kleiner. Insgesamt beträgt die durchschnittliche Wegelänge 9,7 Kilometer. Bei alleiniger Betrachtung des Binnenverkehrs und Herausnahme der Wege, die das Stadtgebiet verlassen, liegt die mittlere Distanz bei nur 3,1 Kilometern.

Verkehrsmittel	Gesamt		Binnenverkehr	
	Distanz in km	Dauer in Minuten	Distanz in km	Dauer in Minuten
zu Fuß	2,0	11	1,3	8
Fahrrad	3,6	18	2,2	14
Pedelec/E-Bike	4,7	21	3,3	17
Motorrad	9,1	12	5,8	9
Auto als Fahrer	10,8	13	3,8	7
Auto als Mitfahrer	9,7	12	3,5	7
Bus	11,1	14	6,3	10
Zug	27,4	30	6,8	10
Mittelwert	8,0	11	3,1	6

Abb. 3.3-1 Durchschnittliche Wegelänge und -dauer nach Verkehrsmittel

Hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung Emmerichs ergibt sich ein Wegeaufkommen von etwa 109.000 täglichen Wegen. Rund 63.000 Wege erfolgen dabei mit dem Auto (Selbst- und Mitfahrer). Etwa 3.000 Wege werden täglich mit dem ÖPNV zurückgelegt.

Ortsteil	zu Fuß	Fahrrad	MIV	ÖPNV	Gesamt	Wege/ Person
Borghees	0	100	700	0	800	3,17
Dornick	200	200	800	100	1.300	3,03
Elten	3.200	2.600	9.400	700	15.800	3,34
Hüthum	500	2.300	6.100	300	9.200	3,08
Klein-Netterden	400	500	1.800	0	2.700	3,99
Praest	800	1.100	3.400	600	6.000	3,62
Stadtkern	8.400	21.000	37.600	800	67.900	3,33
Vrasselt	300	800	3.500	300	4.900	3,29
Gesamt	13.900	28.600	63.400	2.800	108.700	3,33

Abb. 3.3-2 Wege der Gesamtbevölkerung¹²

3.4 Verkehrsverflechtungen

Für den Binnenverkehr innerhalb des Stadtgebiets, auf den etwa 73 % der Wege der Emmericher Bürger entfallen, ergeben sich differenzierte Verkehrsverflechtungen je genutztem Verkehrsmittel. Grundlage der in den folgenden Abbildungen dargestellten Verkehrsverflechtungen ist die Hochrechnung der durchgeführten Wege auf die Gesamtbevölkerung nach Verkehrsmitteln. Als Darstellungseinheiten der Verkehrsverflechtungen wurden die acht Ortsteile Emmerichs gewählt¹³. Mit *Binnenverkehr* ist im Folgenden nicht der Verkehr innerhalb Emmerichs, sondern der Verkehr innerhalb des jeweiligen Ortsteils gemeint.

Im Fußverkehr (vgl. Anhang 2.1) liegt der Binnenverkehrsanteil innerhalb des jeweiligen Ortsteils im Vergleich der Verkehrsmittelhauptgruppen am höchsten. Die vergleichsweise stärkste Fußverkehrsbeziehung mit knapp 300 Wegen findet sich zwischen dem Stadtkern und Hüthum bzw. dem Stadtkern und Klein-Netterden. In den übrigen Ortsteilen beschränkt sich der Fußverkehr auf Binnenwege.

Im Radverkehr (vgl. Anhang 2.2) liegt das gesamtstädtische Verkehrsaufkommen höher als im Fußverkehr. Dadurch, dass mit dem Rad Wege über längere Distanz als zu Fuß zurückgelegt werden, ist der Binnenverkehrsanteil insgesamt niedriger als im Fußverkehr. Die am stärksten nachgefragte Verbindung liegt zwischen Hüthum und dem Stadtkern. Zwischen den beiden Ortsteilen werden täglich mehr als 2.000 Wege mit dem Rad (oder Pedelec/E-Bike) zurückgelegt. Vergleichsweise stark nachgefragt wird zudem die Verbindung zwischen Praest und dem Stadtkern mit mehr als 900 Wegen.

Im MIV (vgl. Anhang 2.3) ist eine starke radiale Ausrichtung der Verkehrsströme auf den Stadtkern auszumachen. Die stärkste Verflechtungsbeziehung besteht zwischen Hüthum und dem Stadtkern mit mehr als 4.000 täglichen Fahrten. Dahinter folgt mit ca. 3.800 täglichen MIV-Wege die Verbindung zwischen Elten und dem Stadtkern. Die Binnenver-

¹² Bei der Aggregation auf ganzzahlige 1.000er-Werte können sich je nach Auswertungsvariable rundungsbedingte Unterschiede zu den Gesamtzahlen der hochgerechneten Wegehäufigkeiten an anderer Stelle ergeben.

¹³ Hierbei handelt es sich um eine Aggregation auf Ortsteilebene. Alle Quell- und Ziel-Beziehungen der jeweiligen Ortsteile sind in den Karten als Schwerpunkt des Siedlungsgebietes zusammengefasst. Die Analyse von Wegelängen, -dauer etc. geht von einer sehr viel feineren Zelleinteilung des Stadtgebietes aus. Der Quell-Ziel-Verkehr insbesondere im Fuß- und Radverkehr spielt sich zumeist im Nahbereich ab, also sind gerade die Ortsteilgrenzen überschreitenden Verkehre in der Darstellung eventuell überhöht dargestellt.

kehrquote liegt mit mehr als 60 % innerhalb vom Stadtkern am höchsten. Hier besteht demzufolge grundsätzlich Potenzial für die Nahmobilität, also der Verlagerung der Mobilität auf umweltverträglichere Verkehrsmittel.

Im ÖPNV (vgl. Anhang 2.4) sind die Binnenverkehrsanteile innerhalb der Stadtbezirke erwartungsgemäß sehr niedrig. Auch die Verflechtungen zwischen den Ortsteilen sind nicht stark ausgeprägt. Bezüglich des Gesamtverkehrsaufkommens spielen die ÖPNV-wege für den innerstädtischen Verkehr eine untergeordnete Rolle. Die vergleichsweise dominante Verbindung mit mehr als 300 täglichen Fahrten zeigt sich zwischen den Ortsteilen Elten und Stadtkern.

Die Gesamtbetrachtung aller innerstädtischen Verkehr (Abbildung 3.4-1) zeigt den Stadtkern Emmerichs als zentralen Ankerpunkt. Die stärksten Verflechtungen verlaufen zwischen dem Stadtkern und den Ortsteilen Elten und Hüthum mit jeweils mehr als 5.000 täglichen Wegen. Zwischen den westlichen und östlichen Ortsteilen ist das Wegeaufkommen eher gering (< 500 Wege/Tag). Die meisten Wege ohne Bezug zum Zentrum finden mit etwa 1.200 Wege/Tag zwischen Elten und Hüthum statt.

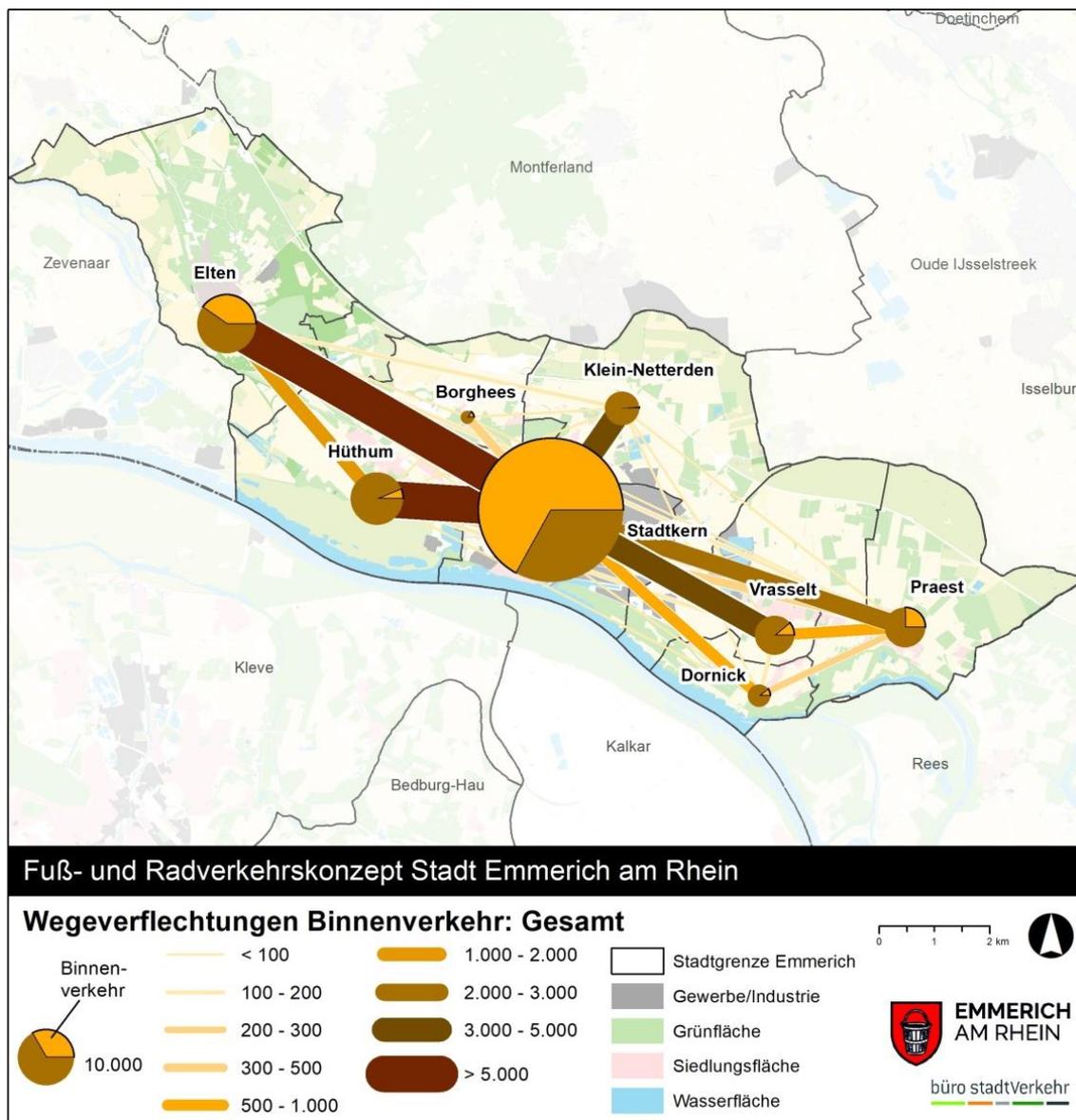


Abb. 3.4-1 Verkehrsverflechtungen aller Verkehrsmittel innerhalb des Stadtgebiets

4 Erarbeitung einer Netzkonzeption für den Alltagsradverkehr

Insgesamt setzt das Fuß- und Radverkehrskonzept der Stadt Emmerich am Rhein auf die Stärkung der Wegebeziehung innerhalb der Stadt sowie zu den angrenzenden Nachbarkommunen. Hierbei liegt der Fokus auf dem Alltagsradverkehr, der auf zügigen, direkten und sicheren Wegen zurückgelegt werden soll. Gerade das klassifizierte Straßennetz stellt historisch bedingt häufig die direkteste Verbindung innerhalb der Stadt und zu den angrenzenden Nachbarstädten dar.

4.1 Fußverkehr

4.1.1 Grundanforderungen und Qualitätsstandards Fußverkehr

Fußgänger sind gemäß StVO § 35 Abs. 1 verpflichtet, Gehwege zu nutzen. Fußverkehrsanlagen sind damit an ausgebauten Straßen überall erforderlich, sowohl für den Längs- als auch den Querverkehr. Die vorgeschriebene Gehwegbreite liegt bei einer Regelbreite von 2,50 m. Je nach örtlicher Situation ist allerdings mehr Platz einzuplanen (z. B. Schaufenstervorzone). Außerorts liegende gemeinsame Geh- und Radwege haben ebenfalls eine Regelbreite von 2,50 m.

Qualitätsansprüche an Gehwege sind die Oberflächenbeschaffenheit, die möglichst angenehm, leicht und rutschsicher sein sollte. Außerdem sollten Gehwege über längere Distanzen einsehbar und frei von Hindernissen und Verschwenkungen sein. Bei der Beleuchtung von Fußwegen ist darauf zu achten, dass Schattenbildung und Dunkelfelder vermieden werden. Kfz-Verkehr darf auf Fußwegen nicht parken. Für Mobilitätseingeschränkte Personen sind straßenbegleitende Gehflächen durch taktile, visuelle und hindernisfreie Elemente auszustatten. In angemessenen Abständen sollten zusätzlich Bänke als Aufenthaltsmöglichkeit installiert werden, sodass für bestimmte Fußgängertypen (bspw. Senioren) die Reichweite erhöht wird. In Stadtzentren sind außerdem in gewissen Abständen öffentliche Sanitäreinrichtungen anzubieten.

4.1.2 Netzkategorisierung und Qualitätsstandards

Durch die Ableitung eines hierarchisierten Fußwegenetzes werden bestimmte Qualitäts- und Ausbaustandards für verschiedene Wegekategorien im Untersuchungsgebiet definiert, die sich nach dem Zweck und der Art der Wegenutzung richten. Beispielsweise ist die Herstellung der Barrierefreiheit nicht auf allen Wegen gleichermaßen umzusetzen und nicht in allen Fällen realisierbar. Insbesondere bei bestehender Bebauung und geringem vorhandenem Straßenquerschnitt sind die Möglichkeiten einer ausreichenden Gehwegbreite häufig begrenzt. Die Hierarchisierung dient daher als Orientierungs- und Handlungsgrundlage für die Herstellung der definierten Qualitäts- und Ausbaustandards, die auf Basis von bestehenden Regelwerken bzw. Richtlinien und Empfehlungen (RASt, FGSV, EFA, ERA) fußen.

Für die Herleitung der Netzkategorisierung wurden zunächst die Quellen und Ziele in der Altstadt betrachtet, um bedeutende Wegeachsen zu identifizieren. Berücksichtigung fanden dabei neben der Fußgängerzone die Rheinpromenade mit der ansässigen Gastronomie und Aufenthaltsflächen sowie öffentliche Plätze. Daneben sind Schulen (Rheinschule und Städtische Gesamtschule Emmerich am Rhein) und öffentliche Einrichtungen (Bibliothek, Museum, Polizei, Verwaltung) bedeutende Quellen und Ziele. Der Bahnhof Emmerich am Rhein und Bushaltestellen in der Altstadt wurden zur Erreichbarkeit ebenfalls mit aufgenommen (vgl. Abb. 4.1.2-1).

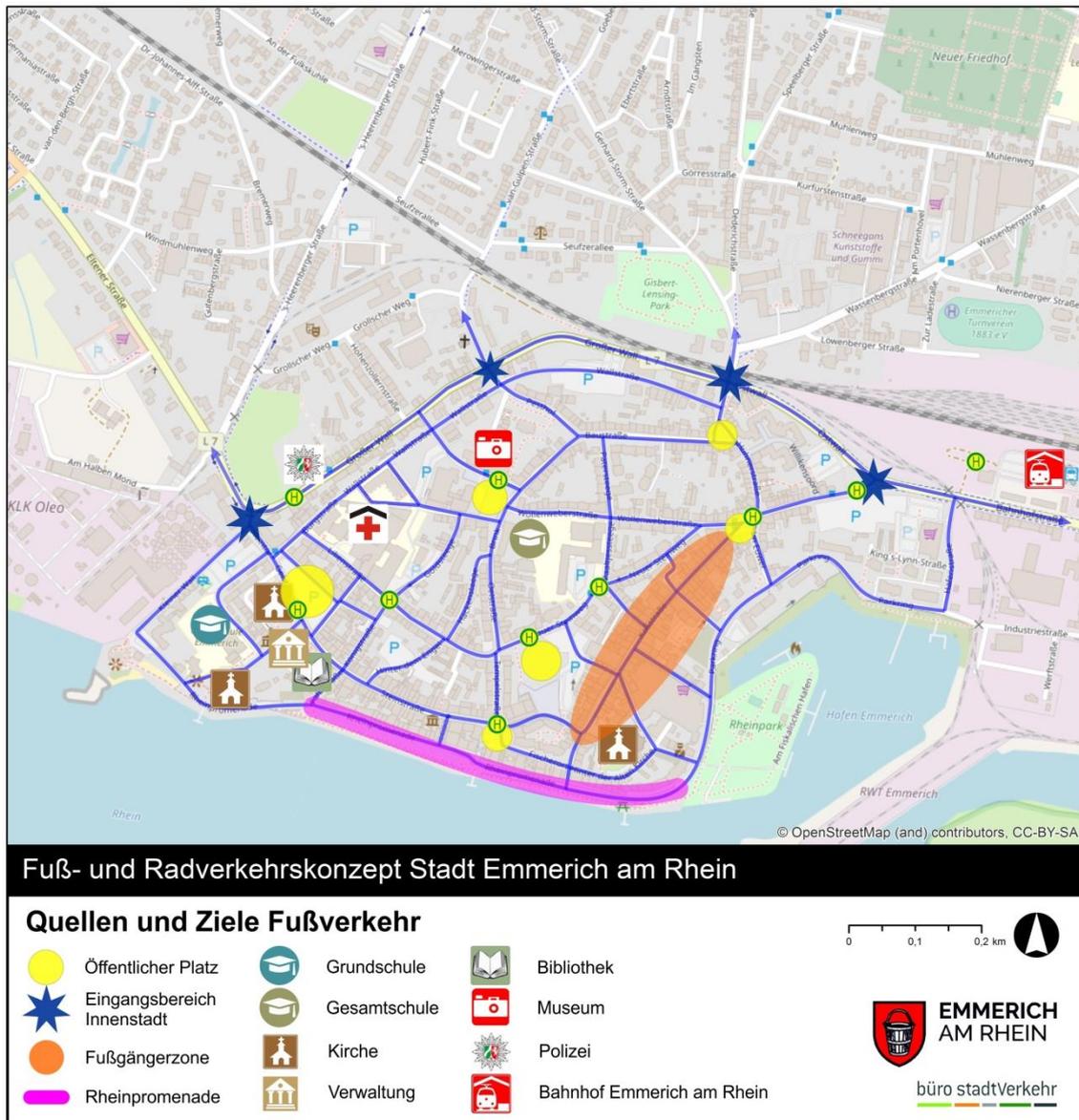


Abb. 4.1.2-1 Quellen und Ziele im Fußverkehr

Für die Typisierung der Fußwege wurden drei Wegetypen für den Fuß- und Radverkehr definiert (vgl. 4.1.2-2):

- Hauptwege
- Allzeitwege
- Nebenwege

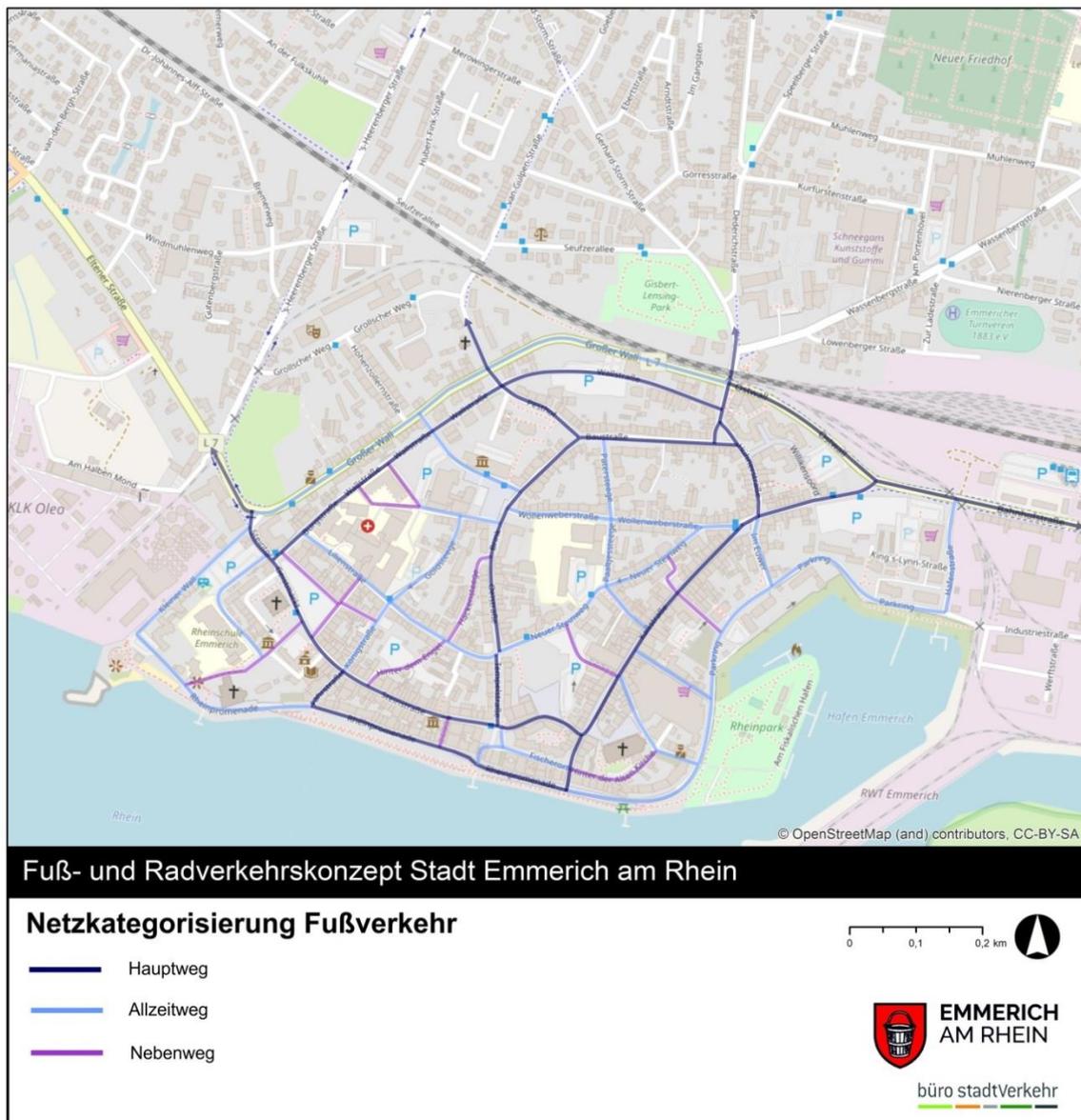


Abb. 4.1.2-2 Netzkategorisierung im Fußverkehr

Den Wegetypen werden dabei unterschiedliche Ausbau- und Qualitätsstandards zugeschrieben, die im Folgenden näher erläutert werden.

Hauptwege:

- Verbinden wesentliche Quell- und Zielorte
- Zu jeder Tages- und Jahreszeit sicher begehbar
- Durchgängige Barrierefreiheit
- Hohe Aufenthaltsqualität
- Gestalterische Kontinuität
- Ausreichende und attraktive Beleuchtung
- Straßenraumbegrünung
- Optimale Orientierung
- Mindestgehwegbreite 2,50 m
- Sichere und umweglose Erreichbarkeit der Haltestellen
- Gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr vermeiden
- Ansprechende und ausreichende Straßenraumbegrünung
- Routinemäßige bauliche Kontrollen, nach der festgestellte Mängel zeitnah beseitigt werden

Allzeitweg

- Wege im dicht besiedelten Bereich zur Vernetzung von Wohngebieten und Stadtteilen auf durchgehenden und möglichst attraktiven Wegen
- Berücksichtigung von bedeutenden Zielen (Schulen, Haltestellen, Supermärkte, KITAS, Sporthallen, Spielplätze)
- Angemessene Querungsanlagen
- Vermeidung von Hindernissen auf Gehwegen
- Gehwegparken vermeiden
- Die Gehwegbreiten müssen ausreichend breit sein
- Bei Aufenthaltsorten von Kindern wie Schulen oder Spielplätzen sollten Breitenzuschläge vorgenommen werden (abhängig vom DTV-Wert und Straßennutzung)

Nebenweg

- Wegeverbindungen abseits des Straßenverkehrs
- Nicht alle Wege uneingeschränkt und zu jeder Zeit für alle Fußgänger nutzbar
- Barrierefreiheit ist nicht überall herstellbar
- Gehwegparken vermeiden

Die Standards für Fußwege sind prioritär auf Haupt- und Allzeitwegen zu verfolgen. Auf Nebenwegen können sie auch zu einem Zeitpunkt angewendet und umgesetzt werden, an dem ohnehin Instandsetzungsarbeiten vorgesehen sind.

4.1.3 Mängelanalyse der Netzkonzeption

Für die Mängelanalyse wurden verschiedene Kriterien untersucht. Neben Mängel an Oberflächen und Gehwegbreiten wurden Knotenpunkte und die Aufenthaltsqualität in der Altstadt untersucht.

Mängel Oberfläche

Mängel an Oberflächen liegen dann vor, wenn sie eine schlechte Oberflächenbeschaffenheit (keine ebene Fläche, Wurzelaufbrüche o. ä.) aufweisen. Auch die nicht barrierefreie Absenkung von Bordsteinen fällt unter diese Kategorie.

Mängel Gehwegbreite

Die Breite der Gehwege trägt zur Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität für Fußgänger bei. Die Dimensionierung hängt u. a. von der Fußgängerverkehrsstärke und verfügbaren Straßenraumbreiten ab. Fußgänger gehen häufig nebeneinander bzw. es muss im Begegnungsfall zweier Fußgänger ausreichend Platz vorhanden sein. Auch das Mitführen von Kinderwägen und Rollatoren und die Begegnung von Personen im Rollstuhl muss problemlos auf dem Fußweg möglich sein. Die Empfehlung bzgl. der Mindestmaße für Gehwegbreiten liegen hier bei 2,50 m.¹⁴

Mängel an Knotenpunkten

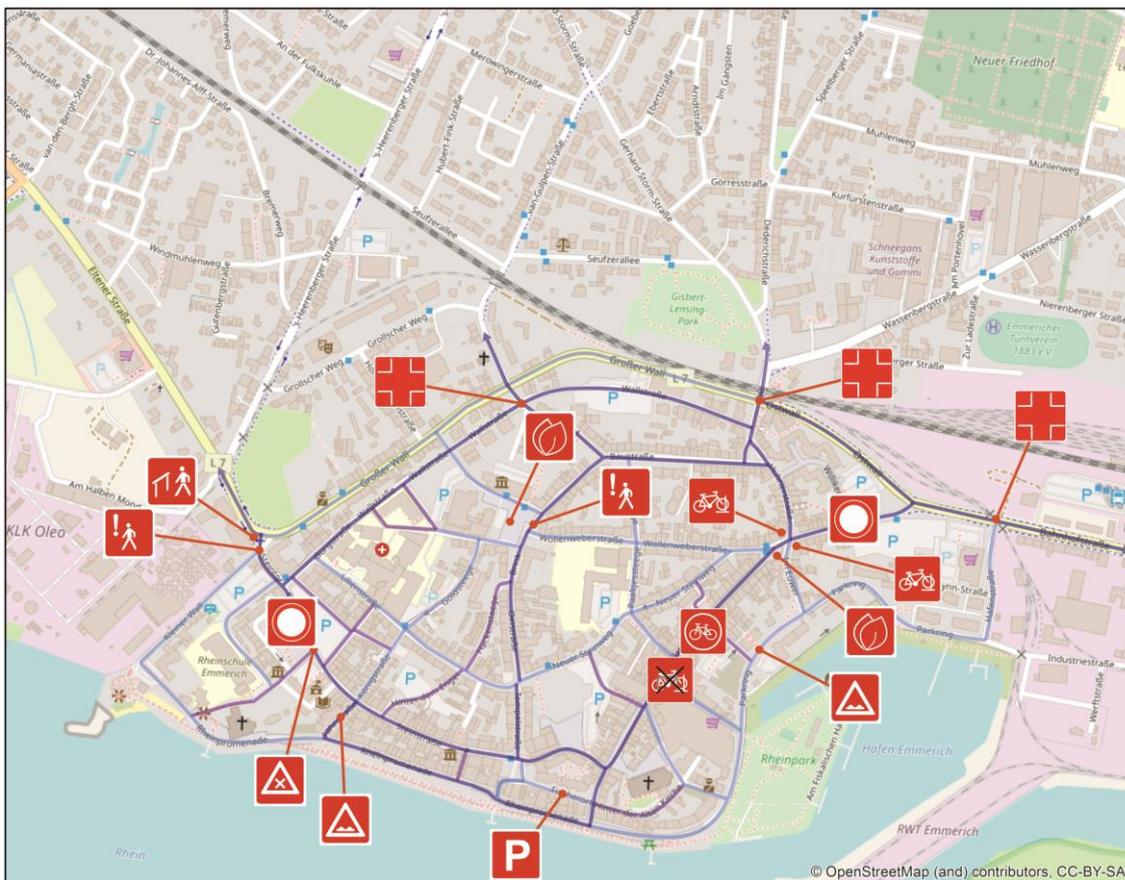
Unsichere oder fehlende Querungsmöglichkeiten stellen eine erhöhte Unfallgefahr für Fußgänger dar. Mängel an Knotenpunkten wie LSA (Lichtsignalanlagen)-Schaltung sind beispielsweise zu lange Wartezeiten an Lichtsignalanlagen oder Bedarfsampeln.

¹⁴ Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2002): Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA).

Aufenthaltsqualität

Mängel in der Aufenthaltsqualität bestehen zum einen in einer fehlenden bzw. unzureichenden Beleuchtung und zum anderen in einem unstrukturierten, ungepflegten öffentlichen Raum ohne Sitzmobiliar und Spielelementen für Kinder. Eine fehlende bzw. unzureichende Beleuchtung erhöht das Gefühl der Unsicherheit beim Durchqueren des Platzes und trägt dazu bei, bestimmte Bereiche bei Dunkelheit vollständig zu meiden. Unattraktive öffentliche Räume und Plätze zeichnen sich mitunter durch Funktionslosigkeit aus, die u. a. durch das direkte Umfeld und gestalterische Aspekte des Platzes hervorgerufen werden. Hierzu zählen bauliche und verkehrliche Hindernisse sowie fehlende Sichtachsen, die die Wahrnehmung und Inszenierung bedeutender Gebäude, Brunnen, Bäume sowie Statuen und öffentlichen Kunstwerken mindern. Fehlendes Mobiliar schmälert zudem die Verweil- und Erholungsfunktion öffentlicher Räume. Unter dem Begriff Mobiliar fallen nicht nur Sitzgelegenheiten, sondern auch Spielelemente für Kinder.

In Abb. 4.1.3-1 sind die Mängel im Fußverkehr graphisch dargestellt. Hierbei sind u. a. unsichere Querungsmöglichkeiten, zu geringe Gehwegbreiten, unebene Oberflächen, fehlende Sitzmöglichkeiten und gefährliche Kreuzungssituationen als Mängel mit aufgenommen worden.



Fuß- und Radverkehrskonzept Stadt Emmerich am Rhein

Mängel Fußverkehr

- | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|------------------------------------|--|---------------------------------|
| | Hindernis | | Parken auf Gehwegen | | Radabstellanlage „Felgenhalter“ |
| | unsichere Überquerungsstelle | | Missachtung rechts-vor-links | | Missachtung Radfahrverbot |
| | unebene Oberfläche | | fehlende Aufenthaltsqualität | | fehlende Radabstellanlagen |
| | gefährliche Kreuzungssituation | | hohe Geschwindigkeiten Kfz-Verkehr | | |



büro stadVerkehr

Abb. 4.1.3-1 Mängel im Fußverkehr

4.2 Radverkehr

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

4.2.1 Anforderungen wichtiger Nutzergruppen

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

Erwachsene Alltagsradler

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

Kinder und Jugendliche

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

Ältere Menschen

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

Freizeitradler

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

Anhand der differenzierten Ansprüche der Radfahrenden lassen sich in der nachfolgenden Darstellung der Netzhierarchie die unterschiedlichen Ausstattungsmerkmale und Qualitäten der Radwege ableiten. Bedeutsame Ziele an Hauptrouten 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.

4.2.2 Qualitätsstandards Radverkehr

Die Formulierung von Qualitätsstandards für den Radverkehr dienen als Grundlage und Zielvorgabe für Planungen und Entwicklungen von Radverkehrsanlagen in der Gesamtstadt. Diese Standards orientieren sich an den aktuellen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Es ist das zentrale Regelwerk für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen in Deutschland. Die ERA bildet 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.

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. Zum Beispiel ist die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr (auf der Fahrbahn ohne Radverkehrsanlage) auf Straßen mit wenig Kfz-Verkehr und wenig Lkw-Verkehr (max. 700 Kfz/h) zu empfehlen. Die Geschwindigkeit sollte maximal 30 km/h betragen. Daher bietet sich die Führung im Mischverkehr besonders in verkehrsberuhigten Bereichen, Tempo-30-Zonen und ruhigen Anwohnerstraßen an.

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

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

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

In § 2 der StVO ist die **Benutzungspflicht von Radwegen** geregelt. Die Zeichen 237, 240 und 241 sind als benutzungspflichtige Radwege gekennzeichnet (vgl. Abb. 4.2.2-1). Radwege, die eine solche Beschilderung aufweisen müssen von Radfahrern benutzt werden.

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

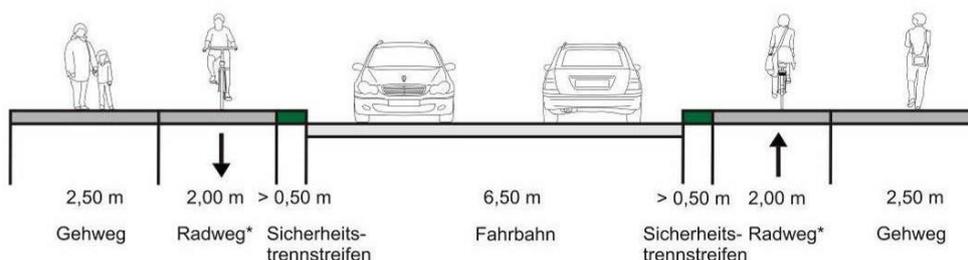
		
<p>Radweg Zeichen StVO 237</p>	<p>Getrennter Geh- und Radweg Zeichen StVO 241</p>	<p>Gemeinsamer Geh- und Radweg Zeichen StVO 240</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Der Radverkehr darf die Fahrbahn nicht benutzen, sondern ist verpflichtet den Radweg (baulich angelegt oder Radfahrstreifen) zu benutzen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

Abb. 4.2.2-1 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 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.

Beispielquerschnitte mit Breitenmaße für bauliche Radwege im Einrichtungsverkehr sowie als kombinierter Geh- und Radweg sind in den Abbildungen 4.2.2-2 und 4.2.2-3 gemäß ERA 2010¹⁵ dargestellt.

¹⁵ Quelle: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen aus dem Jahr 2010, veröffentlicht durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln.



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

Abb. 4.2.2-2 Einrichtungradweg (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

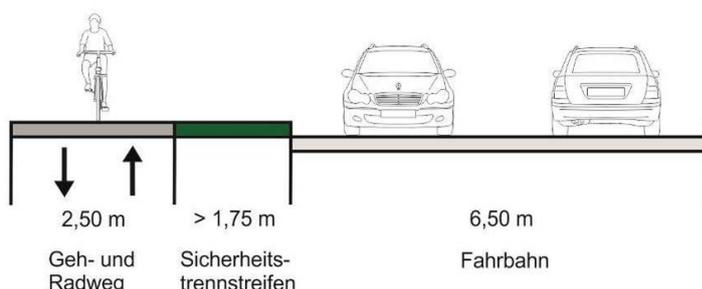


Abb. 4.2.2-3 Kombiniertes Geh- und Radweg (außerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

Schutzstreifen werden auf der Fahrbahn durch eine gestrichelte Linie markiert und dürfen in 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 (vgl. Abb. 4.2.2-4). Bei angrenzendem Längsparken mit häufigem Wechsel ist ein Sicherheitstrennstreifen von 0,50 m vorgesehen. Nicht geeignet ist diese Führungsform bei hohem Verkehrsaufkommen mit Lkw-Anteilen und anderen Schwerlastverkehren (> 1.000 Schwerlastverkehren pro h). Mit der StVO-Novelle im Jahr 2020 wurde ein generelles Halteverbot auf Schutzstreifen eingeführt. Bislang war dies noch mit einer Dauer von bis zu drei Minuten halten erlaubt.

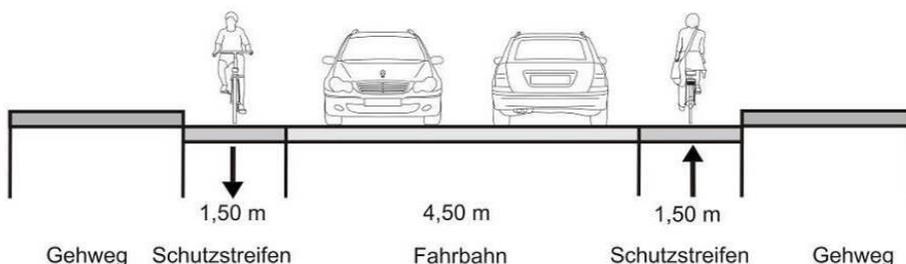


Abb. 4.2.2-4 Schutzstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)

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 Parkplätze für den Kfz-Verkehr angesiedelt sind, sind Sicherheitszonen in Form einer schmalen Trennlinie zu kennzeichnen oder durch bauliche Maßnahmen hervorzuheben. Radfahrstreifen haben ein hohes Sicherheitsniveau und hohen Fahrtkomfort. Ein Querschnitt mit Mindestbreiten ist in Abbildung 4.2.2-5 abgebildet.

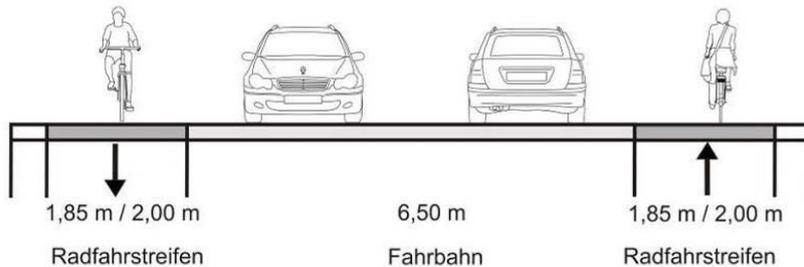


Abb. 4.2.2-5 Radfahrstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, 2.2.1)

Radverkehrsführung an Knotenpunkten

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

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

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

4.2.3 Ableitung eines Wunschliniennetzes

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

Die als Luftlinien dargestellten Wunschlinien zeigen Verbindungen von Emmerich am Rhein zu den Nachbarkommunen sowie Verbindungen der Stadtteile untereinander auf. Die Verbindungen werden nach hoher, mittlerer und geringer Priorität eingestuft. Die Anbindung aus allen Stadtteilen in die Innenstadt ist grundsätzlich auf zügigen, sicheren und direkten Routen zu gewährleisten. Darüber hinaus sollen auch Stadtteil- und Ortsteilzentren gut untereinander vernetzt sein. Das Wunschliniennetz ist in der folgenden Abbildung dargestellt (vgl. Abb. 4.2.3-1).

Verbindungen auf stark nachgefragten Pendlerrouten und zu bedeutsamen Arbeitsplatzstandorten sind prioritär zu stärken, da sie ein hohes (Verlagerungs-) Potenzial für den Alltagsradverkehr darstellen. Eine Verbindung mit hoher Priorität besteht beispielsweise zwischen Emmerich am Rhein und Kleve. Hier weisen die Nachbarkommunen bereits hohe Pendlerverflechtung in beide Richtungen auf.

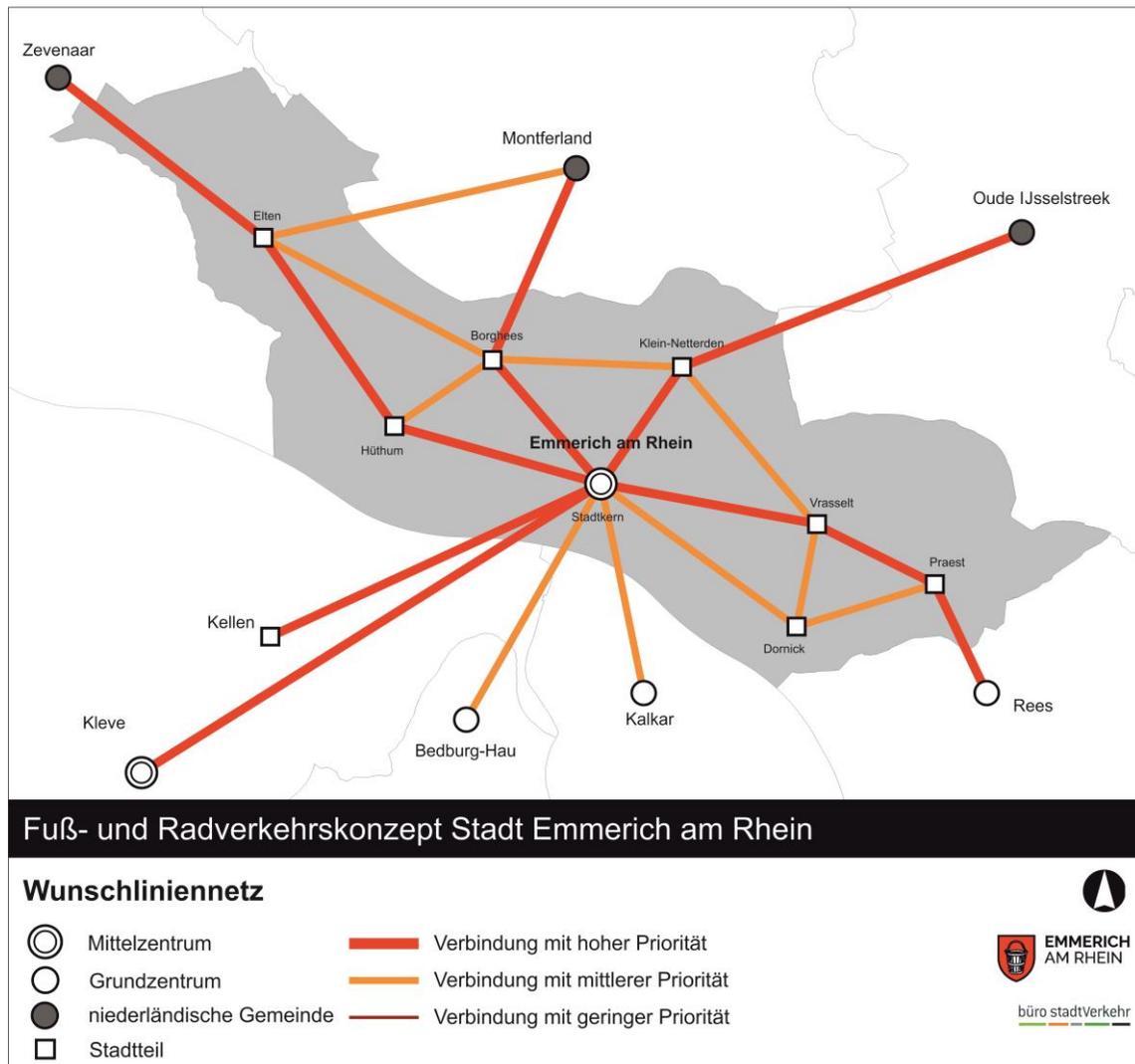


Abb. 4.2.3-1 Wunschliniennetz im Radverkehr

4.2.4 Netzkategorisierung und Qualitätsstandards

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

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

Das hierarchisch abgestufte Radwegenetz wird in insgesamt drei Kategorien, für die jeweils unterschiedliche Anforderungen gelten, gegliedert:

- Hauptnetz
- Nebennetz
- Ergänzendes Freizeitnetz

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.). Das ausgewiesene Hauptnetz verläuft in Ost-West und Nord-Süd-Richtung und verbindet Emmerich am Rhein über die Region hinaus. Die Führung ist dabei überwiegend entlang von Hauptstraßen als direkte Zielführung. Diese entsprechen häufig den Anforderungen an Wegequalität und sozialer Sicherheit.

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

Nebennetz

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

- Verbindungen für den Alltagsradverkehr
- Verbindungen von den Stadtteilen zum Hauptzentrum
- Verbindungen von Stadtteil-/Ortsteilzentren untereinander
- Wege im dicht besiedelten Bereich zur Vernetzung von Wohngebieten und Stadtteilen
- Berücksichtigung von bedeutenden Zielen (Schulen, Haltestellen, Supermärkte)
- Die Mindestmaßen der ERA 2010 sind grundsätzlich einzuhalten

Ergänzendes Freizeitnetz

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

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

In Abbildung 4.2.4-1 ist das Haupt-, Neben- und Ergänzungsnetz graphisch dargestellt.

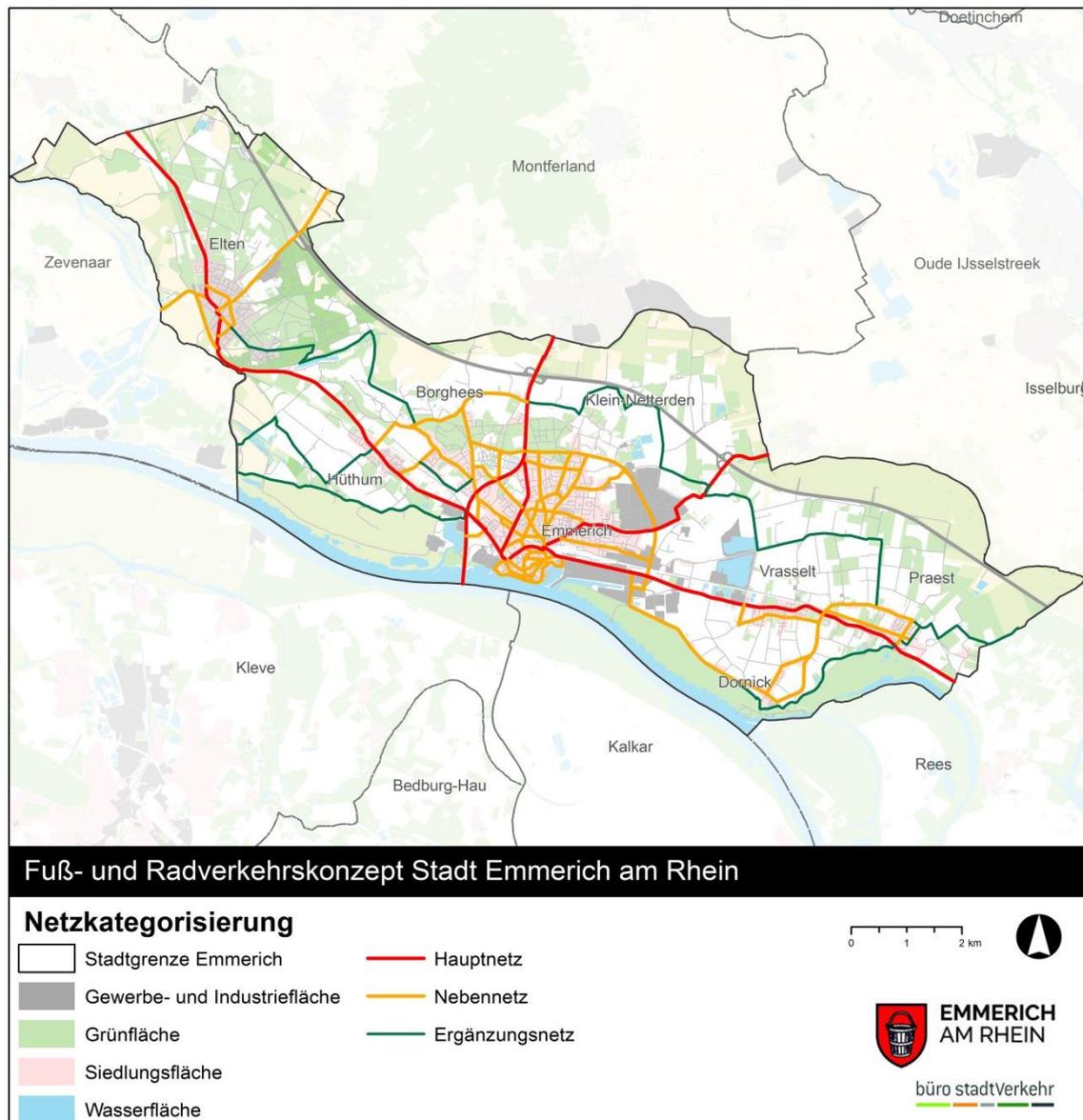


Abb. 4.2.4-1 Netzkategorisierung im Radverkehr

Die Hauptrouten verlaufen ausgehend vom Stadtkern (Altstadt) sternförmig in Richtung der Nachbarregionen. Einzige Möglichkeit den Rhein zu überqueren und in die südlichen Nachbarstädte Kleve, Bedburg-Hau und Kalkar zu gelangen ist die Rheinbrücke.

Die Nebenrouten sind als Verbindungen mit mittlerer Priorität vor allem in Wohngebieten mit Verknüpfung zu den Hauptrouten zu finden.

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

4.2.5 Untersuchungsnetz für den Radverkehr

Nachdem die Herleitung der Netzkategorisierung erfolgte, wird im Folgenden das Untersuchungsnetz für den Radverkehr in Emmerich am Rhein dargestellt, welches für die weiteren Erarbeitungsschritte insbesondere für die Mängelanalyse als Grundlage dient

(vgl. Abb. 4.2.5-1). Grundlage für das Analysenetz ist das zuvor dargestellte hierarchisierte Netz mit Haupt-, Neben- und Ergänzungsrouten. Die Bestandsanalyse des Untersuchungsnetzes wurde mittels eigener Befahrung durchgeführt. Die Befahrung erfolgte anhand detaillierter Aufnahmen der Radverkehrsinfrastruktur. Die Erhebung des Analysenetzes wurde mit Hilfe einer programmierten Smartphone-Applikation und Kamera durchgeführt.

Das gesamte Analysenetz wird auf Lücken, Gefahren und Barrieren hin überprüft. In Kapitel 5 werden anschließend die Mängel im Netz aufgezeigt. Die Ergänzungsrouten (Freizeitroutes) werden vornehmlich nicht berücksichtigt, da der Schwerpunkt des Konzeptes der Stärkung des Alltags- und nicht des Freizeitverkehrs dient.

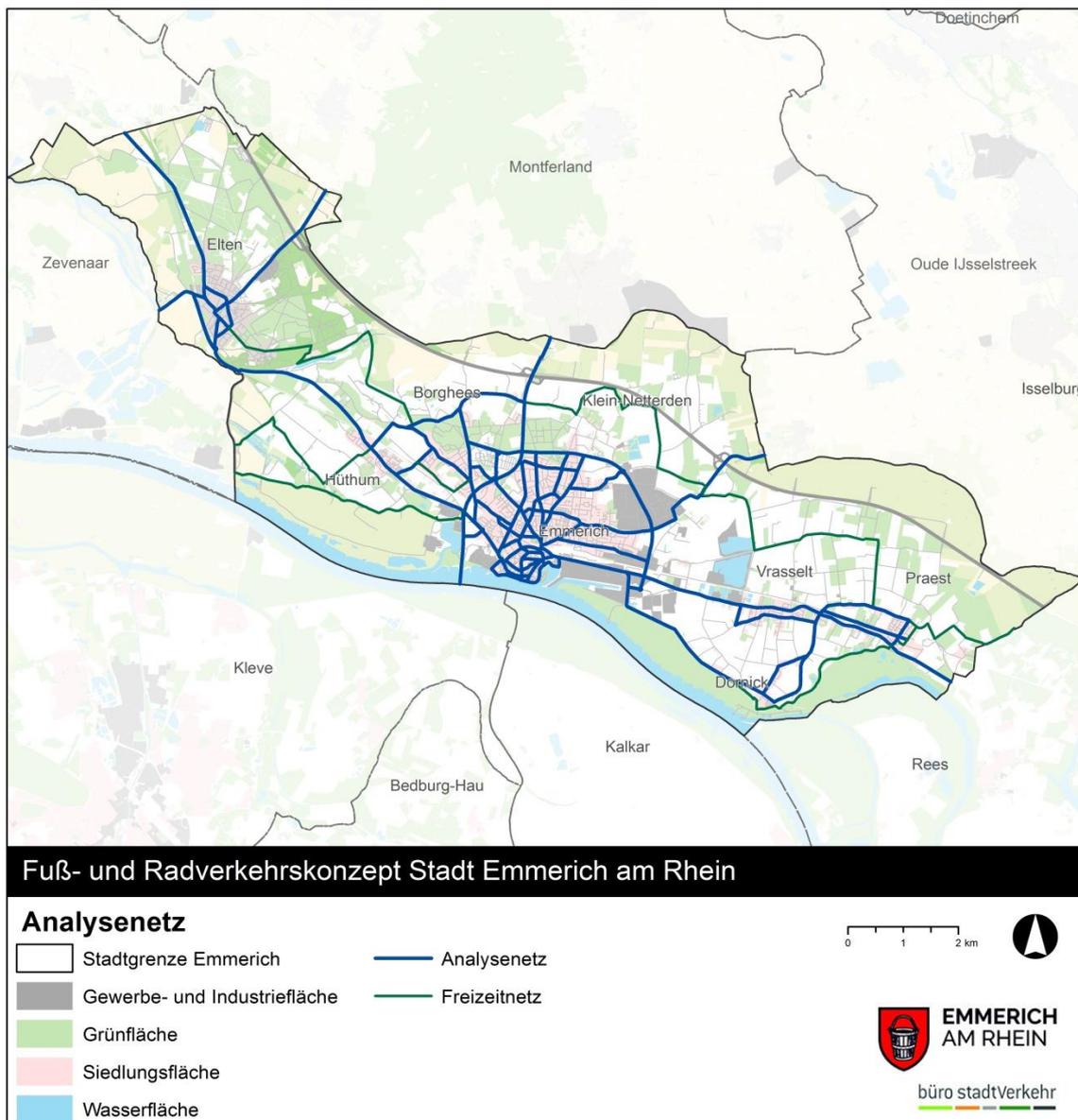


Abb. 4.2.5-1 Analysenetz Radverkehr

4.2.6 Führungsformen des Radverkehrs im Untersuchungsnetz

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

- Führung auf der Fahrbahn
- Baulicher Radweg (beidseitig oder einseitig)
- Gehweg „Radfahrer frei“ (beidseitig oder einseitig)
- Eigenständige Wegeführung

- Schutzstreifen

Wie in Abb. 4.2.6-1 zu erkennen, befinden sich auf dem klassifizierten Straßennetz in Emmerich am Rhein überwiegend benutzungspflichtige Radwege. Innerorts dabei vornehmlich beidseitig, außerorts hingegen einseitig. In den Wohngebieten und im Innenstadtbereich erfolgt die Führung des Radverkehrs vorwiegend auf der Fahrbahn.

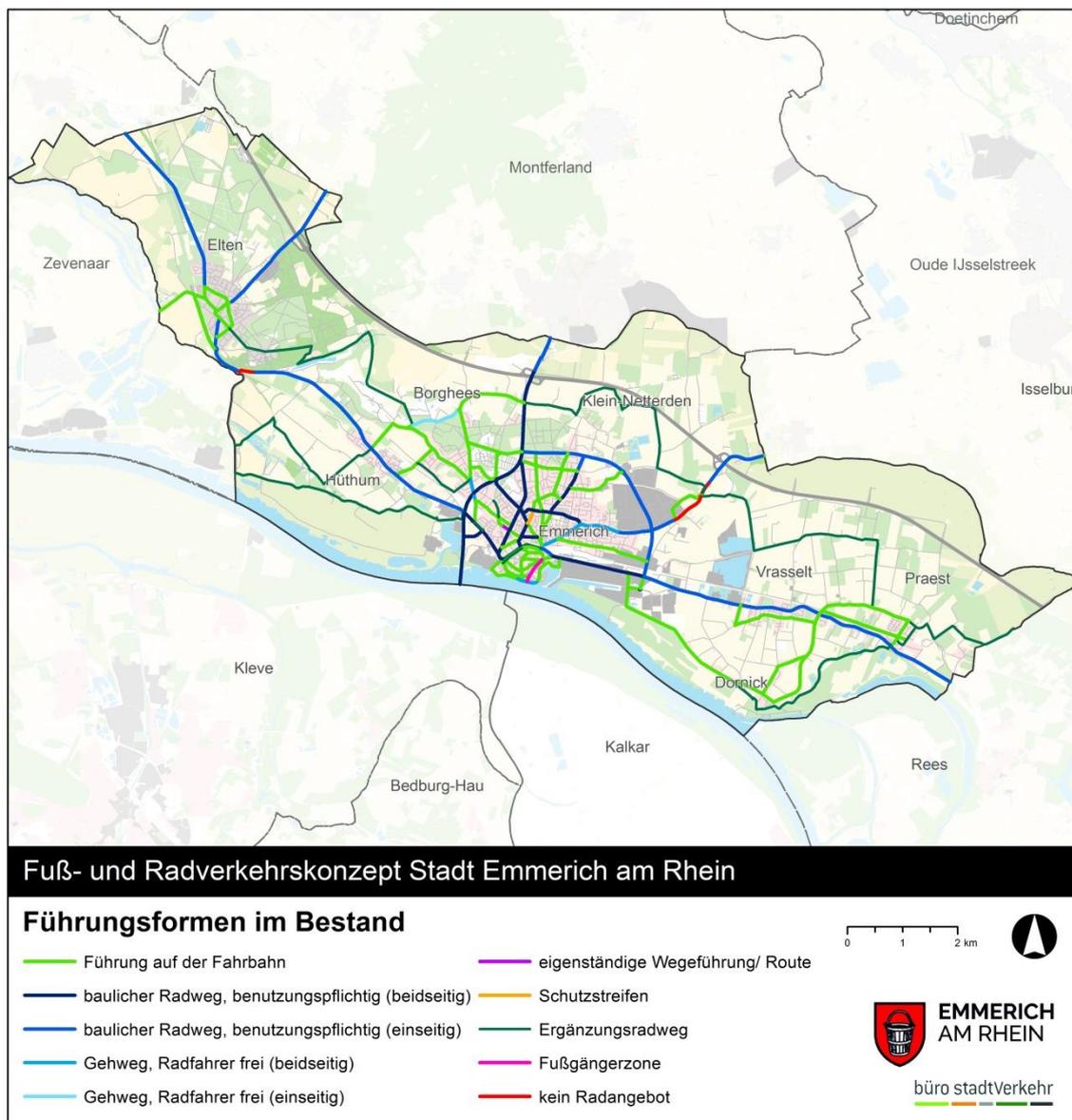


Abb. 4.2.6-1 Führungsformen im Bestand



Abb. 4.2.6-2 Führung auf der Fahrbahn, Pesthof



Abb. 4.2.6-3 Gemeinsamer Geh- und Radweg (benutzungspflichtig), Netterdensche Straße



Abb. 4.2.6-4 Getrennter Geh- und Radweg
(benutzungspflichtig), Hansastraße



Abb. 4.2.6-5 Radschutzstreifen, Goebelstraße



Abb. 4.2.6-6 Gehweg „Radfahrer frei“, Borgheeser Weg



Abb. 4.2.6-7 Netzlücke, Netterdensche Straße

Netzlücken bestehen im Falle von fehlenden Radverkehrsanlagen, die einem sicheren und geschlossenen Radwegenetz entgegenstehen. Als Grundlage wurde neben den Belastungsbereichen der ERA 2010 die bestehende Infrastruktur hinzugezogen. Die bestehenden Netzlücken in Emmerich am Rhein sind ebenfalls in Abb. 4.2.6-1 dargestellt. Im Analysenetzen konnten insgesamt sieben Netzlücken bzw. fehlendes Radangebot ausgemacht werden.

4.2.7 Knotenpunkte im Erhebungsnetz

Auf dem gesamten Analysenetzen wurden die Knotenpunkte erhoben. Die Übersichtskarte in Abb. 4.2.7-1 zeigt jedoch nur die Knotenpunkte auf, an denen später in der Mängelanalyse und Maßnahmenkonzeption wieder auftauchen, um die Übersichtlichkeit der Graphik zu gewähren. Die Knotenpunkte werden folgendermaßen kategorisiert:

- Innerortskreisel
- Knotenpunkt mit Teilsignalisierung
- Unsignalisierter Knotenpunkt
- Knotenpunkt mit Vollsignalisierung

Die Kategorie „unsignalisierter Knotenpunkt“ befindet sich vornehmlich an den dreiarmligen Knotenpunkten. In den Wohngebieten von Emmerich am Rhein sind Innerortskreisel eine Lösung für die Verkehrssicherheit an Knotenpunkten. Knotenpunkte mit Vollsignalisierung sind dagegen besonders an Hauptverkehrsstraßen mit höheren Verkehrsaufkommen vorzufinden. Eine tiefergehende Analyse der Mängel und Maßnahmen an den ausgewählten Knotenpunkten erfolgt in den anstehenden Kapiteln.

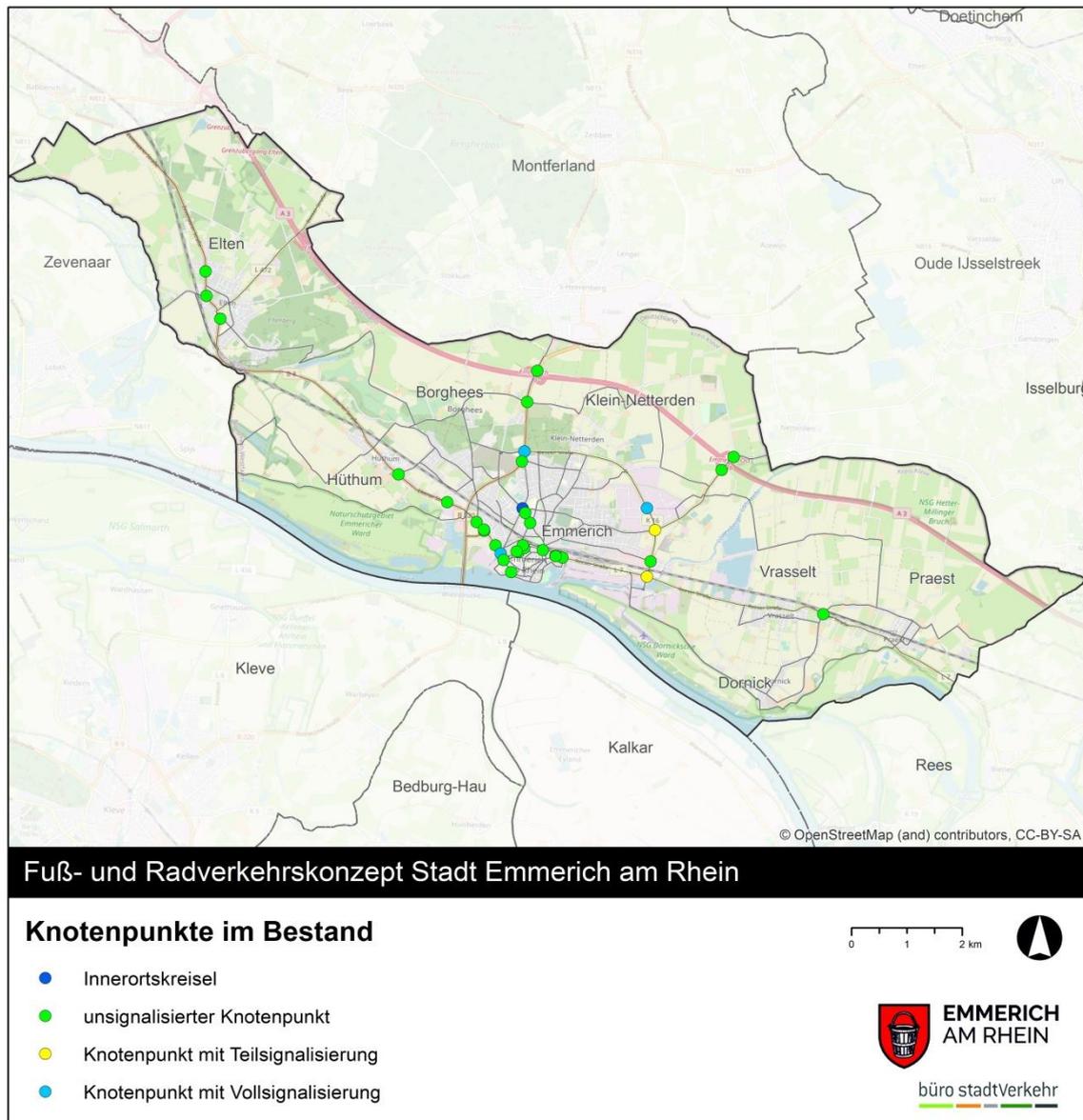


Abb. 4.2.7-1 Knotenpunkte im Bestand

4.2.8 Mängelanalyse der Netzkonzeption

In Kapitel 4.2.8 werden die Kriterien der Mängelanalyse an den Radverkehrsanlagen und Knotenpunkten vorgestellt. Als Indikatoren für die Ermittlung der Mängel dienen die definierten Qualitätsstandards gemäß ERA (2010). Insgesamt wurden die Oberflächenzustände, Radwegebreiten und -führung sowie die Beschilderung und Markierung bewertet.

Mängel Oberfläche

Bei der Erhebung der Radwegeoberflächen wurde nach folgenden Kriterien bewertet:

- **Gut:** Oberfläche weist nur wenige bis keine Schäden auf
- **Mittel:** Oberflächen, die vereinzelte Unebenheiten wie Wurzelschäden, Schlaglöcher, Risse an der Oberfläche, Bewuchs und Löcher und Kanten mit < 2 cm Tiefe aufweisen
- **Schlecht:** Oberflächen mit flächendeckenden Schäden und leichten Beschädigungen und Kanten > 2 cm Tiefe

Mängel Radwegebreite

Hohe Anzahl an (benutzungspflichtigen) Radwegen, die nicht

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

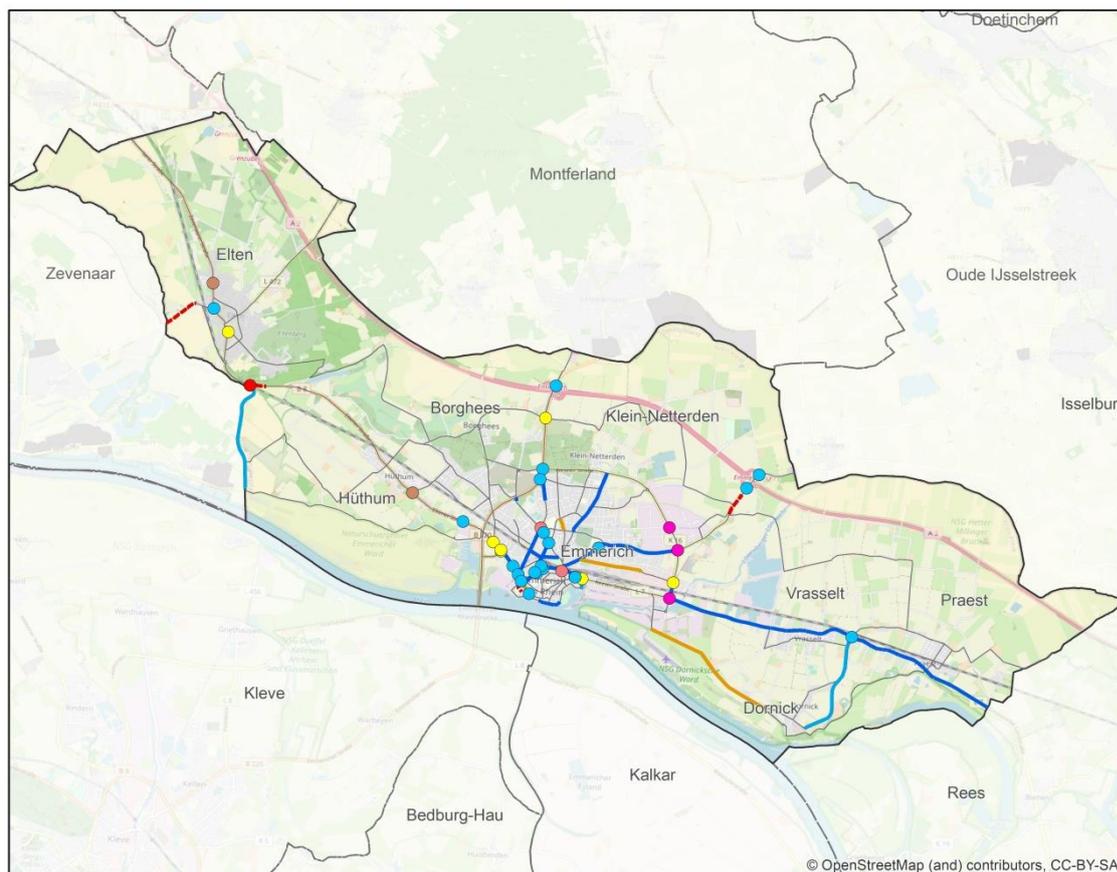
Häufig werden Radwege auf benutzungspflichtigen Radwegen als getrennte Geh- und Radweg geführt, die hinsichtlich ihrer Breite unzureichend sind und nicht mehr den aktuellen Standards entsprechen.

Mängel an Knotenpunkten

Die Mängelkriterien an Knotenpunkten für Überquerungsstellen, Ortseinfahrten, Kreisverkehre sowie signalisierten und unsignalisierten Knotenpunkten sind in Abbildung 4.2.8-1 dargestellt.

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

Abb. 4.2.8-1 Mängelkriterien an Knotenpunkten



Fuß- und Radverkehrskonzept Stadt Emmerich am Rhein

Maßnahmenübersicht

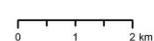
Mängel an Radverkehrsanlagen

- Beschilderung/Markierung
- Breite Radverkehrsanlage
- - - Netzlücke
- Radwegeoberfläche

Mängel an Knotenpunkten

- Beschilderung/Markierung
- LSA-Schaltung
- Netzlücke
- Radwegeführung
- unebener Übergang
- unsichere Querungsmöglichkeit

— Analysenet



büro stadVerkehr

Abb. 4.2.8-2 Mängelübersicht Analysenetz Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen

Es fällt auf, dass an vielen Einmündungen/ unsignalisierten Knotenpunkten Markierungen fehlen (z. B. rote Einfärbung der Furten) oder der Kfz-Verkehr an Einmündungen Stopp-schilder missachtet. An LSA-Anlagen müssen von Radfahrern häufig lange Wartezeiten in Kauf genommen werden, bis eine Grünphase erfolgt. Außerdem sind die LSA-Anlagen teilweise nicht fahrradfreundlich ausgebaut. Zum Beispiel erfolgt eine Grünphase erst nach Bedarf der Anforderungstastatur („Drückerampel“). An den Innerortskreiseln im Stadtgebiet sind deutliche Führungsmängel vorzufinden (vgl. Abb. 4.2.8-2).

5 Maßnahmenkonzept Fußverkehr

Die Maßnahmenkonzeption für den Fußverkehr konzentriert sich auf den Innenstadtbereich von Emmerich am Rhein. Die Maßnahmenvorschläge erfolgen punktuell auf dem abgeleiteten Analysenetz für den Fußverkehr (vgl. Abb. 4.1.2-2). Zusätzlich werden allgemeine Maßnahmen benannt, die bei neuen Planungen bzw. Baumaßnahmen berücksichtigt werden sollen (z. B. Barrierefreiheit).

5.1 Handlungsfelder Fußverkehr

Für die Maßnahmen für den Fußverkehr werden die Handlungsfelder nicht nach Gehweg und Knotenpunkt unterschieden. Es könnten sich die folgenden Maßnahmengruppen aus der Analyse ableiten:

Handlungsfelder Fußverkehr
Umbau
Oberflächensanierung
Errichtung Querungshilfe
Verbesserung der Aufenthaltsqualität (Begrünung/ Möblierung/ Radabstellanlagen)
Kontrolle

Umbau

Hierunter werden Umbautätigkeiten verstanden, wie beispielsweise der Umbau von Plätzen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität oder der Umbau von einem unübersichtlichen Knotenpunkt zu einem Kreisverkehr zur sicheren Führung des Fußverkehrs.

Oberflächensanierung

Die Sanierung der Fußwegeoberflächen ermöglicht eine ebene Wegeführung für ein gefahrloses und komfortables Vorankommen im Alltagsverkehr auch für beispielsweise Rollstuhlfahrer oder Kinderwagen.

Errichtung Querungshilfe

Die Verbesserung im Querungsbereich vom Fußverkehr mit dem Kfz-Verkehr wird durch die Errichtung von Querungshilfen gesehen. Diese dient der sicheren Führung des Fußverkehrs über die Fahrbahn.

Verbesserung der Aufenthaltsqualität (Begrünung/ Möblierung/ Radabstellanlagen)

Einige Flächen bzw. Plätze in Emmerich am Rhein weisen eine geringe Aufenthaltsqualität auf. Diese kann im Zuge von Maßnahmen wie beispielsweise Begrünung und Möblierung mit Sitzgelegenheiten.

Kontrolle

Durch zu hohe Geschwindigkeiten oder parkende Pkws auf Gehwegen wird die Sicherheit und komfortable Wegeführung von Fußgängern eingeschränkt. Kontrollen durch das Ordnungsamt sollen in bestimmten Bereichen verstärkt werden.

5.2 Allgemeine Maßnahmen

An allen Hauptwegen des Fußverkehrs sollte die **Barrierefreiheit** überprüft werden. Hierbei sind Übergänge möglichst abgesenkt und mit taktilen Elementen auszustatten.

Die Herstellung der Barrierefreiheit obliegt folgenden Kriterien:

- Bei Kopfsteinpflaster: Eine fachgerechte dauerhafte Verfügung von historischem Natursteinpflaster genügt den Ansprüchen der Barrierefreiheit
- Verwendung eines einheitlichen, faserlosen (max. Mikrofase), rutschfesten (nicht glatt geschliffenen), kleinformatigen Steins mit mindestens 12 cm Stärke
- Der Stein und der gesamte Oberbau muss zudem belastbar sein (Lieferverkehr, Veranstaltungen usw.) und auch hohen Punktlasten standhalten können. Es sollte über eine teilgebundene Bauweise nachgedacht werden (die Tragschicht besteht aus drainagefähigem Mineralgemisch und die Bettung aus drainagefähigem Beton).
- Bei Neupflasterung: es wird zunächst eine Bemusterung und die Ausweisung eines Probefeldes in frequentierter Lage vorgeschlagen, um das potenzielle Pflaster realen Testbedingungen unterziehen zu können

Missachtung Radfahrverbot in der Fußgängerzone

- Strengere Kontrollen
- Hinweisschilder
- Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr im Test-betrieb (z.B. 6 Monate)

Errichtung von Radabstellanlagen

- Errichtung von Fahrradbügeln in der Fußgängerzone und an den Zuwegen.
- Es wird empfohlen, die vorhandenen veralteten Felgenhalter durch höherwertige, dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Radabstellanlagen auszutauschen, da dieser Radabstelltyp kein komfortables und sicheres Abstellen des Fahrrades ermöglicht. Das Abstellen des Fahrrades in einem Felgenhalter ist nicht zeitgemäß. Zudem benötigen immer teurere Fahrräder wie z. B. E-Bikes oder Pedelecs sichere Abstellanlagen.

5.3 Erläuterungen zu den Maßnahmentabellen

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

Die beiden Maßnahmentabellen sind mit einer **ID-NR** versehen, die dabei hilft, die Maßnahme im Stadtgebiet anhand der Maßnahmenübersichtskarte (vgl. Anhang 5) zu verorten. Eine größere Übersicht der Karte ist dem Anhang 2 zu entnehmen. Ebenso sind die Maßnahmentabellen im Anhang 3.

Den Maßnahmen für den Fußverkehr geht das Kürzel **F** voran. Weitere Angaben beziehen sich auf die **Lage** (Straßennamen), die **Länge in m** (nur für Maßnahmen an Radverkehrsanlagen), die **Ortslage** (innerorts oder außerorts) sowie die **Baulastträger** (Stadt Emmerich am Rhein, Land NRW, Kreis Kleve).

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

Zusätzlich enthalten die Maßnahmentabellen Informationen über die **Gehwegekategorie** der Netzhierarchisierung (Haupt, Neben, Ergänzungsnetz) sowie eine **Bestandsbeschreibung** mit der Beschreibung von 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 (2020) beziehen und sich aufgrund von Anpassungen der Material- und Baukosten in der Folgezeit ändern können. Nachfolgend sind die Kosten in fünf verschiedene Kategorien eingeteilt:

bis 5.000 EUR	€ € € € €
5.000 EUR - 20.000 EUR	€ € € € €
20.000 EUR - 50.000 EUR	€ € € € €
50.000 EUR - 100.000 EUR	€ € € € €
über 100.000 EUR	€ € € € €

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

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

- **Netzkategorie** (Gewichtungsanteil: 20 %)

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

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

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

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

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

- **Klimaschutzförderung** (Gewichtungsanteil: 20 %)

Maßnahmen, die eine potenzielle Verlagerung von Wegen mit dem MIV auf den Radverkehr bewirken, werden entsprechend hoch priorisiert (Klimaschutzförderung = 1).

- **Umsetzbarkeit** (Gewichtungsanteil: 35 %)

Im Rahmen der Umsetzbarkeit fließen Kriterien wie der Aufwand der Maßnahme, die Kostenschätzung sowie die jeweilige Baulastträgerschaft mit in die Priorisierung ein. Maßnahmen mit einer sehr hohen Kostenschätzung von über 100.000 EUR erhalten entsprechend eine sehr geringe Priorität (=3).

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

1	Umsetzungszeitraum 1 bis 3 Jahre
2	Umsetzungszeitraum 4 bis 7 Jahre
3	Umsetzungszeitraum 7 bis 10 Jahre

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

- „Kurzfristig“ (1-3 Jahre)
- „Mittelfristig“ (4-7 Jahre)
- „Langfristig“ (7-10 Jahre)

6 Maßnahmenkonzept Radverkehr

6.1 Allgemeine Maßnahmen

- Führungsformen: Radverkehr auf Fahrbahn führen, Aufhebung der Benutzungspflicht, Fahrradstraßen, Öffnung von Einbahnstraßen, Sackgassen, Beschilderung/ Markierung,
- Sicherheit: Aufstellflächen für den Radverkehr bei Führung auf Fahrbahn; Vermeidung von Konflikten zwischen Fußgängern und Radfahrern; Beleuchtung, Führung Radverkehr an Baustellen,
- Fahrkomfort: Barrierefreie Absenkung der Bordsteine, Anpassung LSA-Signalisierung, Fahrradmitnahme in Bussen, Sauberkeit und Winterdienst, Haltegriffe für Radfahrer an LSA, Rückbau von Umlaufgittern,

6.2 Handlungsfeld Radverkehrsanlage

Das Handlungsfeld Radverkehrsanlage umfasst insgesamt sieben Maßnahmenschwerpunkte bzw. -gruppen, die nachstehend erläutert werden:

Handlungsfelder Radverkehrsanlagen
Ausbau Radverkehrsanlage
Beschilderung/ Markierung
Errichtung Fahrradstraße
Neubau Geh- und Radweg
Oberflächensanierung
Sicherheitstrennstreifen
Änderung Radwegeführung

Ausbau Radverkehrsanlage

Ein Ausbau einer Radverkehrsanlage erfordert häufig den kompletten Neubau des Radwegs, um eine durchgängig asphaltierte, ebene Oberfläche zu ermöglichen. Bei dem Ausbau einer Radverkehrsanlage ist generell die Anpassung der Breite nach mindestens ERA-Standard zu empfehlen, da somit Komfort für den Radfahrer geschaffen wird und der betroffene Abschnitt eine Zunahme der Radfahrerzahlen ermöglicht. Dies gilt auch für die Wegekategorie „Ergänzungsradweg“. Neben dem Komfort ist eine ausreichende Radwegbreite für eine sichere und konfliktfreie Führung von Pedelec- und E-Bike-Verkehr (v. a. im Zweirichtungsverkehr) von Bedeutung.

Beschilderung/ Markierung

Maßnahmen in Form von Beschilderungen/ Markierungen sind vor allem an den Stellen relevant, an denen die Sicherheit der Radfahrer beeinträchtigt sein könnte. Maßnahmen im Rahmen von Radverkehrsanlagen können unter anderem im Bereich von Beschilderung die Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht durch Wegnahme der Beschilderung oder die Änderung der Radverkehrsführung sein (von Gemeinsamer Geh- und Radweg zu getrennter Geh- und Radweg). Im Rahmen von Markierungsmaßnahmen trägt eine farbige Markierung von Furten, Sicherheitsstreifen und Radfahrstreifen an Radverkehrsanlagen zu mehr Sicherheit bei.

Errichtung Fahrradstraße/ Fahrradzone

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

Fahrradzonen können analog zu Tempo 30-Zonen angeordnet werden. Sie haben ähnliche Regelungen wie Fahrradstraßen. Für den Fahrverkehr gilt eine maximale Geschwindigkeit von 30 km/h und Radfahrende dürfen nicht gefährdet oder behindert werden. Zusätzlich dürfen Elektrokleinstfahrzeuge in eine Fahrradzone einfahren.

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

Erste Vorschläge für die Errichtung einer Fahrradstraße ist die Wallstraße (vgl. Anhang 6, RV_01), die parallel zum Großen Wall verläuft, der keine Radverkehrsinfrastruktur aufweist und aufgrund seines Straßenquerschnitts und Verkehrsaufkommens nicht als Radwegeverbindung aufgenommen wurde. Die Wallstraße nimmt eine wichtige Verbindung im Alltagsverkehr für Pendler und Schüler ein. Sie soll daher möglichst attraktiv gestaltet werden, weshalb zunächst geprüft werden soll, ob und inwieweit sie als Fahrradstraße umgestaltet werden kann. Eine Erweiterung der Fahrradstraße um die Straße „Hinter dem Mühlenberg“ ist ratsam, da hier die direkte Anbindung an die Rheinschule gegeben ist. Zugelassen werden sollten lediglich Anlieger (Anwohnerinnen und Anwohner der Straße Hinter dem Mühlenberg) durch das Zeichen „Anlieger frei“ (Zeichen 250 StVO). Der Lehrerparkplatz befindet sich an der Straße Martinikirchgang, sodass das Lehrpersonal nicht auf die Straße Hinter dem Mühlenberg angewiesen ist (Ausnahme sind drei Parkplätze unmittelbar vor der Schule). Voraussetzung für eine Einführung einer Fahrradstraße sind jedoch regelmäßige ordnungsbehördliche Kontrollen im Schulbereich, damit der Hol- und Bringverkehr nicht weiter über die Straße Hinter dem Mühlenberg erfolgt, sondern über die in Kapitel 7.1 vorgeschlagene Elterntaxi-Haltestelle am Kleinen Wall.

Neubau Geh- und Radweg

An Streckenabschnitten, an denen kein Radangebot vorhanden ist bzw. ein Netzlückenschluss erforderlich ist, wird der Neubau eines Radweges empfohlen. Der Neubau sollte sich bei den Planungen an den Mindestmaßen der ERA orientieren. Radwege, die als Premiumroute vorgeschlagen werden (vgl. Kapitel 6.5), können sogar über dem ERA-Standard liegen.

Ein besonderes Beispiel ist die Lobithener Straße an der Grenze zu den Niederlanden. Auf niederländischer Seite ist ein gut ausgebauter Radweg, der unmittelbar an der Grenze zu Elten auf die Fahrbahn geführt wird. Im Zuge der Planungen der Betuwe-Linie wird der Bau eines gemeinsamen Geh- und Radweges erst langfristig umgesetzt werden können (vgl. Anhang 6, RV_32). Da hier aber ein erhöhter Bedarf insbesondere durch die Anwohner der Außenbereiche gesehen wird und eine sichere Führung des Radverkehrs derzeit nicht gegeben ist, sollte von der Stadt Emmerich am Rhein und dem zuständigen Baulastträger über eine vorübergehende kurzfristige Lösung, die bis zur Umsetzung eines Neubaus, getroffen und umgesetzt werden. Vorschläge sind beispielsweise eine Geschwindigkeitsreduzierung oder die Markierung von Fahrradpiktogrammen, die auf Radfahrende hinweist.

Markierungen von Radschutzstreifen sind in der Regel außerhalb von Ortschaften gemäß StVO nicht erlaubt und werden nur innerhalb geschlossener Ortschaften auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h angebracht. Bundesweit wurde ein

„Modellversuch zur Abmarkierung von Schutzstreifen außerorts und zur Untersuchung der Auswirkungen auf die Sicherheit und die Attraktivität im Radverkehrsnetz“ gestartet, an dem verschiedene Regionen mit einer Teststrecke an dem Modellversuch teilnehmen. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen des "Nationalen Radverkehrsplan 2020 - Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln". Die Lobithier Straße wäre ebenfalls eine gute Teststrecke für ein derartiges Vorhaben. Die Umsetzung wird allerdings aufgrund der rechtlichen Gegebenheiten schwierig sein. Eine Abstimmung hinsichtlich einer kurzfristigen Lösung sollte jedoch möglichst in naher Zukunft angestrebt werden.



Abb. 6.2-1 Lobithier Straße in Emmerich am Rhein (Quelle: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>)

Sanierung Oberfläche

Die Sanierung der Radwegeoberflächen ermöglicht eine ebene und asphaltierte Wegführung für ein zügiges und gefahrloses Vorankommen im Alltagsverkehr.

Sicherheitstrennstreifen

Zur Vermeidung von Unfällen dienen Sicherheitstrennstreifen als Sicherheitselement. Sicherheitstrennstreifen sollen einen Abstand zwischen der Fahrbahn und einem Radweg bzw. zwischen Schutzstreifen und Radfahrstreifen und parkenden Autos kennzeichnen. Insbesondere sollen dadurch Unfälle zum Beispiel durch geöffnete Autotüren vermieden werden. Die Regelbreite von Sicherheitstrennstreifen liegt bei 0,75 m, bei beengten Verhältnissen können sie auch auf 0,50 m verringert werden (vgl. ERA 2010 Kap. 2.2.1)

Änderung Radwegführung

Unübersichtliche und defizitäre Radwegführungen sollen durch bauliche Anpassungen verbessert werden. Dies kann beispielsweise mit der Änderung der Radwegführung von baulichen Radwegen zur Führung im Mischverkehr einhergehen, wenn die Radwegbreiten von baulichen Radwegen zu geringe Radwegbreiten aufweisen.

6.3 Handlungsfeld Knotenpunkt

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

Handlungsfelder Knotenpunkte

Anpassung LSA-Schaltung

Beschilderung/ Markierung
Errichtung einer Querungshilfe
Umbau
Änderung Radwegführung

Anpassung LSA-Schaltung

Lichtsignalanlagen mit Anforderungstaster sind noch weit verbreitet, sodass Fußgänger und Radfahrer zunächst die Anforderungstaste betätigen müssen, damit für sie grün wird.

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

Beschilderung/ Markierung

Mithilfe von Schildern und Furtmarkierungen kann die Sicherheit von Radfahrern 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.

Eine exemplarische Darstellung für eine rote Furtmarkierung an einem Knotenpunkt ist in Abbildung 6.3-1 dargestellt. Diese ermöglicht eine sichere Radverkehrsführung, da der Kfz-Verkehr durch die rote Signalfarbe darauf hingewiesen wird, dass dort Radfahrer die Straße queren. Ein zusätzliches Mittel zur Verdeutlichung der Zweckbestimmung des Weges ist durch das Aufbringen von Piktogrammen gegeben. Dies ermöglicht eine eindeutige und übersichtlichere Verkehrsregelung für alle Verkehrsteilnehmer.

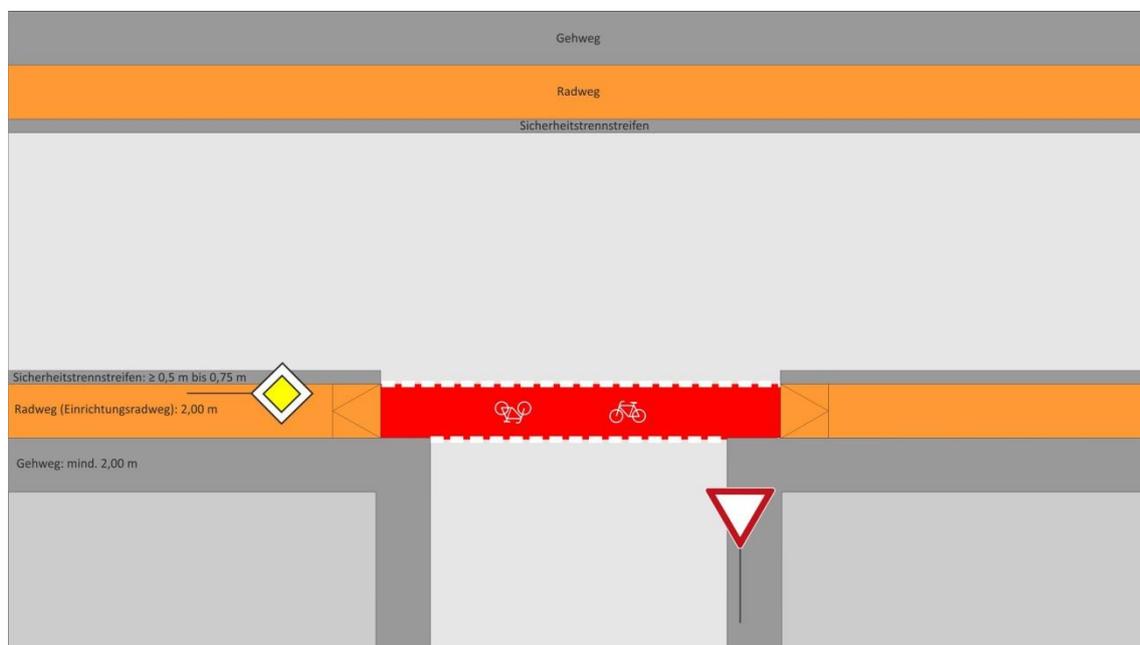


Abb. 6.3-1 Rote Furtmarkierung an Knotenpunkten (gemäß ERA 2010, Kap. 3.4)

An Knotenpunktzufahrten können zudem bei Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn aufgeweitete Radaufstellflächen in Betracht gezogen werden (vgl. Abb. 6.3-2), damit der Radverkehr beim Aufstellen und Anfahren im Blickfeld des Kfz-Verkehrs und der Radverkehr nicht so eng neben den wartenden Kfz-Verkehr steht. Der vorgezogene Aufstellbe-

reich sollte mindestens 3,00 m bis 5,00 m lang sein und vor der Haltelinie des Kfz-Verkehrs liegen. Ein Radschutzstreifen oder Radfahrstreifen leitet den Radfahrer sicher in den Aufstellbereich am Knotenpunkt. Darüber hinaus sind Fahrradpiktogramme zur besseren Erkennbarkeit an der Haltestelle zu installieren.

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

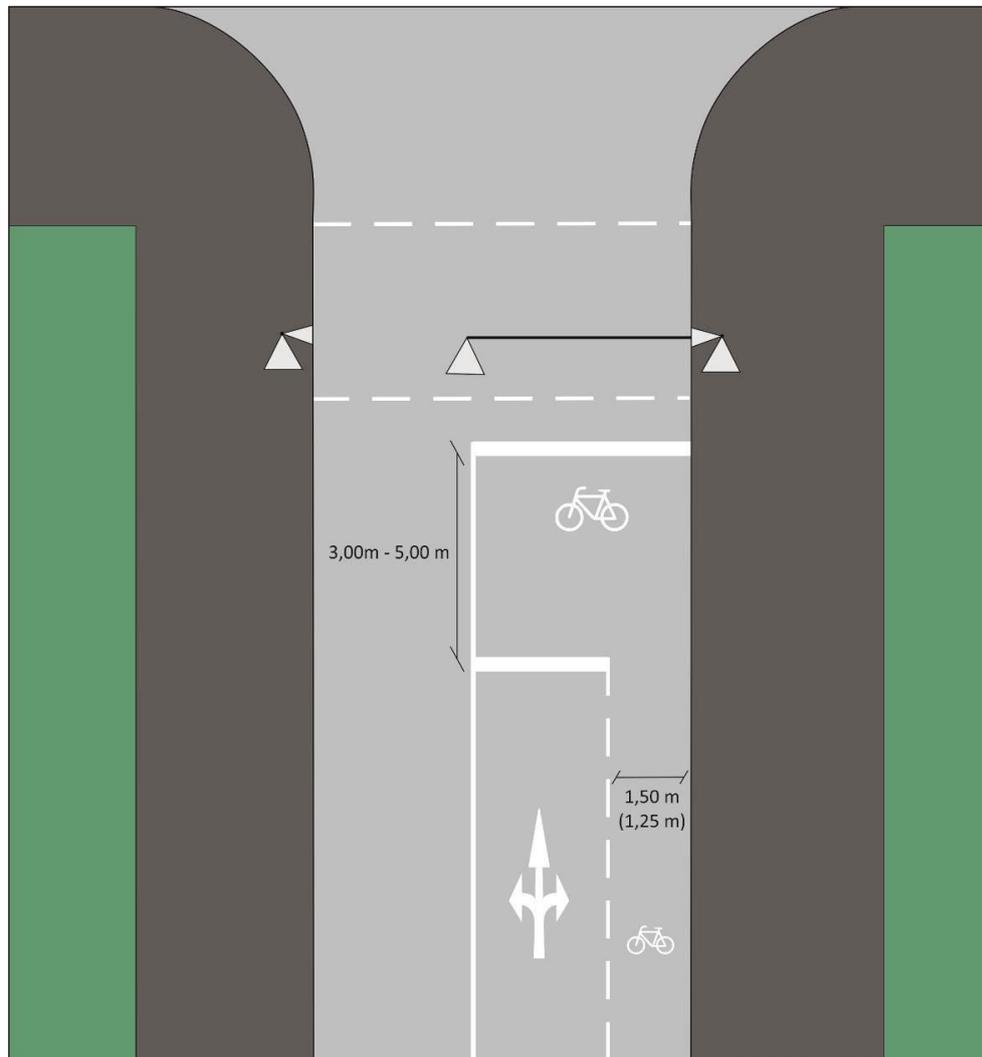


Abb. 6.3-2 Aufstellfläche Radverkehr (gemäß ERA 2010, Kap. 4.4)

In die Kategorie „Beschilderung/ Markierung“ werden darüber hinaus auch Maßnahmen im Bereich Beschilderung von Verkehrszeichen verstanden. Beispiele sind das Verkehrszeichen 205 (Vorfahrt gewähren) und das Zusatzzeichen VZ 1000-32 (Radverkehr kreuzt von links und rechts).

Errichtung einer Querungshilfe

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

Die Schaffung einer Überleitstelle für Radfahrer ist nicht nur im außerörtlichen Bereich von Relevanz, sondern insbesondere an Ortseinfahrten bedeutsam, da hier in der Regel ein Wechsel vom Zwei- auf Einrichtungsverkehr bevorsteht und der Radfahrer eine sichere Querungsmöglichkeit der Fahrbahn benötigt. Die beispielhafte Veranschaulichung einer solchen Situation ist in Abbildung 6.3-3 dargestellt. Der Radverkehr wird hier innerorts beidseitig auf der Fahrbahn geführt. Nachdem der Radverkehr mithilfe einer Mittelinsel die Fahrbahn queren kann, erfolgt die Führung im außerörtlichen Bereich auf einem gemeinsamen Zweirichtungsradweg. Es ist anzumerken, dass die Überleitung auch ohne Mittelinsel erfolgen kann.

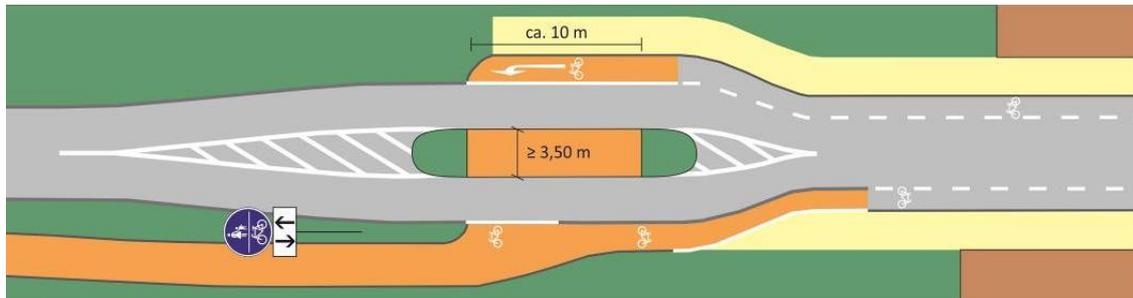


Abb. 6.3-3 Querungshilfe (gemäß ERA 2010, Kap. 9.4)

Umbau

Hierunter werden Umbautätigkeiten verstanden, wie beispielsweise der Umbau eines Knotenpunktes zu einem Kreisverkehr oder die barrierefreie Anpassung von Geh- und Radwegen.

Änderung Radwegeführung

Die Änderung der Radwegeführung an Knotenpunkten wird dann empfohlen, wenn keine sichere Führung des Radverkehrs an den Knotenpunkten besteht (z. B. fehlende Sichtbeziehungen, Vorfahrtsregelungen etc.).

Ein Beispiel ist die sichere Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten innerorts auf die Fahrbahn. Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn wird bis zu einer Verkehrsstärke von 15.000 Kfz/24h anerkannt. Wird der Radverkehr zuvor auf einem Radweg geführt, ist dieser mit einem Abstand von mindestens 10,00 m vor dem Knotenpunkt auf die Fahrbahn zu führen (vgl. Abb. 6.3-4).

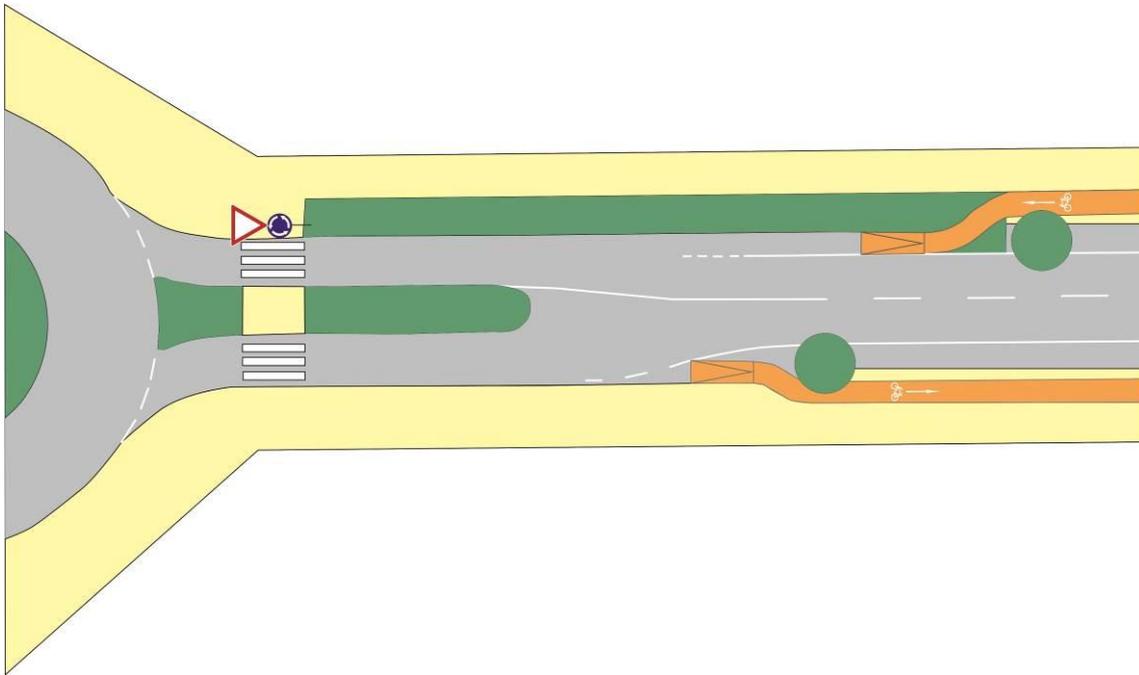


Abb. 6.3-4 Radwegführung an Innerortskreislauf (gemäß ERA 2010, Kap. 4.5)

6.4 Erläuterungen zu den Maßnahmentabellen

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

Die beiden Maßnahmentabellen sind mit einer **ID-NR** versehen, die dabei hilft, die Maßnahme im Stadtgebiet anhand der Maßnahmenübersichtskarte (vgl. Anhang 3) zu verorten. Eine größere Übersicht der Karte ist dem Anhang 4 zu entnehmen. Ebenso sind die Maßnahmentabellen im Anhang 5 und 6 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 **Baulastträger** (Stadt Emmerich am Rhein, Land NRW, Kreis Kleve).

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

Zusätzlich enthalten die Maßnahmentabellen Informationen über die **Radwegekategorie** der Netzhierarchisierung (Haupt, Neben, Ergänzungsnetz) sowie eine **Bestandsbeschreibung** mit der Beschreibung von 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 (2020) beziehen und sich aufgrund von Anpassungen der Material- und Baukosten in der Folgezeit ändern können. Nachfolgend sind die Kosten in fünf verschiedene Kategorien eingeteilt:

bis 5.000 EUR	€ € € € €
5.000 EUR - 20.000 EUR	€ € € € € €
20.000 EUR - 50.000 EUR	€ € € € € € €
50.000 EUR - 100.000 EUR	€ € € € € € € €
über 100.000 EUR	€ € € € € € € € €

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

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

- **Netzkategorie** (Gewichtungsanteil: 20 %)

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

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

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

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

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

- **Klimaschutzförderung** (Gewichtungsanteil: 20 %)

Maßnahmen, die eine potenzielle Verlagerung von Wegen mit dem MIV auf den Radverkehr bewirken, werden entsprechend hoch priorisiert (Klimaschutzförderung = 1).

- **Umsetzbarkeit** (Gewichtungsanteil: 35 %)

Im Rahmen der Umsetzbarkeit fließen Kriterien wie der Aufwand der Maßnahme, die Kostenschätzung sowie die jeweilige Baulastträgerschaft mit in die Priorisierung ein. Maßnahmen mit einer sehr hohen Kostenschätzung von über 100.000 EUR erhalten entsprechend eine sehr geringe Priorität (=3).

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

1	Umsetzungszeitraum 1 bis 3 Jahre
2	Umsetzungszeitraum 4 bis 7 Jahre
3	Umsetzungszeitraum 7 bis 10 Jahre

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

- „Kurzfristig“ (1-3 Jahre)
- „Mittelfristig“ (4-7 Jahre)
- „Langfristig“ (7-10 Jahre)

Die Maßnahmen, die in einem Zeitraum zwischen 1-3 Jahren umgesetzt werden können, betreffen häufig die Verbesserung der Sicherheit des Radverkehrs, v. a. an Knotenpunkten auf Hauptradwegen. Dazu zählen beispielsweise die Errichtung von Schildern oder Signalleuchten sowie die farbliche Markierung von Furten und Piktogrammen.

6.5 Radschnellweg

Im vorliegenden Kapitel werden mögliche Korridore und Abschnitte identifiziert, die sich aus der Sicht der Nachfrage und baulichen Machbarkeit für höherwertige Radverkehrsangebote eignen. Die Absicht besteht darin, dass Berufspendler aus den umliegenden Kommunen bzw. Pendler aus Emmerich am Rhein in die Nachbarkommunen verstärkt auf den Radverkehr zu den wichtigsten Arbeitsplatzstandorten und Zielen im Stadtgebiet gelenkt werden. Im Vordergrund steht neben einer ausreichenden Radwegbreite auch die Durchlässigkeit der Knotenpunkte für den Radverkehr.

Zunächst werden im Zusammenhang mit höherwertigen Radverkehrsangeboten im Folgenden die Kriterien für Radschnellwege in NRW und Radvorrangrouten erläutert.

Premiumrouten sind im Sinne des vorliegenden Konzeptes Strecken, auf denen bereits ein hohes Radverkehrspotenzial aufgrund starker Beziehungen zwischen der Stadt Emmerich und den Nachbarkommunen bestehen bzw. zukünftig gesehen werden.

Für die Premiumradwege in Emmerich am Rhein sollten mindestens die (Ausbau-) Standards gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) eingehalten werden und wo die Möglichkeit besteht über den ERA-Standard hinaus Maßnahmen erarbeitet werden. Diese können in Teilen den Kriterien der Radschnellwege oder Radvorrangrouten entsprechen.

Im Zusammenhang mit höherwertigen Radverkehrsangeboten werden im Folgenden die Kriterien für höherwertige Radverkehrsangebote wie Radschnellwege in NRW und Radvorrangrouten erläutert.

Radvorrangrouten sind ebenfalls höherwertige Verbindungen für den Radverkehr und verfolgen das Ziel, wichtige Quellen und Ziele im Alltagsradverkehr zu erreichen. Diese liegen oberhalb der ERA-Standards und unterhalb der Standards von Radschnellwegen.

Der VCD hat für Radvorrangrouten Qualitätsziele definiert¹⁶:

- Die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit entlang der gesamten Strecke mit mind. 20 km/h sollte auf den Radwegen möglich sein
- Die Radvorrangroute sollte nicht nur über Radwegweisung erkennbar sein, sondern auch über straßenräumliche Straßengestaltungen
- Radfahrende sollten Überquerungen weitestgehend Vorrang erhalten, um die Reisezeit zu verkürzen
- Die Verkehrsführung sollte möglichst auf eigenen Radwegen oder an verkehrsarmen Straßen geführt werden

Radschnellwege müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen, um als Radschnellwege ausgewiesen zu werden. Insbesondere muss ein Potenzial an Radfahrenden von mehr als 2.000 Radfahrenden im Querschnitt pro Tag nachgewiesen werden.

Eine Auswahl an weiteren Kriterien zu den Standards von Radschnellwegen in NRW sind:¹⁷

- Breite der Radwege im Einrichtungsverkehr sollten möglichst zwei Radfahrende nebeneinander ermöglichen (Radwegbreite: $\geq 3,00$ m).
- Im Zweirichtungsverkehr soll eine Begegnung von zwei Radfahrenden je Fahrtrichtung ermöglicht werden (Radwegbreite: $\geq 4,00$ m).
- Knotenpunkte sollten den Radverkehr möglichst bevorzugen
- Die Verkehrssicherheit und ein ungehindertes Radfahren werden durch getrennte Gehwege erreicht
- Die Befahrbarkeit bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h bzw. die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit entlang der gesamten Strecke mit mind. 20 km/h sollte auf den Radwegen möglich sein

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

¹⁷ Quelle: Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2019): Radschnellverbindungen in NRW. Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb. Düsseldorf.

- Oberfläche: eben und asphaltiert (ohne Wurzelaufrüche, Schlaglöcher etc.)

Radschnellwege werden nur gefördert, wenn sie den Kriterien der Radschnellwege entsprechen. Dies bedeutet unter anderem, dass sie eine Mindestlänge von 10 km sowie mehr als 2.000 Radfahrende pro Tag aufweisen und bestimmte Breiten einhalten.

Die vorliegende Abbildung zeigt mögliche Korridore für Premiumrouten in Emmerich am Rhein auf (vgl. Abb. 6.5-1).

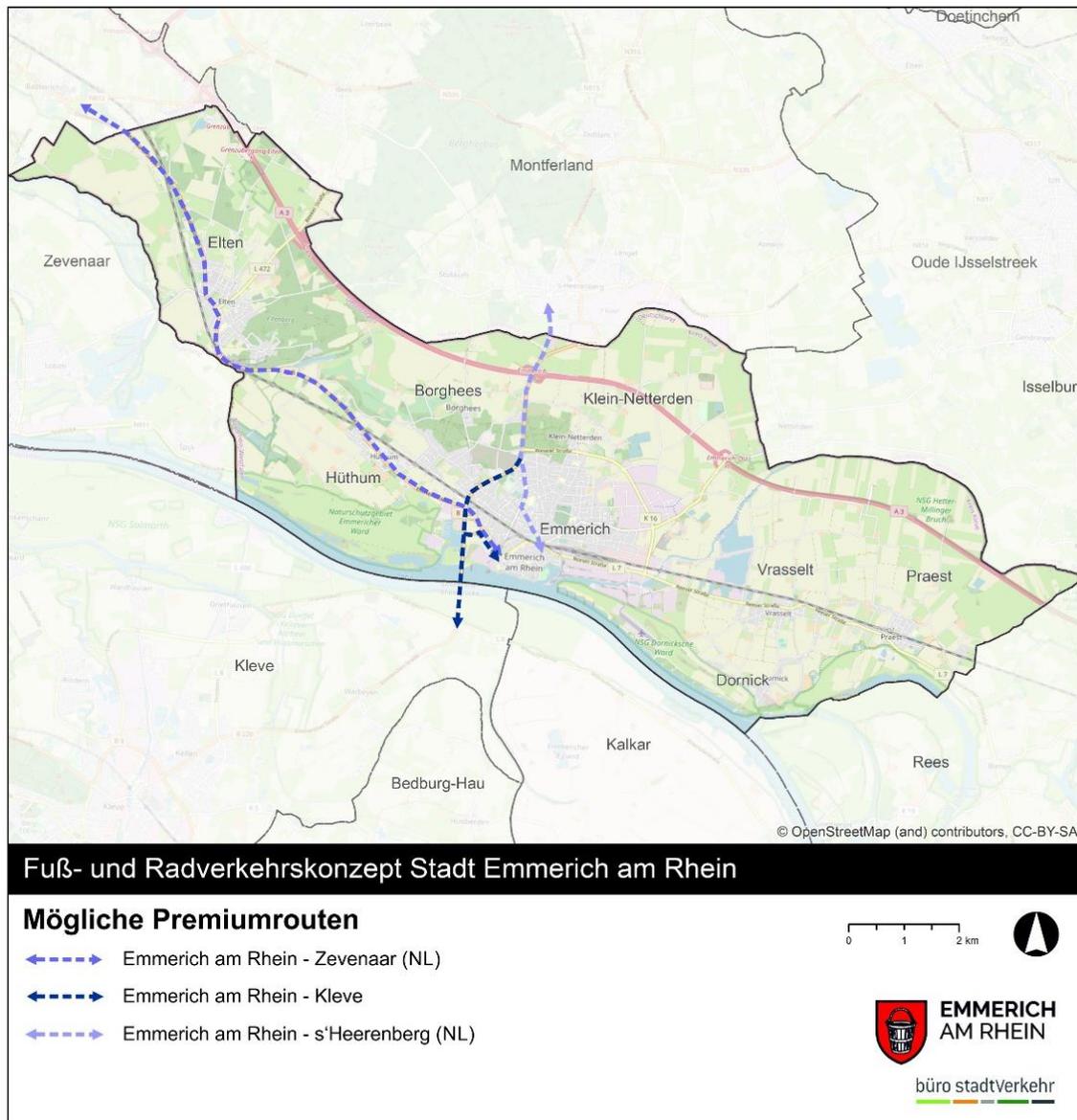


Abb. 6.5-1 Mögliche Premiumrouten für Emmerich am Rhein

Zunächst ist die Beauftragung einer Machbarkeitsstudie für mögliche Verbindungen zu empfehlen. Dabei sollte das derzeitige Radverkehrsaufkommen berechnet sowie das zukünftige Radverkehrsaufkommen prognostiziert werden. Hinsichtlich umzusetzender Maßnahmen kommen beispielsweise der Ausbau der Radwegbreiten und die Radvorsrangschaltungen an Knotenpunkten in Betracht.

Im Rahmen des grenzüberschreitenden INTERREG-Projektes „Euregionaler Mobilitätsplan – Machbarkeitsstudie“¹⁸ wurde der Fokus auf die Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs gelegt. In diesem Zusammenhang wurden potenzielle Radschnellwegeverbindungen

¹⁸ Quelle: Stadt Moers und PTV Transport Group GmbH (2019): Euregionaler Mobilitätsplan – Machbarkeitsstudie. Düsseldorf.

in der Region Euregio-Rhein-Waal ermittelt werden. Für die Stadt Emmerich am Rhein wurde dabei der Routenverlauf Kleve – Emmerich am Rhein – Doetinchem – Zevenaar im tiefergehend untersucht.

Ziel der Untersuchung ist die Stärkung des Radverkehrs und gleichzeitig die Verringerung des MIV und damit einhergehend die Verkehrsbelastungen auf den Straßen, Parkplätzen und die Minderung der Lärm- und Schadstoffbelastungen zu erreichen.

In der Studie sollten erste Abschätzungen zu den potenziellen Radschnellwegeverbindungen herausgearbeitet werden, die eine tiefergehende Analyse durch Machbarkeitsstudien erfordern. Insgesamt wurden drei Verbindungen detailliert betrachtet. Für die Ermittlung der Radverkehrsnachfrage wurde ein bestehendes Verkehrsmodell ausgewertet und Zentren der Verkehrsbezirke anhand von Luftlinienverbindungen untersucht. Für Emmerich am Rhein konnten folgende Ergebnisse festgehalten werden:

- **Kleve – Emmerich am Rhein:** Die Entfernung zwischen Emmerich am Rhein und Kleve beträgt 12,8 km und liegt bei einer Fahrtzeit von etwa 40 Minuten. Die Route führt entlang der Rheinbrücke auf einem sehr schmalen Radweg. Auf der Rheinbrücke wird eine Umgestaltung des Straßenquerschnitts empfohlen. Ein Neubau bzw. Verbreiterung würde zu hohe Kosten verursachen. Die Route zwischen Kleve und Emmerich in Form eines Radschnellweges sollte an den LSA-Knotenpunkten den Radverkehr bevorzugen. Unter 1.000 Radfahrer pro Tag sind zwischen den Städten Kleve und Emmerich am Rhein berechnet worden. Radschnellwege werden allerdings erst bei über 2.000 Radfahrern¹⁹ am Tag gefördert.
- **Emmerich am Rhein – Doetinchem – Zevenaar:** Der Routenverlauf zwischen Emmerich am Rhein und Doetinchem führt entlang der Ortschaften s'Heerensberg, Zeddam und Braamt hauptsächlich entlang der B 220 und umfasst eine Länge von 19 km. Das prognostizierte Radverkehrsaufkommen liegt hier bei 450 bis 800 Radfahrern pro Tag²⁰ und damit relativ gering.

Durch radverkehrsplanerische Maßnahmen könnte das Radverkehrsaufkommen jedoch weiter gesteigert werden.

¹⁹ Quelle: Ebenda.

²⁰ Quelle: Ebenda.

7 Flankierende Maßnahmen

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

Flankierende Maßnahmen	
Verbesserung der Fahrradservice-Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Etablierung der verbundweiten DeinRadschloss Radabstellanlagen • Radstation • Öffentliche Reparaturservicestelle • (E-)Lastenrad-Verleih/ Förderung von Lastenrädern • Fietsenbus • Ampelgriff
Kampagnen/ Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Verkehrssicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme am Projekt Stadtradeln • Sicherheit auf Schulwegen: Durchführung des Projektes „Radlbus“ oder als Walking Bus, „besserzurschule.de“ • Elterntaxi-Haltestellen • Fahrradcheck/ -kontrollen an Schulen • Fahrsicherheitstraining für Senioren/ E-Bike-Schulungen • Vermeidung von Gefahrensituationen durch Falschparker • Mobilitätsprojekte an Grundschulen • Winterdienst auf Hauptradwegen
Mobilitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebliches Mobilitätsmanagement

Abb. 7-1 Übersicht Flankierende Maßnahmen

7.1 Verbesserung der Fahrradservice-Infrastruktur

Nachfolgend sind die infrastrukturellen Maßnahmen zur Optimierung der Radverkehrsinfrastruktur aufgeführt.

Etablierung der verbundweiten DeinRadschloss Radabstellanlagen

Die Verbesserung der Radabstellsituation an ÖPNV-Haltepunkten ist ein wesentlicher Baustein in Emmerich am Rhein, um mehr Menschen zu motivieren, auf die Verkehrsmittel Fahrrad und Bahn oder Schnellbus umzusteigen.

DeinRadschloss ist ein vom Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) entwickeltes einheitliches System von Radabstellanlagen an ÖPNV-Haltepunkten. Es ist bereits in vielen VRR-Verbundstädten installiert (z. B. Duisburg, Oberhausen, Krefeld). Die Verknüpfung der Verkehrsmittel Fahrrad und ÖPNV stehen dabei im Vordergrund und sollen den Umstieg vereinfachen und vor allem bequemer und sicherer gestalten.

Zur Auswahl stehen witterungsgeschützte und sichere Fahrradboxen sowie Sammelabstellanlagen. Fahrradboxen bieten Platz für ein Fahrrad, es besteht auch die Möglichkeit die Fahrradboxen mit dem Einbau von Lademöglichkeiten zu installieren, sodass Pedelecs- und E-Bike-Nutzer bequem während ihrer Abwesenheit das Fahrrad laden können. Sammelabstellanlagen verfügen dagegen über eine deutlich höhere Anzahl an verfügbaren Stellplätzen. Mithilfe eines bestimmten Mechanismus können sowohl die Fahrradboxen als auch in den Sammelabstellanlagen eine Doppelstockanlage platzsparend aufgebaut werden. Die abschließbaren Radabstellanlagen können über die Website www.deinradschloss.de reserviert werden. Für die Nutzer besteht die Möglichkeit, den

Stellplatz ganzjährig, monatlich, wöchentlich oder tageweise gegen eine geringe Gebühr anzumieten (z. B. Tagesgebühr 1 EUR). Eine Fahrradbox kostet etwa 3 Tsd. EUR. Gefördert werden können 90% der zuwendungsfähigen Investitionskosten bis zu einem – nur für DeinRadschloss gültigen – Höchstbetrag von 2,2 Tsd. EUR netto je Fahrradbox oder 1,95 Tsd. EUR netto je Stellplatz in einer DeinRadschloss-Sammelanlage (§ 12 ÖPNVG).²¹



Abb. 7.1-1 Beispiel einer DeinRadschloss-Radabstellanlage am Bahnhofpunkt Krefeld Königshof (Eigene Aufnahme)

Für die Stadt Emmerich am Rhein wird die Einführung von DeinRadschloss-Radabstellanlagen an den Bahnhofpunkten und bedeutenden ÖPNV-Angeboten vorgeschlagen. Hierzu gehören der Bahnhof in Emmerich sowie die Bahnhofpunkte in den Stadtteilen Emmerich-Elten und Praest. Der Geistmarkt und der Kleine Löwe stellen bedeutsame ÖPNV-Haltestellen dar, an denen mehrere Buslinien halten und wichtige Ziele im Alltags- und Freizeitverkehr im Zentrum der Stadt anbinden. Auch hier ist die Installation von sicheren, witterungsgeschützten Fahrradboxen zu empfehlen. Darüber hinaus können weitere Standorte wie der Neumarkt oder Nonnenplatz in Betracht gezogen werden.

Der VRR ist dabei Fördermittelgeber, Projektkoordinator und Markeninhaber. Den technischen Support für die Boxen übernimmt der derzeitige Betreiber des Hintergrundsystems der Fahrradboxen. Aufgabe der Stadt Emmerich am Rhein wäre z. B. die Pflege der Zuwegung zum Boxenstandort, falls diese in kommunaler Zuständigkeit liegt.

Bei Errichtung von DeinRadschloss-Abstellanlagen besteht eine 20-jährige Zweckbindungsfrist mit dem VRR. In regelmäßigen Abständen ist ein Nachweis einer Mindestauslastung erforderlich. Zudem ist der barrierefreie Zugang zu den Fahrradboxen zu gewährleisten. Die Einnahmen der Radabstellanlagen gehen an den Betreiber des Hintergrundsystems der Boxen. Sämtliche technische Unterhaltungskosten dieses Betreibers werden gegengerechnet. Eventuelle Einnahmeüberschüsse werden an die öffentliche Hand weitergegeben und wirken sich auf die Förderabwicklung aus.

Sobald die Besitzverhältnisse am Bahnhof Emmerich am Rhein geregelt sind, sollte die Stadtverwaltung einen Termin mit den VRR und DeinRadschloss frühzeitig anstreben. Es wird empfohlen, die Einführung von DeinRadschloss-Radabstellanlagen für den gesamten Kreis Kleve einzuführen, damit nicht nur die Haltepunkte in Emmerich am Rhein mit sicheren Radabstellanlagen ausgestattet werden, sondern auch alle weiteren bedeutenden ÖPNV-Haltestellen im Kreis Kleve. Daher ist eine frühzeitige Einbindung der entsprechenden Beteiligten des Kreis Kleve zu berücksichtigen.

Radstation

Eine Radstation bündelt eine Vielzahl von Dienstleistungen überwiegend an Bahnhöfen unter einem Dach. Dieses Angebot variiert je nach Ausstattung und Größe der Anlage. Um die geschützte Wort-/ Bildmarke „Radstation“ mit dem blau-gelben Logo zu nutzen, ist eine Vereinbarung mit dem Markeninhaber ADFC NRW zu treffen. Zudem müssen als

²¹ Quelle: Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR (VRR) o. J.: DeinRadschloss. Moderne, sichere Fahrradabstellanlagen mit digitalem Hintergrundsystem. Gelsenkirchen.

Dienstleistungen mindestens bewachte und witterungsgeschützte Abstellmöglichkeiten, ein Fahrradservice (z. B. ein Reparaturservice) und eine Fahrradvermietung angeboten werden.²² Für den Betrieb der Anlage ist in der Regel Personal erforderlich. In vielen Städten in NRW werden die Radstationen von Wohlfahrtsverbänden betreut und betrieben.

Die Errichtung einer Radstation wird für den Bahnhof Emmerich am Rhein vorgeschlagen. Dabei ist zunächst die Beauftragung einer Machbarkeitsstudie einer Radstation am Bahnhof Emmerich zu beauftragen. Diese Studie ermittelt Standortmöglichkeiten und mögliche Betreiberkonzepte.

Für die Bahnhofshaltepunkte Praest und Elten kann neben den Radboxen von DeinRadschloss über eine sichere, witterungsgeschützte Sammelaustellanlage in Betracht gezogen werden.

Öffentliche „Radreparaturpoints“

Zur Attraktivitätssteigerung des Fahrrads können öffentlich zugängliche, kleinere Reparaturstationen einen Beitrag leisten. Diese Servicestationen sind mit einem kleinen Reparaturset (z. B. Schraubendreher, Inbusschlüssel, Reifenheber etc.) sowie einer Luftpumpe ausgestattet. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einen Ständer zu integrieren, damit das Fahrrad zur Reparatur aufgehängt werden kann. Radfahrer können somit selbstständig kleine Reparaturen an ihrem Fahrrad durchführen.

In der Stadt Emmerich am Rhein könnte ein möglicher Standort am infoCenter Emmerich installiert werden. Hier ist ein hohes Radverkehrsaufkommen zu vermuten, da viele Radtouristen den Rhein-Radweg passieren. Sofern die Radreparaturstation gut angenommen werden sollten, können weitere Standorte an Wegen mit hohem Radverkehrsaufkommen geprüft werden. Beispiele für Reparaturpoints sind in Abbildung 7.3 abgebildet.



Abb. 7.1-2 Fahrradboxen mit Reparaturpoint

(E-)Lastenrad-Verleih/ Das freie Lastenrad

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

Mit der Einführung eines E-Lastenradverleihs für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmer soll das Fahrrad als Transportmittel stärker gefördert werden. Lastenräder bieten eine umweltfreundliche Transportalternative gegenüber dem Auto. Neben Gegenständen und Lebensmitteln (z. B. Großeinkäufe) können auch Kinder transportiert werden. Unternehmen und Einwohner der Stadt Emmerich am Rhein können erste

²² Quelle: Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (2019): Service für ihr Rad. Abrufbar unter: <https://www.radstation-nrw.de/service-fuer-ihr-rad.html>

Erfahrungen mit dem Umgang von E-Lastenrädern sammeln und werden gegebenenfalls dazu angestoßen sich ein eigenes Lastenrad anzuschaffen.

Als Ausleihstandort sollte dabei ein zentraler Punkt im Innenstadtbereich definiert werden. Als Standort könnte ebenfalls das infoCenter Emmerich in Betracht gezogen werden. Allerdings sind die Öffnungszeiten anzupassen. Darüber hinaus sollte die Möglichkeit bestehen diese in Elten oder Praest wieder abzugeben bzw. auch auszuleihen. Eine weitere Möglichkeit die Attraktivität von Lastenrädern als alternatives Transportmittel zu steigern und fördern, wäre die kostenlose Verfügbarkeit eines Lastenrads für die Einwohner in Emmerich am Rhein.

Grundsätzlich sollte die Stadt Emmerich am Rhein eine anteilige Förderung für kleinere Unternehmen, Vereine, Zusammenschlüsse von Privatpersonen, Einrichtungen von Kinder- und Jugendhilfe, Schulen in Erwägung ziehen, so wie es in anderen Städten und Kommune wie beispielsweise Köln, Emsdetten oder Nordhorn bereits erfolgt. Die Stadt Bocholt als fahrradfreundliche Kommune stellt wie im vergangenen Jahr bereits im Jahr 2020 erneut ein Förderprogramm für Lastenräder mit einem Gesamtvolumen von 20.000 EUR auf. Davon werden beispielsweise E-Lastenräder mit bis zu 1.000 EUR unterstützt, herkömmliche Lastenräder mit bis zu 500 EUR und Fahrradlastenanhänger mit 100 EUR.²³

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU besteht die Förderrichtlinie „Investive regionale Maßnahmen mit Modellcharakter“, die neben der Radverkehrsinfrastruktur auch bei der Etablierung von Radverkehrsdienstleistungen zur Anwendung kommt. Gefördert werden jedoch nur Maßnahmen, die eine Umsetzung von Maßnahmenbündeln zum Ziel haben. Singuläre Maßnahmen werden hingegen nicht gefördert. Zu den förderfähigen Dienstleistungen gehören u. a. die Etablierung eines E-Lastenrades, Fahrradverleihsysteme inkl. Lastenräder sowie Ladestationen und Radabstellanlagen. Die Projektförderung kann bis Herbst 2023 beantragt werden und beinhaltet eine Förderquote bis maximal 75 % (finanzschwache Kommunen maximal 90 %). Die maximale Förderhöhe beträgt 20,0 Mio. Euro und die Mindestzuwendung 200.000 Euro

Fietsenbus

In den Sommermonaten kann die Fahrradmitnahme im Bus durch einen Fahrradanhänger auf bestimmten radverkehrsstarken Strecken im Stadtgebiet oder regional im Kreis Kleve angedacht werden. Der Vorteil besteht darin, bei schlechtem Wetter flexibel auf den Bus umsteigen oder bei längeren Radtouren den Bus zurück zum Startpunkt nehmen zu können. Beispiele aus anderen Regionen stellen der Fietsenbus im Westen vom Münsterland²⁴ und der Grafschaft Bentheim²⁵ sowie der Fahrradbus von der Stadt Aachen in die Eifel dar.²⁶

Ampelgriff

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

²³ Quelle: Made in Bocholt (2020): Dritte und letzte Zuschuss-Runde für Lastenräder startet. Abrufbar unter: <https://madeinbocholt.de/dritte-und-letzte-zuschuss-runde-fuer-lastenraeder-startet/>

²⁴ Quelle: Regionalverkehr Münsterland (2020): Die FahrradBusse der RVM. Aufladen, einsteigen, Freizeit genießen! Abrufbar unter: <https://www.rvm-online.de/entdecken/fahrrad-und-fietsenbus.php>

²⁵ Quelle: Die Grafschaft Bentheim (2020): Der Grafschafter Fietsenbus. Immer trocken zum Ziel kommen! Abrufbar unter: <https://www.grafschaft-bentheim-tourismus.de/radfahren-und-wandern/radfahren/fietsenbus.html>

²⁶ Quelle: Aachener Verkehrsverbund (2020): Fahrradbus. Direkt mit dem Fahrradbus in die Wilde Natur. Abrufbar unter: <https://avv.de/de/fahrradbus>

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

7.2 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.²⁷

Die Stadt Emmerich am Rhein hat in diesem Jahr 2020 mit dem Kreis Kleve das erste Mal bei dem Projekt Stadtradeln teilgenommen. Im Zeitraum vom 15.06.2020 bis 05.07.2020 konnten alle, die in Emmerich am Rhein wohnen, arbeiten, einem Verein zugehörig sind beim STADTRADELN teilnehmen und möglichst viele Kilometer mit dem Fahrrad zurücklegen. Die Ergebnisse sind in Abb. 7.2-1 dargestellt.



Abb. 7.2-1 Ergebnisse Stadtradeln Emmerich am Rhein²⁸

Sicherheit auf Schulwegen

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

²⁷ Quelle: Klima-Bündnis (2020): Stadtradeln. Radeln für ein gutes Klima. Abrufbar unter: <https://www.stadtradeln.de/home>

²⁸ Quelle: Klima-Bündnis (2020): Stadtradeln. Emmerich am Rhein im Kreis Kleve. Abrufbar unter: <https://www.stadtradeln.de/emmerich>

Walkingbus

Denkbare Ansätze wären im Grundschulbereich zum Beispiel das Prinzip des „Walkingbus“. Bei dem Konzept werden 8 bis 14 Kinder zu Fuß von zwei Erwachsenen zur Schule begleitet. Der Walkingbus läuft täglich bei jedem Wetter. Die Eltern müssen sich selbst organisieren, absprechen und abwechseln. Diese Aktionen kosten kaum Geld. Der Erfolg hängt vom persönlichen Engagement der Eltern und der Lehrer ab.²⁹

Radlbus

Der „Radlbus“ ist ein Projektbeispiel aus dem Landkreis-Mittlerberg für gemeinsames Radfahren zur Schule. Ehrenamtliche Fahrrad-Scouts (z. B. Erwachsene oder Schüler ab der 10. Klasse) holen Schüler zu einem bestimmten Zeitpunkt morgens an ausgemachten Startpunkten ab und begleiten sie radfahrend zur Schule. Auf diesem Weg wird sicheres Verhalten im Radverkehr eingeübt. Zur Zielgruppe zählen Schüler der 5. und 6. Klasse.³⁰

Eltern-Taxi-Haltestellen

Die Einrichtung von Elterntaxi-Haltestellen dient dazu, die Konflikte zwischen Pkw sowie Radfahrer und Fußgänger 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 zu hohe Geschwindigkeiten der Pkws bergen erhöhte Unfallgefahr. Die Eltern-Taxi-Haltestellen befinden sich einige hundert Meter vor den Schulen, so dass ein Vorfahren bis vor den Schuleingang nicht mehr möglich ist. Die Schüler können sicher an der Haltestelle aus- oder einsteigen ohne andere Verkehrsteilnehmer zu gefährden und die restlichen Meter zu Fuß zur Schule zurücklegen.³¹

Ein erster Vorschlag für eine Elterntaxi-Haltestelle für die Rheinschule und dem Kindergarten St. Martini ist im Bereich des Parkplatzes „Kleiner Wall“ auf der Straße Kleiner Wall. Dieser Standort würde verhindern, dass die Eltern in die Straße Hinter dem Mühlenberg einfahren, um ihre Kinder bis vor den Schuleingang zur Schule fahren. Allerdings ist die Voraussetzung dafür, dass ein sicherer Fußweg von der Eltern-Taxi-Haltestelle bis zur Rheinschule über den Parkplatz installiert wird, dass ggfs. einen geringen Verlust des Parkraums auf dem Parkplatz zur Folge hätte.

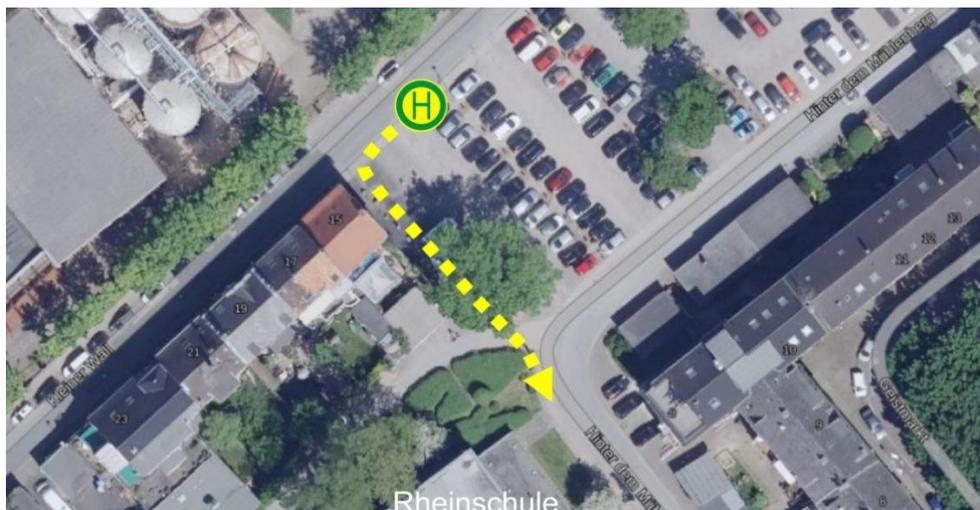


Abb. 7.2-2 Vorschlag Eltern-Taxi Haltestelle Kleiner Wall (Quelle: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>)

²⁹ Quelle: Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (o.J.): „Walking Bus“ Eine Empfehlung für die Organisation von Gehgemeinschaften auf dem Schulweg.

³⁰ Quelle: Nationaler Radverkehrsplan (2020): Radlbus. Fünftklässler werden per Fahrrad in die Schule begleitet. Abrufbar unter: <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/node/12187>

³¹ Quelle: Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V. (ADAC) (2018): Das Elterntaxi an Grundschulen. Ein Leitfaden für die Praxis. München.

Fahrradcheck/-kontrollen an Schulen

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit werden Kontrollen (z. B. Lichtkontrollen) an Schulen durchgeführt. Die Mängel können noch vor Ort gemeinsam mit den Schülern behoben werden. Die Durchführung der Kontrollen kann durch die örtliche Verkehrspolizei erfolgen zum Beispiel in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern der Radstation, falls diese errichtet wird.

Fahrsicherheitstraining für Senioren/ 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 erweitern. Kurse bzw. Schulungen für Senioren helfen dabei, mehr Sicherheit und Vertrauen beim Radfahren zu erhalten. Neben einem theoretischen Teil, bei dem die Sicherheit im Straßenverkehr und die Verkehrsregeln (z. B. Vorfahrtsregelung) erneut erläutert werden, können Senioren verschiedene Fahrräder von E-Bikes bis Dreirädern in der Praxis testen.

Ältere Menschen, denen es zu anstrengend ist, mit einem herkömmlichen Fahrrad zu fahren, steigen insbesondere vermehrt auf Pedelecs und E-Bikes um. Damit Unfälle vermieden werden, sollten Fahrtrainings in Betracht gezogen werden. Derartige Kurse werden von der Deutschen Verkehrswacht e. V.³² angeboten, die Moderatoren für die Kurse ausbilden.

Vermeidung von Gefahrensituationen durch Falschparker

Häufig sind Radwege oder Schutzstreifen von motorisierten Fahrzeugen zugeparkt und stellen dadurch eine Barriere für Radfahrer dar, sodass vom vorhandenen Radweg auf den Fußweg oder die Fahrbahn ausgewichen werden muss. Ein Beispiel aus Baden-Württemberg zeigt, wie Gefahrensituationen durch Falschparker vermieden werden können. Mit der Kampagne #WOPARKSTUDENN? wurde über verschiedene Medien mittels eines Webfilms auf die Problematik mit Falschparkern auf Radwegen aufmerksam gemacht. Darüber hinaus wurden bedruckte Post-Its und Postkarten an Mitgliedskommunen des AGFK-BW (Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V.) verteilt, die Bürger an falschparkende Fahrzeuge klemmen oder kleben können. Für die Stadt Emmerich am Rhein wird vorgeschlagen, auch eine derartige Kampagne zu starten. Hierbei ist insbesondere die Mitarbeit und Initiative von Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Emmerich am Rhein erforderlich.³³

Mobilitätsprojekte an Grundschulen

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

Winterdienst auf Hauptradwegen

Ein häufiges Ärgernis auf Geh- und Radwegen ist der Winterdienst: Gehwege, Fahrbahnquerungen, ÖPNV-Haltestellen werden gar nicht oder spät geräumt; festgetretener Schnee wird mit Hilfe eines Salz-/ Split-Gemischs zu einem schwer bezwingbaren Ärgernis.

³² Quelle: Deutsche Verkehrswacht (o.J.): Fit mit dem Fahrrad. Das Trainingsprogramm für Rad- und Pedelecfahrer. Abrufbar unter: <https://deutsche-verkehrswacht.de/themen/fit-mit-dem-fahrrad/>

³³ Quelle: Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V. (AGFK-BW) o.J.: #woparkstudenn? Abrufbar unter: <https://www.agfk-bw.de/projekte/woparkstudenn/>

Laut Rechtsprechung wird Gehenden und Radfahrern eine eigenverantwortliche Aufmerksamkeit abverlangt, nach der erkennbaren Hindernissen ausgewichen werden soll. Bei den betroffenen Bürgern führt dies jedoch zu Unmut.

Hier kann mit einer entsprechenden Formulierung und Vorgaben in der Ortssatzung zur Räum- und Streupflicht (z. B. Breite des zu räumenden Bereichs und Streumaterial) Abhilfe geschaffen werden. Ein Fokus sollte zunächst auf den Winterdienst an Hauptradwegen gelegt werden.

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

Betriebliches Mobilitätsmanagement

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

8 Wirkungsanalyse

Die Stadt Emmerich am Rhein hat sich zum Ziel gesetzt, den Klimaschutz in der Stadt zu verbessern. Damit geht die Verringerung von CO₂-Emissionen einher. Maßgeblicher Bestandteil des vorliegenden Klimaschutzteilkonzeptes Fuß- und Radverkehr ist die Erstellung einer Energie- und CO₂-Bilanz, die vor allem als Mittel der Selbstkontrolle zu sehen ist. Die Berechnung der Energie- und CO₂-Bilanz erfolgt dabei getrennt für den heutigen Zustand 2018 und für die Nullprognose 2030. Im vorliegenden Kapitel wird aufgeführt, welche Auswirkungen die aufgestellten Maßnahmen auf die CO₂ Belastungen haben.

Im Integrierten Klimaschutzkonzept der Stadt Emmerich am Rhein aus dem Jahr 2011 verfügt die Stadt bereits über eine Energie- und CO₂-Bilanz für das Stadtgebiet. Im Bilanzjahr 2011 wurden insgesamt 292.230 t CO₂ auf dem Stadtgebiet ausgestoßen. Der Wirtschaftssektor und Verkehrssektor machen mit 37 % und 36 % den größten Anteil der CO₂-Emissionen aus, gefolgt vom Haushaltssektor mit 34 %. Kommunale Gebäude weisen mit 1 % CO₂-Emissionen den geringsten Anteil auf. Bis in das Jahr 2030 soll in Emmerich am Rhein eine Reduktion um 89.070 t/Jahr erzielt werden und die Gesamtemissionen auf 203.160 t/a gesenkt werden. Dies entspricht einer Reduzierung der Werte von 2011 um etwa 30 %.

Für die Abschätzung des verkehrsbedingten CO₂-Aufkommens im Binnenverkehr mit Schwerpunkt auf den Fuß- und Radverkehr wurde eine eigene Berechnungsmethode mit folgenden Grundlagen/ Ansätzen gewählt:

- Bevölkerungsstand und -prognose 2030 (Quelle: Stadt Emmerich am Rhein 2018 und IT.NRW)
- Modal-Split-Anteile nach Entfernungsklassen (Quelle: HHB Stadt Emmerich am Rhein 09/2019)
- Anzahl zurückgelegter Wege pro Tag (Quelle: HHB Stadt Emmerich am Rhein 09/2019)
- Alle Wege der Stadt Emmerich am Rhein (Quelle: HHB Stadt Emmerich am Rhein 09/2019)
- Entfernungsklassen: bis 1 km, bis 2 km, bis 5 km, bis 10 km, über 10 km (Quelle: HHB Stadt Emmerich am Rhein 09/2019)
- Personenkilometer (Pkm)-Aufwand: gemittelte Entfernung mit Anzahl der Wege/ Tag
- CO₂-Emissionen Pkm pro Tag in Gramm (Quelle: gemittelte Werte des BMU für den Personenverkehr):
- 145 g pro Pkm im MIV für 2018 und Reduktion auf 105 g pro Pkm ab 2030 (bessere Motoren, höherer Pkw-Anteil usw.)
- 80 g pro Pkm im ÖPNV/ SPNV für 2018 und Reduktion auf 70 g pro Pkm im ÖPNV ab 2030 (höherer Anteil Elektrobusse und bessere Motoren)

Grundlage für die Berechnungen der CO₂-Bilanz für das vorliegende Fuß- und Radwegekonzept beruhen im Wesentlichen auf den Ergebnissen der HHB für die Stadt Emmerich am Rhein. Der Personenverkehrsaufwand (Pkm pro Jahr) getrennt für die Verkehrsarten (MIV, ÖPNV, Rad und Fuß) bildet die Grundlage zur Bestimmung des CO₂-Aufkommens. Da der Radverkehr selbst kein CO₂ erzeugt, sind für das vorliegende Konzept nur die Verlagerungen vom MIV auf den Radverkehr maßgeblich. Die Tabellen der Berechnungen sind dem Anhang 1 zu entnehmen. In Abb. 8-1 wird das CO₂-Aufkommen in Tonnen pro Jahr für den Istzustand, Nullprognose 2020 sowie für die Maßnahmenumsetzung des vorliegenden Konzeptes (Konzept mit Motorenverbesserung) dargestellt. Insgesamt können - 9.070,2 t/Jahr CO₂-Einsparungen bis 2030 erzielt werden.

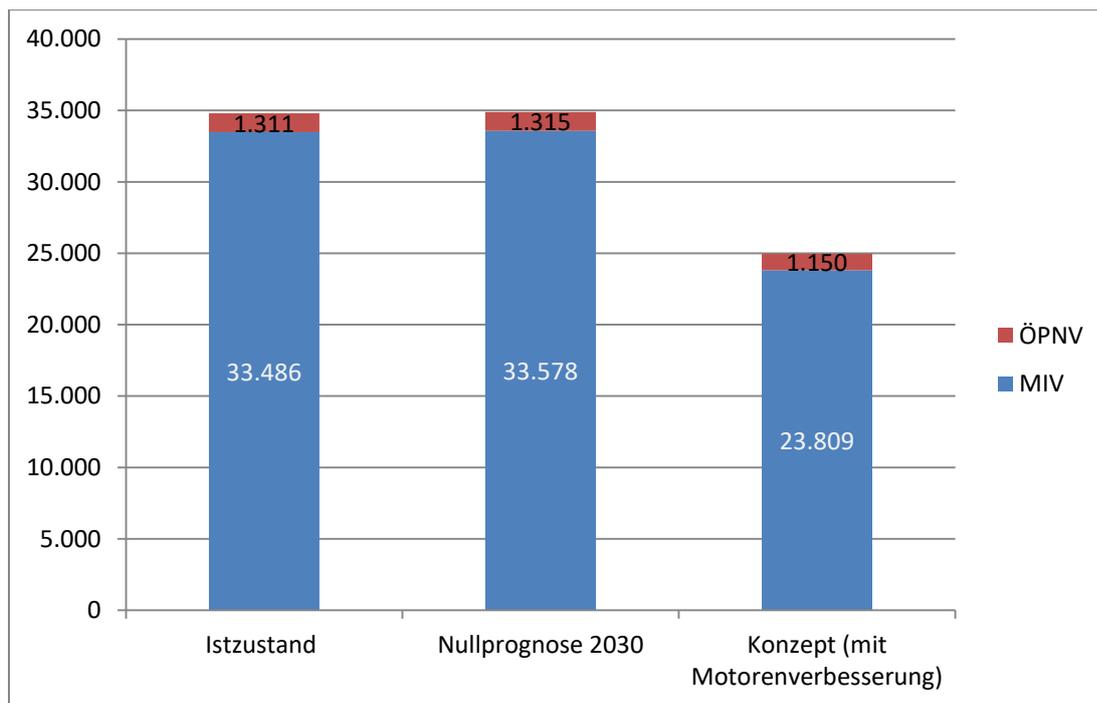


Abb. 8-1 CO₂-Aufkommen in Tonnen pro Jahr

Welche Auswirkungen die Umsetzung der Maßnahmen auf den Modal-Split in Emmerich am Rhein hat, ist in Abb. 8.2 dargestellt. Werte des Modal-Split Istzustand wurden mittels der Haushaltsbefragung zum Verkehrs- und Mobilitätsverhalten der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Emmerich am Rhein erhoben. Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen kann der Fuß- und Radverkehrsanteil zulasten des MIV erhöht werden (Radverkehrsanteil: +3,7 %; Fußverkehrsanteil: +1,5 %).

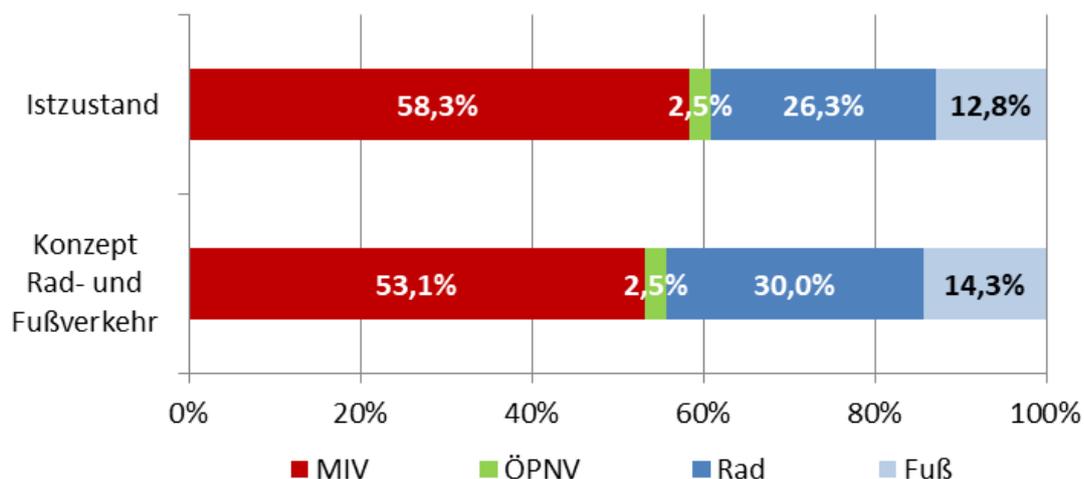


Abb. 8-2 Modal-Split-Werte Istzustand und Konzept

9 Controlling, Verstetigung und Kommunikation

Die erfolgreiche Umsetzung des Fuß- und Radverkehrskonzeptes ist an eine regelmäßige Überprüfung der Zielerreichung in Form eines Controlling-Systems sowie einer Verstetigungsstrategie gebunden. Zudem nimmt die Kommunikation der Fuß- und 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 in Emmerich am Rhein die Nahmobilität gefördert und die Umweltbelastungen verringert werden.

Controlling und Verstetigung

Neben Vertretern der Stadt ist für die Abstimmung und Absprache im Fuß- und Radverkehr ebenso die Kooperation mit den entscheidenden Baulastträgern maßgeblich. Innerorts liegt die Baulastträgerschaft vorwiegend bei der Stadt Emmerich am Rhein, außerorts hingegen beim Landesbetrieb Straßen.NRW und dem Kreis Kleve. Damit ist Emmerich am Rhein für außerorts liegende Maßnahmen nicht zuständig und auf eine enge Abstimmung mit den Baulastträgern angewiesen. Aus diesem Grund sind eine Vielzahl an Akteuren für die Umsetzung und Erfolgskontrolle des vorliegenden Fuß- und Radverkehrskonzeptes gefragt.

Von besonderer Relevanz für die Umsetzung der zahlreichen Maßnahmen ist darüber hinaus die Schaffung finanzieller und personeller Voraussetzungen in der Stadtverwaltung. Die Umsetzung der infrastrukturellen Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes und des flankierenden Maßnahmenkonzeptes als Klimaschutzteilkonzept im Bereich „Nachhaltige Mobilität“ stellt eine langfristige Aufgabe dar, die personelle und finanzielle Ressourcen erfordert. Dieser Mehraufwand ist im Stadthaushalt zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang ist ein wichtiger Baustein die Einstellung eines zusätzlichen Mitarbeiters in der Stadtverwaltung, der im Sinne eines umfassenden Klimaschutz- und Mobilitätsmanagements die Umsetzung dieses Konzeptes federführend und fachbereichsübergreifend koordiniert. Diese Koordination beinhaltet u.a. die vollständige und geordnete Umsetzung des Konzeptes, die Fuß- und Radverkehrsplanung sowie die Abstimmung der Maßnahmen mit den beteiligten Akteuren einschließlich der Abstimmung der Einzelmaßnahmen mit den beteiligten Akteuren.

Insbesondere bei den voranschreitenden Planungen der Betuwe-Linie, die einen erheblichen baulichen Aufwand im Stadtgebiet erfordert, sollen Maßnahmen im Bereich des Fuß- und Radverkehrs berücksichtigt werden. Eine Vielzahl der Maßnahmenvorschläge, die eine erhebliche Förderung und Verbesserung der Nahmobilität bedeuten, ist an das Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie gekoppelt.

Zusätzlich gilt es festzulegen, die im Rahmen der Erarbeitung des Konzeptes eingebundenen Akteure langfristig mit einzubeziehen. Aus gutachterlicher Sicht ist ein gemeinsames Treffen aller beteiligter Akteure zur Überprüfung der überwiegend kurz- bis mittelfristig umzusetzenden Maßnahmen nach ca. zwei Jahren vorstellbar. Die Umsetzungsschritte und Ausführungen von Maßnahmen können gemeinsam evaluiert und vorangetrieben werden.

Ein hilfreiches Controlling-Element stellt eine erneute Mobilitätserhebung dar, wie sie im Rahmen der Erstellung des Fuß- und Radverkehrskonzeptes für die Stadt Emmerich am Rhein 2019 durchgeführt worden ist. Hier wurde u. a. der Fuß- und Radverkehrsanteil am Modal-Split ermittelt, der für nachfolgende Erhebungen als Referenzwert zur Überprüfung der gestellten Ziele verwendet werden kann. Als Erhebungsturnus empfiehlt sich ein Fünf-Jahres-Rhythmus. Dabei soll sich das Befragungsdesign auch zukünftig an den Landesstandards zur einheitlichen Modal-Split-Erhebung der AGFS halten, um Vergleichbarkeiten – z. B. in Zeitreihen – zu ermöglichen.

Kommunikationsstrategie

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

Zu möglichen Strategien zählen verschiedene Kampagnen und Wettbewerbe, die die Vorteile des Radfahrens betonen und anregen über das Mobilitätsverhalten nachzudenken. Ein erfolgreiches Beispiel ist die Kampagne „Stadtradeln“, an dem die Stadt Emmerich im diesem Jahr 2020 das erste Mal teilnehmen wird. Eine Fortführung der Kampagne ist auch für die kommenden Jahre zu empfehlen (vgl. Flankierende Maßnahmen). 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. Im Bereich Schülerverkehr ist die Einrichtung von Elterntaxi-Haltestellen für die Bring- und Abholwege der Eltern mit dem Pkw ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit im Schulumfeld.

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

10 Ausblick

Die Stärkung des Fuß- und Radverkehrs trägt einen wichtigen Impuls zur Steigerung der Lebensqualität der Bevölkerung und zur Verbesserung des Klimaschutzes in Emmerich am Rhein bei. Die Stadt hat sich mit dem Integrierten Klimaschutzkonzept das Ziel gesetzt, den CO₂-Emissionen im Stadtgebiet bis 2030 um 30 % zu verringern. Das nun vorliegende Klimaschutzteilkonzept zeigt Maßnahmen auf, wie der Fuß- und Radverkehrsanteil in der Stadt Emmerich am Rhein in den kommenden zehn Jahren gesteigert und somit eine nachhaltige Reduktion der CO₂-Emissionen erreicht werden soll.

Das vorliegende Klimaschutzteilkonzept Fuß- und Radverkehr bietet eine gute Grundlage um den Radverkehr anhand von infrastrukturellen und sogenannten „weichen“ Maßnahmen zu fördern. Bei anstehenden Planungen soll der Radverkehr aber auch der Fußverkehr als grundlegendes Verkehrsmittel mit einbezogen werden. Der Fuß- und Radverkehrsanteil am Modal Split beträgt jetzt schon 39 %, dies bedeutet, dass derzeit schon nahezu die Hälfte aller außerhäuslichen Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Dennoch ist durchaus noch Potenzial nach oben, denn viele Wege unter 5 km, eine Distanz die durchaus zügig mit dem Fahrrad zurückgelegt werden kann, werden noch mit dem MIV zurückgelegt. 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 E-Scooter im Alltagsradverkehr hinzuweisen, die höhere Fahrtgeschwindigkeiten erlauben und damit vor allem eine direkte und komfortable Verbindung auf Radwegen bevorzugen.

Aufgrund der Planungen der Betuwe-Linie können viele Maßnahmen im vorliegenden Konzept nicht genauer benannt werden. Dennoch ist es von großer Relevanz die Belange des Fuß- und Radverkehrs bei den Planungen beispielsweise am Bahnübergang an der Kreuzung Am Löwentor/ Großer Wall/ Ostwall mit zu berücksichtigen, sodass allen Verkehrsteilnehmern genügend Raum und Sicherheit gegeben wird. Ebenso sollte bei der Umgestaltung der Plätze im Innenstadtbereich auf ausreichende Gehwegbreiten und Platz für den Radverkehr geachtet werden.

Die Stadt Emmerich am Rhein hat sich zum Ziel gesetzt, Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte zu werden. Einen ersten Schritt zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs liegt nun mit dem vorliegenden Konzept vor. Allerdings sollte die Stadt Emmerich am Rhein eine mittel- bis langfristige Umsetzung der Maßnahmen anstreben und Haushaltsmittel für die Förderung des Fuß- und Radverkehrs einplanen. Mit einer Mitgliedschaft verpflichtet sich die Stadt dauerhaft die bestehende Fuß- und Radwegeinfrastruktur zu unterhalten und weiter auszubauen und eine kontinuierliche Verbesserung im Bereich Nahmobilität zu erzielen.

Quellenverzeichnis

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (2019): Service für ihr Rad. Abrufbar unter:

<https://www.radstation-nrw.de/service-fuer-ihr-rad.html>

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V. (ADAC) (2018): Das Elterntaxi an Grundschulen. Ein Leitfa-
den für die Praxis. München.

**Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V.
(AGFK-BW) (o.J.):** #woparkstdudenn? Abrufbar unter: [https://www.agfk-
bw.de/projekte/woparkstdudenn/](https://www.agfk-bw.de/projekte/woparkstdudenn/)

Centraal Bureau voor de Statistiek (2019): Werknemers in NL en buurlanden naar woonland, 2016,
veröffentlicht 21. März 2019, abgerufen am 19. Juli 2019. Abrufbar unter: [https://www.cbs.nl/nl-
nl/maatwerk/2019/12/werknemers-in-nl-en-buurlanden-naar-woonland-2016](https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/12/werknemers-in-nl-en-buurlanden-naar-woonland-2016)

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

Die Grafschaft Bentheim (2020): Der Grafschafter Fietsenbus. Immer trocken zum Ziel kommen! Abruf-
bar unter: [https://www.grafschaft-bentheim-tourismus.de/radfahren-und- wan-
dern/radfahren/fietsenbus.html](https://www.grafschaft-bentheim-tourismus.de/radfahren-und-wan-
dern/radfahren/fietsenbus.html)

Euregio Rhein-Waal (2019): Organisationsstruktur der Euregio Rhein-Waal. Abrufbar unter:
<https://www.euregio.org/organisationsstruktur/>

Klima-Bündnis (2020): Stadtradeln. Radeln für ein gutes Klima. Abrufbar unter:
<https://www.stadtradeln.de/home>

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2019):
Berufsauspendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden – Stichtag.
Emmerich am Rhein. (Stand 06/2018).

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2019):
Berufsauspendler (Tagespendler) nach Quelle/Ziel und Geschlecht - Gemeinden – Stichtag.
Emmerich am Rhein. (Stand 06/2018).

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2019): Landes-
datenbank NRW, Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, „Bevölkerungsstand – Ge-
meinden – Stichtag“.

Landesregierung des Landes Nordrhein-Westfalen (2016): Landesentwicklungsplan
Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf.

Made in Bocholt (2020): Dritte und letzte Zuschuss-Runde für Lastenräder startet. Abruf-
bar unter: [https://madeinbocholt.de/dritte-und-letzte-zuschuss-runde-fuer-lastenraeder-
startet/](https://madeinbocholt.de/dritte-und-letzte-zuschuss-runde-fuer-lastenraeder-
startet/)

Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (o.J.): „Walking
Bus“ Eine Empfehlung für die Organisation von Gehgemeinschaften auf dem Schulweg.

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

Regionalverkehr Münsterland (2020): Die FahrradBusse der RVM. Aufladen, einsteigen,
Freizeit genießen! Abrufbar unter: [https://www.rvm-online.de/entdecken/fahrrad-und-
fietsenbus.php](https://www.rvm-online.de/entdecken/fahrrad-und-
fietsenbus.php)

Stadt Emmerich am Rhein 2018: 6. Demografiebericht 2017/2018. Emmerich wächst!
Chance + Herausforderung. Zusammen leben. Zusammen wachsen. Zusammenhalten.
Emmerich am Rhein.

Stadt Emmerich am Rhein (2001): Hauptsatzung der Stadt Emmerich am Rhein.

Stadt + Handel 2017: Fortschreibung des Einzelhandelskonzepts für die Stadt Emmerich am Rhein. Endbericht. Dortmund.

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AÖR (VRR) (o. J.): DeinRadschloss. Moderne, sichere Fahrradabstellanlagen mit digitalem Hintergrundsystem. Gelsenkirchen.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.2-1	Ablaufplan des Radverkehrskonzeptes Stadt Emmerich am Rhein	3
Abb. 1.3.3-1	Spaziergang entlang des Geistmarkts.....	5
Abb. 1.3.3-2	Diskussion während der Planungsradtour.....	5
Abb. 1.3.3-3	Planungsspaziergang 16. November 2019	6
Abb. 1.3.3-4	Planungsradtour 16. November 2019	7
Abb. 2.1.1-1	Siedlungsstruktur Stadt Emmerich am Rhein	9
Abb. 2.1.4-1	Berufseinpender Emmerich am Rhein.....	11
Abb. 2.1.4-2	Berufsauspendler Emmerich am Rhein	11
Abb. 2.2-2	Linien und Streckenverlauf des Schienenpersonennahverkehrs.....	13
Abb. 2.2-4	Linien und Streckenverlauf des innerörtlichen und überörtlichen Busliniennetzes.....	14
Abb. 2.3-1	Auswahl an Fahrradkarten (Foto: Stadt Emmerich)	14
Abb. 2.6-1	Verkehrsunfälle mit Radfahrereteiligung in Emmerich am Rhein 2017 – 2019 nach Kategorien.....	22
Abb. 2.6-2	Unfälle mit Radfahrereteiligung 2017 bis 2019: Unfallkategorie	23
Abb. 2.6-3	Unfälle mit Radfahrereteiligung 2017 bis 2019: Unfalltypen	24
Abb. 2.6-4	Unfälle mit Radfahrereteiligung 2017 bis 2019: Unfallbeteiligte	25
Abb. 3.1-1	Kfz und Krad je Haushalt.....	26
Abb. 3.1-2	Fahrräder und Pedelecs/E-Bikes je Haushalt.....	26
Abb. 3.2-1	Modal Split nach Ortsteilen	27
Abb. 3.2-2	Modal Split nach Wegelänge	28
Abb. 3.2-3	Modal Split nach Wegezweck.....	28
Abb. 3.2-4	Modal Split nach Verkehrsverflechtungen	29
Abb. 3.2-5	Modal Split im Städtevergleich.....	30
Abb. 3.3-1	Durchschnittliche Wegelänge und -dauer nach Verkehrsmittel	30
Abb. 3.3-2	Wege der Gesamtbevölkerung.....	31
Abb. 3.4-1	Verkehrsverflechtungen aller Verkehrsmittel innerhalb des Stadtgebiets ...	32
Abb. 4.1.2-1	Quellen und Ziele im Fußverkehr	34
Abb. 4.1.2-2	Netzkategorisierung im Fußverkehr	35
Abb. 4.1.3-1	Mängel im Fußverkehr	37
Abb. 4.2.2-1	Benutzungspflichtige Radwege (Zeichen StVO 237, 240, 241).....	40
Abb. 4.2.2-2	Einrichtungsradweg (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)	41
Abb. 4.2.2-3	Kombinierter Geh- und Radweg (außerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)	41
Abb. 4.2.2-4	Schutzstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, Kap. 2.2.1)	41
Abb. 4.2.2-5	Radfahrstreifen (innerorts) (gemäß ERA 2010, 2.2.1)	42
Abb. 4.2.3-1	Wunschliniennetz im Radverkehr.....	43
Abb. 4.2.4-1	Netzkategorisierung im Radverkehr	45
Abb. 4.2.5-1	Analysenetz Radverkehr	46
Abb. 4.2.6-1	Führungsformen im Bestand	47
Abb. 4.2.6-2	Führung auf der Fahrbahn, Pesthof.....	47
Abb. 4.2.6-3	Gemeinsamer Geh- und Radweg (benutzungspflichtig), Netterdensche Straße	47
Abb. 4.2.6-4	Getrennter Geh- und Radweg (benutzungspflichtig), HansasträÙe	48
Abb. 4.2.6-5	Radschutzstreifen, Goebelstraße.....	48
Abb. 4.2.6-6	Gehweg „Radfahrer frei“, Borgheeser Weg.....	48
Abb. 4.2.6-7	Netzlücke, Netterdensche Straße.....	48

Abb. 4.2.7-1	Knotenpunkte im Bestand	49
Abb. 4.2.8-1	Mängelkriterien an Knotenpunkten	50
Abb. 4.2.8-2	Mängelübersicht Analysenetzen Knotenpunkte und Radverkehrsanlagen.....	51
Abb. 6.2-1	Lobithier Straße in Emmerich am Rhein (Quelle: https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/).....	57
Abb. 6.3-1	Rote Furtmarkierung an Knotenpunkten (gemäß ERA 2010, Kap. 3.4)	58
Abb. 6.3-2	Aufstellfläche Radverkehr (gemäß ERA 2010, Kap. 4.4)	59
Abb. 6.3-3	Querungshilfe (gemäß ERA 2010, Kap. 9.4).....	60
Abb. 6.5-1	Mögliche Premiumrouten für Emmerich am Rhein.....	64
Abb. 7-1	Übersicht Flankierende Maßnahmen	66
Abb. 7.1-1	Beispiel einer DeinRadschloss-Radabstellanlage am Bahnhofpunkt Krefeld Königshof (Eigene Aufnahme)	67
Abb. 7.1-2	Fahrradboxen mit Reparaturpoint	68
Abb. 7.2-1	Ergebnisse Stadtradeln Emmerich am Rhein	70
Abb. 7.2-2	Vorschlag Eltern-Taxi Haltestelle Kleiner Wall (Quelle: https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/).....	71
Abb. 8-1	CO ₂ -Aufkommen in Tonnen pro Jahr.....	75
Abb. 8-2	Modal-Split-Werte Istzustand und Konzept	75

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
A	Autobahn
AK	Arbeitskreis
Abb.	Abbildung
ADFC	Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club e. V.
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.
AGFK	Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V.
B	Bundesstraße
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
B+R	Bike-and-Ride (Reiseweg mit Fahrrad und einem anderen Fortbewegungsmittel; Ein B+R-Platz bezeichnet den Umsteigepunkt an dem das Auto parkt)
ca.	Circa
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DTVw	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen
etc.	Et cetera
e. V.	eingetragener Verein
EUR	Euro
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
EFA	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen
EWG Rheine	Entwicklungs- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft für Rheine mbH
EW	Einwohner
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
g	Gramm
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
h	Stunde
Hbf.	Hauptbahnhof
HBR NRW	Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen
HHB	Haushaltsbefragung
IT.NRW	Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen
Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz/d	Kraftfahrzeug pro Tag
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde

KMM	Kommunales Mobilitätsmanagement
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
L	Landesstraße
LEP NRW	Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
m	Meter
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NIAG	Niederrheinische Verkehrsbetriebe AG
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.
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Pkm	Personenkilometer
P+R	Park-and-Ride (Reiseweg mit einer Autofahrt und einem anderen Fortbewegungsmittel; Ein P&R-Platz bezeichnet den Umsteigepunkt, an dem das Auto parkt)
Pkw	Personenkraftwagen
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RE	Regionalexpress
SB	Schnellbus
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StgA	Rheine Standort der guten Arbeitgeber
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
SVB	Sozialversicherungsbeschäftigte
SVZ	Straßenverkehrszählung
t	Tonnen
Tsd.	Tausend
u.a.	unter anderem
VwV	Verwaltungsvorschrift
WE	Wohneinheit
ZOB	Zentraler Omnibusbahnhof
z. B.	zum Beispiel

Anhang

Anhang 1: CO₂-Bilanz

CO₂-Bilanz Stadt Emmerich am Rhein (Istzustand)

CO ₂ -Bilanz Stadt Emmerich am Rhein (Istzustand)					
			Entfernungs- klassen	Anteile der Verkehre in Entfernungs- klassen	Anzahl der Wege/Tag
Einwohner	32.460	Stand: 2018	bis 1km	19,4%	21.108
Wege/EW	3,33	laut HHB 2019	bis 2 km	21,6%	23.449
Wege/Tag	108.678	laut HHB 2019	bis 5 km	22,3%	24.236
		laut HHB 2019	bis 10 km	14,7%	15.942
			über 10 km	22,0%	23.943
				100,0%	108.678
Modal-Split					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	33,1%	0,2%	25,2%	41,5%	100%
bis 2 km	43,0%	0,1%	44,8%	12,1%	100%
bis 5 km	66,0%	1,5%	28,2%	4,3%	100%
bis 10 km	66,0%	5,0%	24,8%	4,2%	100%
über 10 km	82,7%	6,4%	8,4%	2,5%	100%
Wege getrennt Verkehrsmitteln pro Tag					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	6.987	42	5.319	8.760	21.108
bis 2 km	10.083	23	10.505	2.837	23.449
bis 5 km	15.996	364	6.835	1.042	24.236
bis 10 km	10.522	797	3.954	670	15.942
über 10 km	19.801	1.532	2.011	599	23.943
	63.388	2.759	28.624	13.907	108.678
Modal Split	58,3%	2,5%	26,3%	12,8%	100,0%
Pkm-Aufwand pro Tag in km					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	5.374	32	4.091	6.737	16.234
bis 2 km	17.130	40	17.847	4.820	39.838
bis 5 km	57.514	1.307	24.574	3.747	87.143
bis 10 km	84.645	6.413	31.806	5.387	128.250
über 10 km	605.136	46.830	61.465	18.293	731.724
	769.799	54.622	139.783	38.984	1.003.189
CO ₂ -Aufkommen pro Jahr in Tonnen					
	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
<i>CO₂-Verbrauch pro Pkm/Tag in Gramm</i>	145	80	0	0	
Entfernungsklassen					Summe
bis 1km	233,7	0,8	0,0	0,0	234,5
bis 2 km	745,2	1,0	0,0	0,0	746,1
bis 5 km	2.501,9	31,4	0,0	0,0	2.533,2
bis 10 km	3.682,1	153,9	0,0	0,0	3.836,0
über 10 km	26.323,4	1.123,9	0,0	0,0	27.447,3
Istzustand	33.486,3	1.310,9	0,0	0,0	34.797,2

CO₂-Bilanz Stadt Emmerich am Rhein (Nullprognose 2030 ohne Motorenverbesserung)

CO₂-Bilanz Stadt Emmerich am Rhein (Nullprognose 2030 ohne Motorenverbesserung)					
			Entfernungs- klassen	Anteile der Verkehre in Entfernungs- klassen	Anzahl der Binnen- wege/Tag
Einwohner	32.725	Stand: 2030	bis 1km	19,4%	21.166
Wege/EW	3,33	laut HHB 2019	bis 2 km	21,6%	23.513
Wege/Tag	108.974	laut HHB 2019	bis 5 km	22,3%	24.302
			bis 10 km	14,7%	15.985
			über 10 km	22,0%	24.008
				100%	108.974
Modal-Split					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	33,1%	0,2%	25,2%	41,5%	100%
bis 2 km	43,0%	0,1%	44,8%	12,1%	100%
bis 5 km	66,0%	1,5%	28,2%	4,3%	100%
bis 10 km	66,0%	5,0%	24,8%	4,2%	100%
über 10 km	82,7%	6,4%	8,4%	2,5%	100%
Wege getrennt Verkehrsmitteln pro Tag					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	7.006	42	5.334	8.784	21.166
bis 2 km	10.111	24	10.534	2.845	23.513
bis 5 km	16.039	365	6.853	1.045	24.302
bis 10 km	10.550	799	3.964	671	15.985
über 10 km	19.855	1.537	2.017	600	24.008
	63.561	2.766	28.702	13.945	108.974
Modal Split	58,3%	2,5%	26,3%	12,8%	100,0%
Pkm-Aufwand pro Tag in km					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	5.388	33	4.102	6.756	16.278
bis 2 km	17.177	40	17.896	4.833	39.946
bis 5 km	57.671	1.311	24.641	3.757	87.381
bis 10 km	84.876	6.430	31.893	5.401	128.600
über 10 km	606.786	46.958	61.632	18.343	733.719
	771.898	54.771	140.164	39.091	1.005.924
CO ₂ -Aufkommen pro Jahr in Tonnen					
	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
<i>CO₂-Verbrauch pro Pkm/Tag in Gramm</i>	145	80	0	0	
Entfernungsklassen					Summe
bis 1km	234,4	0,8	0,0	0,0	235,2
bis 2 km	747,2	1,0	0,0	0,0	748,2
bis 5 km	2.508,7	31,5	0,0	0,0	2.540,2
bis 10 km	3.692,1	154,3	0,0	0,0	3.846,4
über 10 km	26.395,2	1.127,0	0,0	0,0	27.522,2
Nullprognose 2030	33.577,5	1.314,5	0,0	0,0	34.892,1
Istzustand	33.486,3	1.310,9	0,0	0,0	34.797,2
Differenz zum Istzustand	91,3	3,6	0,0	0,0	94,9

CO₂-Bilanz Stadt Emmerich am Rhein (Konzept 2030 ohne Motorenverbesserung)

CO₂-Bilanz Stadt Emmerich am Rhein (Konzept 2030 ohne Motorenverbesserung)					
			Entfernungs- klassen	Anteile der Verkehre in Entfernungs- klassen	Anzahl der Binnen- wege/Tag
Einwohner	32.725	Stand: 2018	bis 1km	19,4%	21.166
Wege/EW	3,33	laut HHB 2019	bis 2 km	21,6%	23.513
Wege/Tag	108.974	laut HHB 2019	bis 5 km	22,3%	24.302
			bis 10 km	14,7%	15.985
			über 10 km	22,0%	24.008
				100,0%	108.974
Modal-Split					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	22,1%	0,2%	31,2%	46,5%	100%
bis 2 km	36,0%	0,1%	49,8%	14,1%	100%
bis 5 km	61,5%	1,5%	32,2%	4,8%	100%
bis 10 km	63,0%	5,0%	27,8%	4,2%	100%
über 10 km	82,2%	6,4%	8,9%	2,5%	100%
Wege getrennt Verkehrsmitteln pro Tag					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	4.678	42	6.604	9.842	21.166
bis 2 km	8.465	24	11.709	3.315	23.513
bis 5 km	14.946	365	7.825	1.166	24.302
bis 10 km	10.071	799	4.444	671	15.985
über 10 km	19.735	1.537	2.137	600	24.008
	57.894	2.766	32.719	15.595	108.974
Modal Split	53,1%	2,5%	30,0%	14,3%	100,0%
Pkm-Aufwand pro Tag in km					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	3.598	33	5.079	7.569	16.278
bis 2 km	14.381	40	19.893	5.632	39.946
bis 5 km	53.739	1.311	28.137	4.194	87.381
bis 10 km	81.018	6.430	35.751	5.401	128.600
über 10 km	603.117	46.958	65.301	18.343	733.719
	755.852	54.771	154.160	41.140	1.005.924
CO₂-Aufkommen pro Jahr in Tonnen					
	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
<i>CO₂-Verbrauch pro Pkm/Tag in Gramm</i>	145	80	0	0	
Entfernungsklassen					Summe
bis 1km	156,5	0,8	0,0	0,0	157,3
bis 2 km	625,6	1,0	0,0	0,0	626,5
bis 5 km	2.337,6	31,5	0,0	0,0	2.369,1
bis 10 km	3.524,3	154,3	0,0	0,0	3.678,6
über 10 km	26.235,6	1.127,0	0,0	0,0	27.362,6
Konzept	32.879,6	1.314,5	0,0	0,0	34.194,1
Nullprognose 2030	33.577,5	1.314,5	0,0	0,0	34.892,1
Differenz zum Istzustand	-698,0	0,0	0,0	0,0	-698,0

CO₂-Bilanz Stadt Emmerich am Rhein (Konzept 2030 mit Motorenverbesserung)

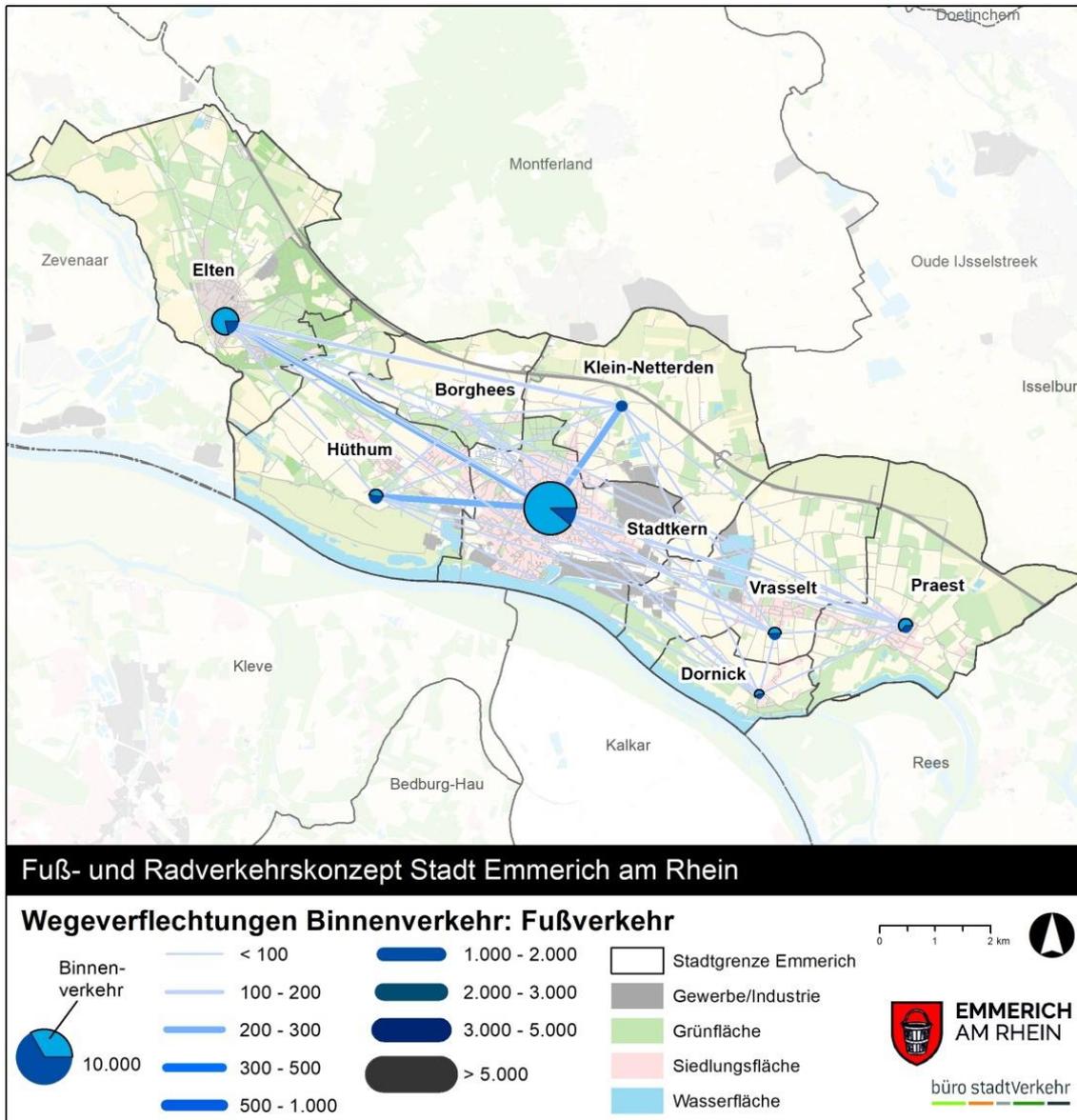
CO₂-Bilanz Stadt Emmerich am Rhein (Konzept 2030 mit Motorenverbesserung)					
			Entfernungs- klassen	Anteile der Verkehre in Entfernungs- klassen	Anzahl der Binnen- wege/Tag
Einwohner	32.725	Stand: 2018	bis 1km	19,4%	21.166
Wege/EW	3,33	laut HHB 2019	bis 2 km	21,6%	23.513
Wege/Tag	108.974	laut HHB 2019	bis 5 km	22,3%	24.302
			bis 10 km	14,7%	15.985
			über 10 km	22,0%	24.008
				100,0%	108.974
Modal-Split					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	22,1%	0,2%	31,2%	46,5%	100%
bis 2 km	36,0%	0,1%	49,8%	14,1%	100%
bis 5 km	61,5%	1,5%	32,2%	4,8%	100%
bis 10 km	63,0%	5,0%	27,8%	4,2%	100%
über 10 km	82,2%	6,4%	8,9%	2,5%	100%
Wege getrennt Verkehrsmitteln pro Tag					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	4.678	42	6.604	9.842	21.166
bis 2 km	8.465	24	11.709	3.315	23.513
bis 5 km	14.946	365	7.825	1.166	24.302
bis 10 km	10.071	799	4.444	671	15.985
über 10 km	19.735	1.537	2.137	600	24.008
	57.894	2.766	32.719	15.595	108.974
Modal Split	53,1%	2,5%	30,0%	14,3%	100,0%
Pkm-Aufwand pro Tag in km					
Entfernungsklassen	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
bis 1km	3.598	33	5.079	7.569	16.278
bis 2 km	14.381	40	19.893	5.632	39.946
bis 5 km	53.739	1.311	28.137	4.194	87.381
bis 10 km	81.018	6.430	35.751	5.401	128.600
über 10 km	603.117	46.958	65.301	18.343	733.719
	755.852	54.771	154.160	41.140	1.005.924
CO ₂ -Aufkommen pro Jahr in Tonnen					
	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
<i>CO₂-Verbrauch pro Pkm/Tag in Gramm</i>	105	70	0	0	
Entfernungsklassen					Summe
bis 1km	113,3	0,7	0,0	0,0	114,0
bis 2 km	453,0	0,8	0,0	0,0	453,8
bis 5 km	1.692,8	27,5	0,0	0,0	1.720,3
bis 10 km	2.552,1	135,0	0,0	0,0	2.687,1
über 10 km	18.998,2	986,1	0,0	0,0	19.984,3
Konzept	23.809,3	1.150,2	0,0	0,0	24.959,5
Nullprognose 2030	32.879,6	1.314,5	0,0	0,0	34.194,1
Differenz zum Istzustand	-9.070,2	-164,3	0,0	0,0	-9.234,5

CO₂-Bilanz Stadt Emmerich am Rhein: Gesamtübersicht

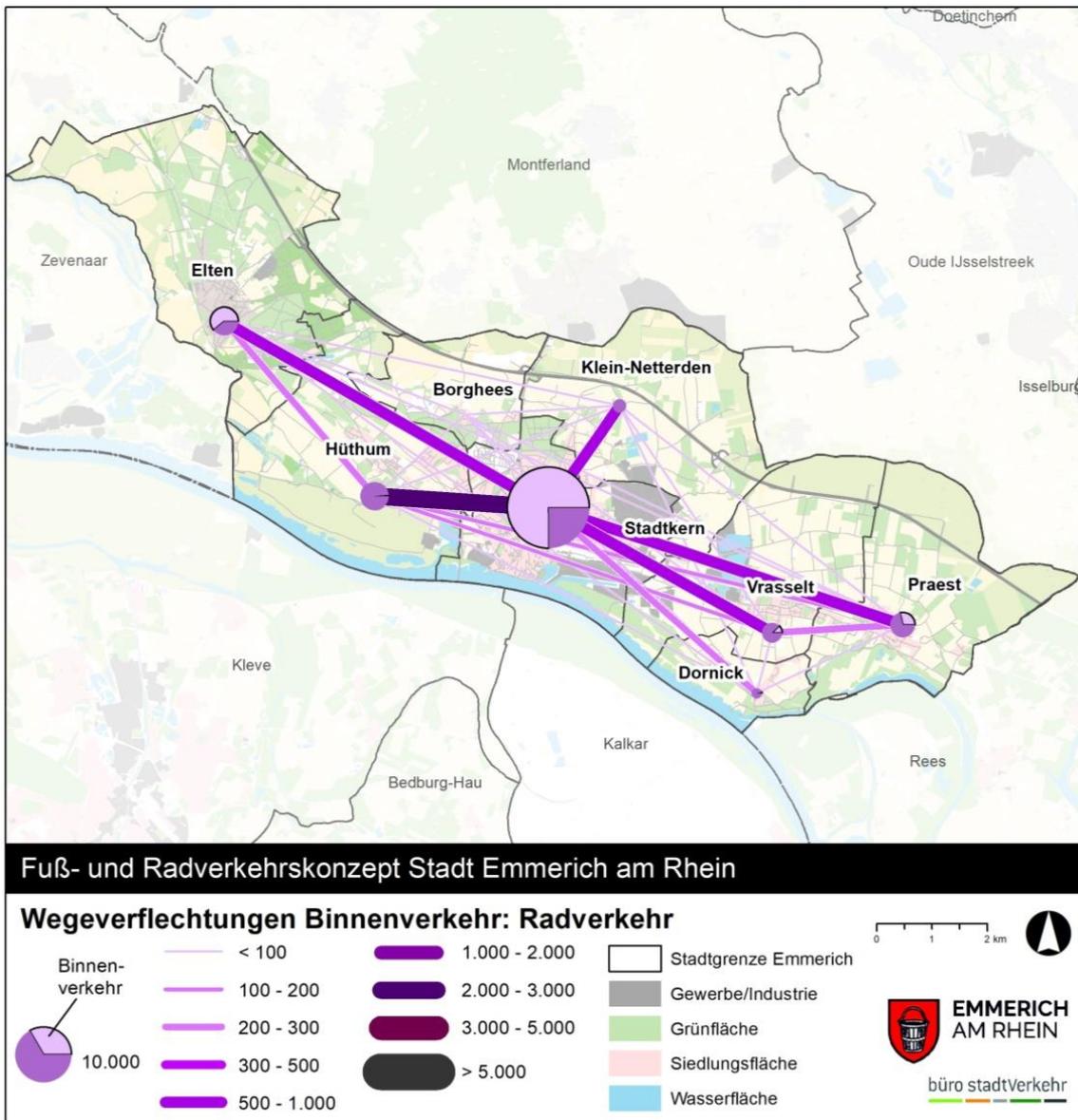
CO₂-Aufkommen pro Jahr in Tonnen					
	MIV	ÖPNV	Rad	Fuß	Summe
Istzustand	33.486,3	1.310,9	0,0	0,0	34.797,2
Nullprognose 2030 (ohne Motorenverbesserung)	33.577,5	1.314,5	0,0	0,0	34.892,1
Konzept (ohne Motorenverbesserung)	32.879,6	1.314,5	0,0	0,0	34.194,1
Konzept (mit Motorenverbesserung)	23.809,3	1.150,2	0,0	0,0	24.959,5
Differenz zum Konzept (ohne Motorenverbesserung)	-606,7	3,6	0,0	0,0	-603,1
Differenz zum Konzept (mit Motorenverbesserung)	-9.676,9	-160,7	0,0	0,0	-9.837,7

Anhang 2: Verkehrsverflechtungen Fuß- und Radverkehr

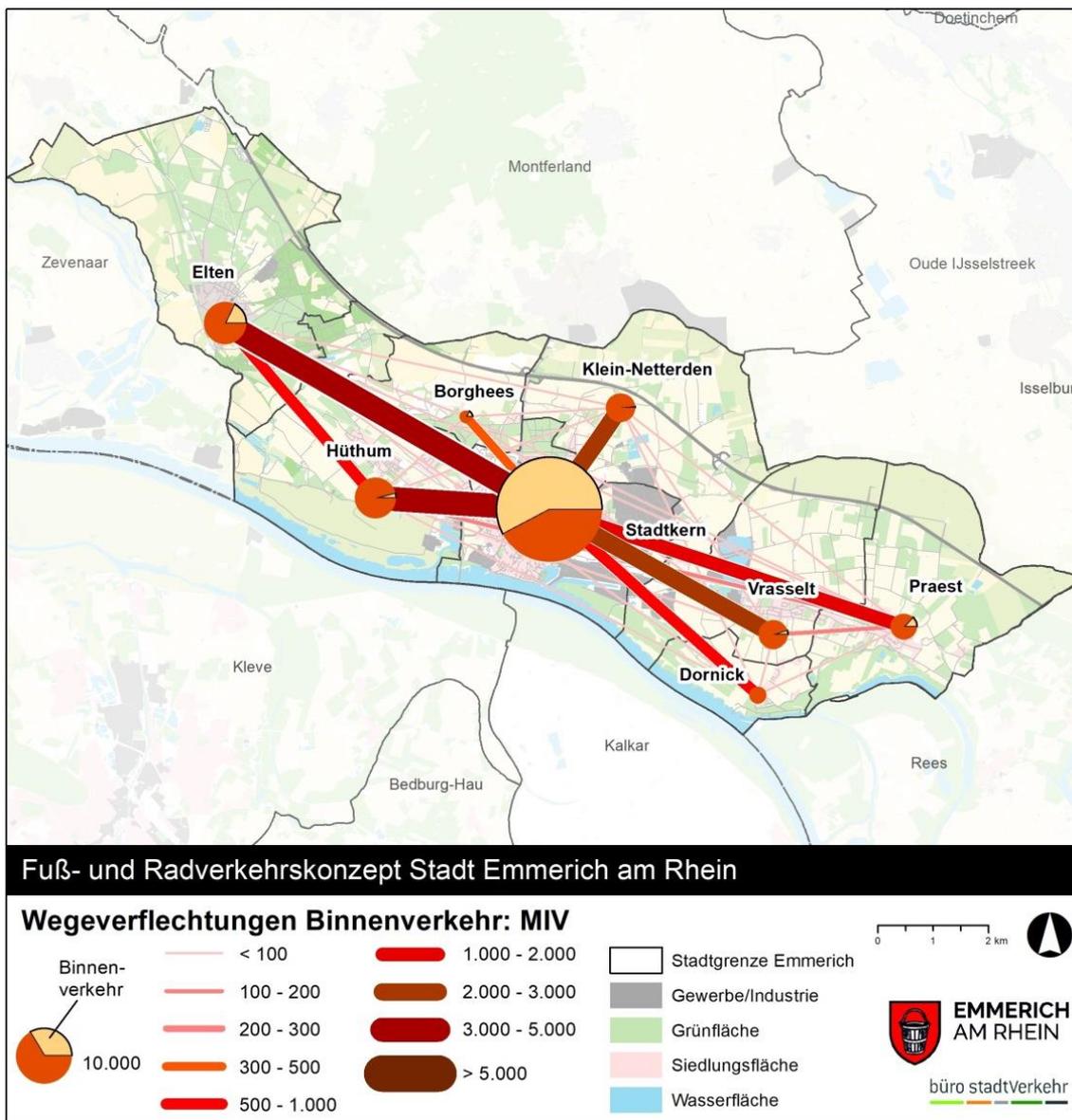
Anhang 2.1: Verkehrsverflechtungen im Fußverkehr innerhalb des Stadtgebiets



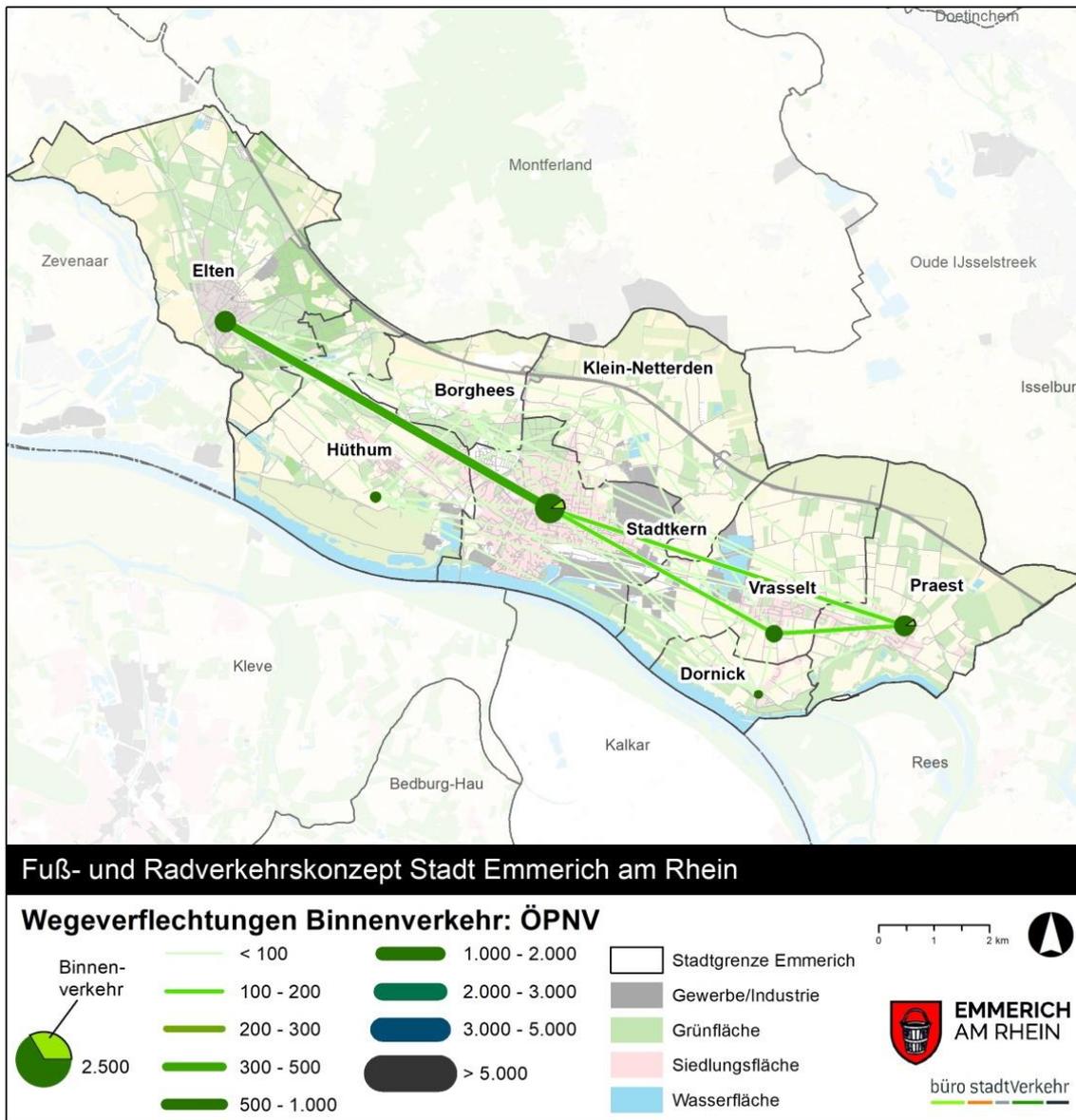
Anhang 2.2: Verkehrsverflechtungen im Radverkehr innerhalb des Stadtgebiets



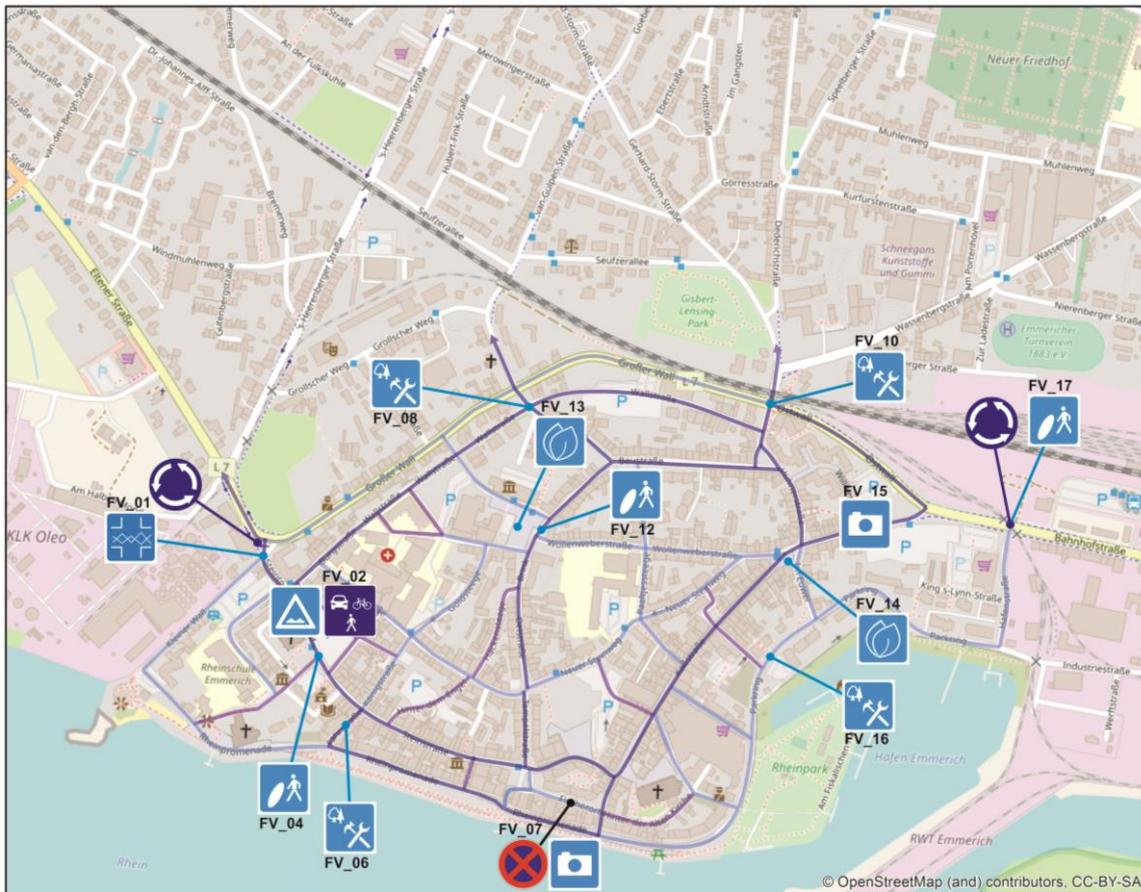
Anhang 2.3: Verkehrsverflechtungen im MIV innerhalb des Stadtgebiets



Anhang 2.4: Verkehrsverflechtungen im ÖPNV innerhalb des Stadtgebiets



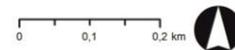
Anhang 3: Maßnahmenübersichtskarte Fußverkehr



Fuß- und Radverkehrskonzept Stadt Emmerich am Rhein

Maßnahmen Fußverkehr

- | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|---|--|------------|
| | Beschilderung
Markierung | | Begrünung/ städte-
bauliche Aufwertung | | Haltverbot |
| | Errichtung
Querungshilfe | | Kontrolle | | |
| | Aufpflasterung
Fahrbahn | | Errichtung
Shared Space | | |
| | Sanierung/
Umbau | | Errichtung
Kreisverkehr | | |



büro stadtVerkehr

Anhang 4: Maßnahmentabelle Fußverkehr

ID_NR	Lage	Ortslage	Länge (in m)	Knoten- punkttyp	Baulastträ- ger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Geh- wege- katego- rie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschät- zung	Priorisie- rung
FV_01	Steintor/ Großer Wall/ Klei- ner Wall	innerorts	-	unsignali- siert	Stadt Em- merich am Rhein/ Land NRW	14.110	50	Haupt- weg	Das vorhandene Umlaufgitter vom Steintor aus kom- mend in Richtung Steintor stellt ein Hindernis dar ins- besondere für Personen im Rollstuhl, mit Kinderwagen oder Rollatoren.	Umbau	Umbau im Zuge der Fahrbahnsanie- rung L7 (im Jahr 2021). Abstände vergrößern, damit Perso- nen im Rollstuhl, mit Kinderwagen oder Rollatoren diese ungehindert passieren können; Ggfs. Umbau des Knotenpunktes zum Kreisverkehr	€€€€€€ €€€€€€ zweite Kosten- schätzung ent- spricht dem Kreisverkehr	1
FV_02	Geistmarkt	innerorts	200	-	Stadt Em- merich am Rhein	-	30	Haupt- weg	Zu hohe Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs	Umbau	Im Rahmen des ISEK wird der Geist- markt neu gestaltet. Derzeit befinden sich die Planungen in der Entwurfs- phase. Idee: shared space bzw. Trennung Kfz und Fuß- und Radverkehr	€€€€€€	2
FV_04	Geistmarkt/ Martin- kirchgang	innerorts	-	unsignali- siert	Stadt Em- merich am Rhein	-	30	Haupt- weg	Gefährliche Kreuzung, da rechts vor links missachtet wird.	Umbau	Im Rahmen des ISEK wird der Geist- markt neu gestaltet. Derzeit befinden sich die Planungen in der Entwurfs- phase. Sichere Überquerungsmög- lichkeiten für den Fußverkehr sollten bei den Planungen berücksichtigt werden. Idee: shared space bzw. Trennung Kfz und Fuß- und Radverkehr	€€€€€€	2
FV_06	Fährstraße	innerorts	70	-	Stadt Em- merich am Rhein	-	30	Haupt- weg	teilweise unebene Oberflä- che aufgrund der Entwässe- rung	Oberflächensanierung	Beseitigung von Unebenheiten	€€€€€€	2

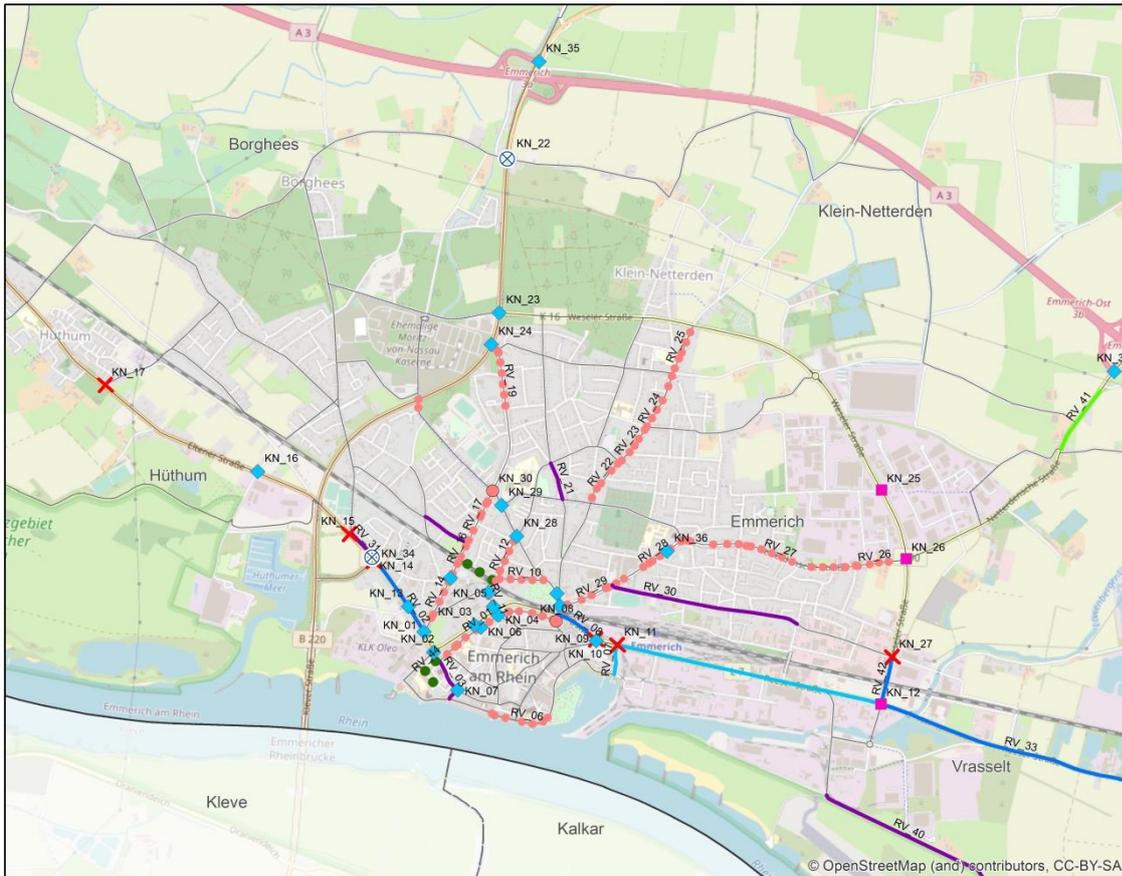
ID_NR	Lage	Ortslage	Länge (in m)	Knoten- punkttyp	Baulastträ- ger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Geh- wege- katego- rie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschät- zung	Priorisie- rung
FV_07	Fischerort	innerorts	-	-	Stadt Em- merich am Rhein	-	30	Allzeit- weg	Parken am Straßenrand ist von 18:00 bis 09:00 Uhr erlaubt; es wird teilweise halbseitig auf dem Gehweg geparkt; es wird zudem auch außer- halb dieser Zeiten dort ge- parkt	Kontrolle	Absolutes Halteverbot prüfen. Kontrolle durch das Ordnungsamt verstärken.	€€€€€€	2
FV_08	Wallstraße/ Pesthof	innerorts	-	unsignali- siert	Stadt Em- merich am Rhein	-	30	Haupt- weg	Fehlende Sichtbeziehung durch Verschwenkung der Straße Pesthof und unmit- telbare Nähe zur großen Kreuzung. Wegelänge zur LSA 20 Meter.	Umbau	Überprüfung des Knotenpunktes.	€€€€€€	1
FV_10	Großer Wall/ Am Löwentor/ Ostwall	innerorts	-	signalisiert	Land NRW/ Stadt Em- merich am Rhein	10.124	50	Haupt- weg	Unattraktive Unterführung der Bahntrasse; Angsträum; Lange Wartezeiten an LSA	Umbau	Umbau erfolgt im Zuge der Errichtung der Betuwe-Linie	€€€€€€	2
FV_12	Nonnen- platz	innerorts	-	-	Stadt Em- merich am Rhein	-	30	Haupt- weg	Unsichere Überquerungs- stelle	Errichtung Querungs- hilfe	Im Zuge der Neugestaltung Brink/ Wollenweberstraße ist die Errichtung einer Querungshilfe geplant (vgl. Maßnahmen des ISEK). Die Maßnah- me wird jedoch mittelfristig für das Jahr 2024 oder später angestrebt.	€€€€€€	2

ID_NR	Lage	Ortslage	Länge (in m)	Knoten- punkttyp	Baulastträ- ger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Geh- wege- katego- rie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschät- zung	Priorisie- rung
FV_13	Nonnen- platz	innerorts	-	-	Stadt Em- merich am Rhein	-	-	Haupt- weg	fehlende Aufenthaltsquali- tät	Verbesserung der Auf- enthaltsqualität	Die Umgestaltung des Nonnenplatzes ist ab 2025 möglich. Vorschläge für die Umgestaltung: Wegfall der Park- plätze prüfen; Errichtung einer Grün- fläche mit Sitzgelegenheiten und Spielementen; Errichtung von Hochbeeten (Pflege durch Sozialver- bände); Errichtung von Radabstellan- lagen (Fahrradbügel); ggfs. farbliche und bauliche Elemente aufgreifen, die nicht nur den Weg zur Schule weisen, sondern auch den Kfz-Verkehr auf querenden Schülerverkehr aufmerk- sam macht.	€€€€€€	3
FV_14	Kleiner Lö- we Kaßstraße/ Wollenwe- berstraße	innerorts	-	-	Stadt Em- merich am Rhein	-	30	Haupt- weg	fehlende Aufenthaltsquali- tät	Verbesserung der Auf- enthaltsqualität	Im Rahmen des ISEK wird der Kleine Löwe neu gestaltet. Derzeit befinden sich die Planungen im Wettbewerbs- verfahren.	€€€€€€	2
FV_15	Mennonitenstraße	innerorts	180	-	Stadt Em- merich am Rhein	-	30	Haupt- weg	Zu hohe Geschwindigkeiten	Kontrolle	Eine Aufpflasterung ist aufgrund der Durchfahrt durch den Rettungsdienst und ÖPNV nicht umsetzbar. Verstärkung der Kontrollen durch das Ordnungsamt.	€€€€€€	2
FV_16	Parkring	innerorts	300	-	Stadt Em- merich am Rhein	-	50	Allzeit- weg	wassergebundene Oberflä- che auf Gehweg in Richtung Hafenstraße	Oberflächensanierung	Sanierung der Oberfläche; Beseitigung von Unebenheiten	€€€€€€	2

ID_NR	Lage	Ortslage	Länge (in m)	Knoten- punkttyp	Baulastträ- ger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Geh- wege- katego- rie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschät- zung	Priorisie- rung
FV_17	Bahnhof- straße/ Hafen- straße	innerorts	-	unsignali- siert	Land NRW/ Stadt Em- merich am Rhein	10.124	50	Haupt- weg	Gefahrsituation durch abbiegenden LKW-Verkehr in Richtung Hafenstraße, hohes LKW-Aufkommen; Keine sichere Überquerung der Hafenstraße und der Bahnhofsstraße	Umbau	Umbau zum Kreisverkehr im Zuge des Ausbaus EÜ Löwentor. Abhängig vom Planfeststellungsverfahren BETUWE.	€€€€€	2

Anhang 5: Maßnahmenübersichtskarte Radverkehr

Stadtteile: Emmerich, Hüthum, Borghees, Klein-Netterden



Fuß- und Radverkehrskonzept Stadt Emmerich am Rhein

Maßnahmenübersicht

Radverkehrsanlagen

- Ausbau Radverkehrsanlage
- Beschilderung/Markierung
- Errichtung Fahrradstraße
- Neubau Geh- und Radweg
- Oberflächenanierung
- Änderung Radwegeführung

Knotenpunkte

- Anpassung LSA
- ◆ Beschilderung/Markierung
- ⊗ Errichtung Querungshilfe
- ✗ Umbau
- Änderung Radwegeführung

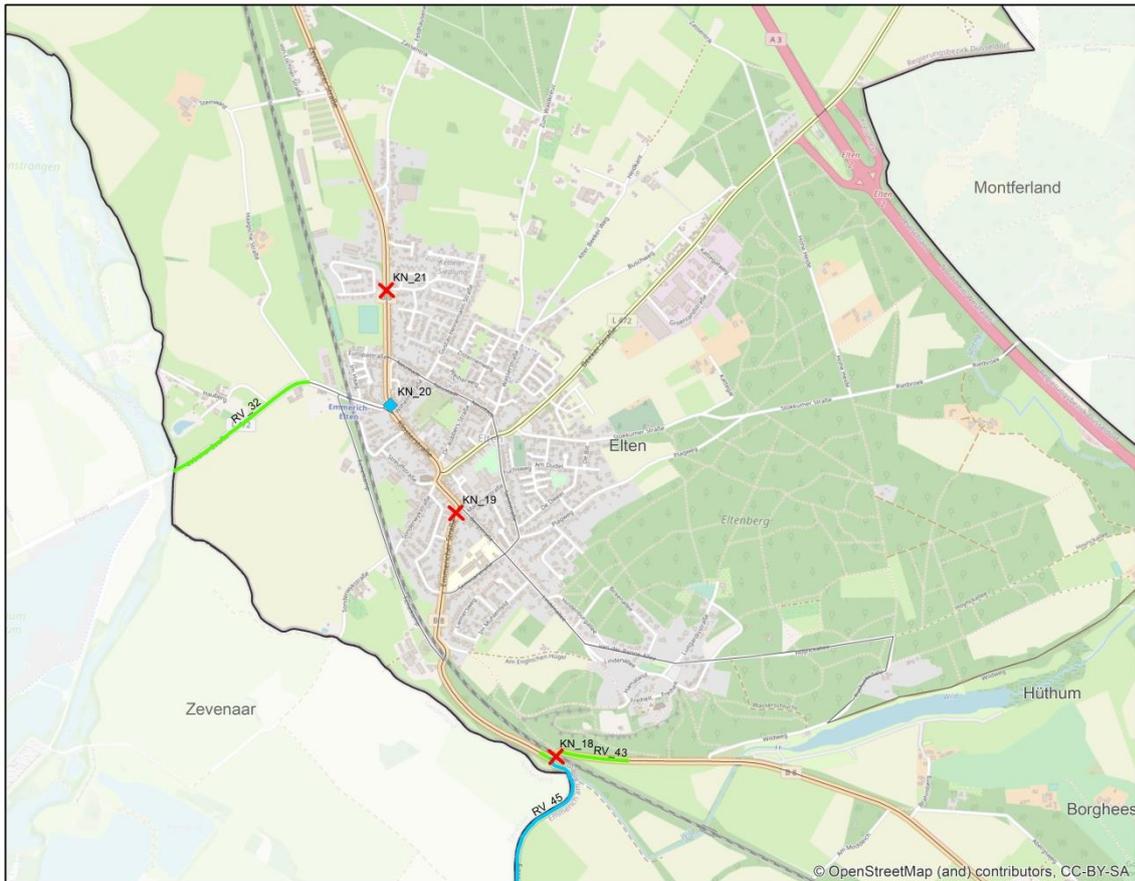
— Analysenet

0 0,3 0,6 km



büro stadtVerkehr

Stadtteil: Elten



Fuß- und Radverkehrskonzept Stadt Emmerich am Rhein

Maßnahmenübersicht

Radverkehrsanlagen

- Ausbau Radverkehrsanlage
- Beschilderung/Markierung
- Errichtung Fahrradstraße
- Neubau Geh- und Radweg
- Oberflächensanierung
- Änderung Radwegführung

Knotenpunkte

- Anpassung LSA
- ◆ Beschilderung/Markierung
- ⊗ Errichtung Querungshilfe
- ✕ Umbau
- Änderung Radwegführung

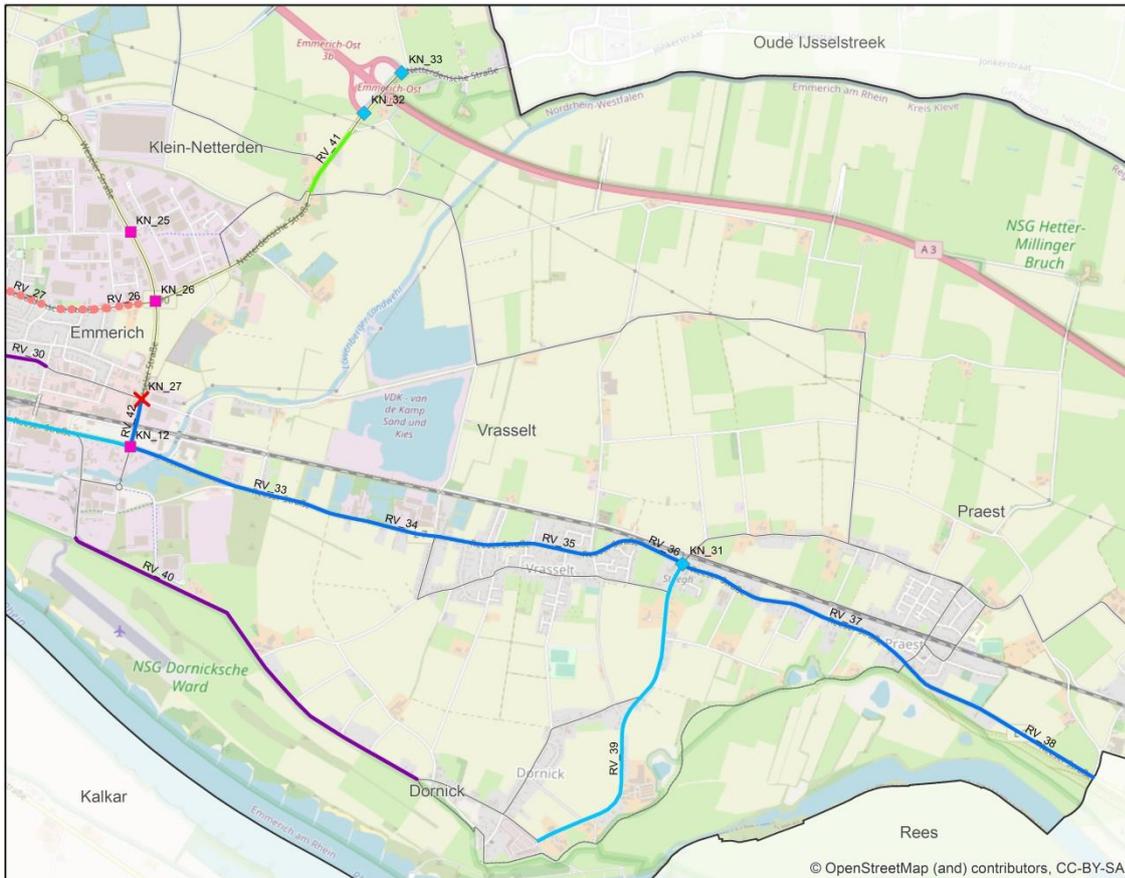
— Analysenetz

0 0,2 0,4 km



büro stadVerkehr

Stadtteile: Vrasselt, Praest, Dornick



Fuß- und Radverkehrskonzept Stadt Emmerich am Rhein

Maßnahmenübersicht

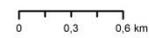
Radverkehrsanlagen

- Ausbau Radverkehrsanlage
- Beschilderung/Markierung
- Errichtung Fahrradstraße
- Neubau Geh- und Radweg
- Oberflächensanierung
- Änderung Radwegeführung

Knotenpunkte

- Anpassung LSA
- ◆ Beschilderung/Markierung
- ⊗ Errichtung Querungshilfe
- ✕ Umbau
- Änderung Radwegeführung

— Analysenetz



**EMMERICH
AM RHEIN**

büro stadVerkehr

Anhang 6: Maßnahmentabellen Radverkehrsanlagen

ID_NR	Lage	von - bis	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_01	Burgstraße/Wallstraße	zwischen der Kreuzung Steintor/Geistmarkt/Burgstraße bis Am Löwentor	innerorts	780	Stadt Emmerich am Rhein	-	30	Haupt-radweg	Die Radwegführung am Großen Wall ist für den Radfahrer sehr gefährlich, da ein hohes Verkehrsaufkommen insbesondere durch Schwerlastverkehre gegeben ist. Der vorhandene Straßenquerschnitt lässt jedoch keine sichere Verkehrsführung für den Radverkehr zu.	Änderung Radwegführung; Errichtung einer Fahrradstraße	Ausweichverbindung bzw. Alternative Wegführung anstelle über den Großen Wall zu fahren. Die Errichtung von Fahrradstraßen sollte geprüft werden, damit der Radfahrer auf dieser Route gegenüber dem Kfz-Verkehr bevorzugt wird. Eine Bevorzugung von Radfahrern an der Agnetenstraße hätte einen Rückstau auf den Großen Wall zur Folge.	je nach Ausbaustandard von nur Beschilderung und Markierung €€€€€€ bis Umbaumaßnahmen €€€€€€	1
RV_02	Eltener Straße	zwischen Steintor bis Van-den-Bergh-Straße	innerorts	510	Land NRW	14.110	50	Neben-radweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, insbesondere aber des Gehwegs; schlechter Oberflächenzustand	Oberflächenanierung; Ausbau Radverkehrsanlage; Änderung Radwegführung	Änderung des Straßenquerschnitts nicht möglich; Laut dem Landesbetrieb ist eine Fahrbahn-sanierung der L7 für das Jahr 2021 geplant (im Rahmen der Sanierung sollte eine barrierefreie Gestaltung der Bushaldebucht als Haltestellenkap geprüft werden); Prüfung: Umwandlung getrennter Geh- und Radweg in einen gemeinsamen Geh- und Radweg (Auftrag Piktogramm VZ 240) ohne Benutzungspflicht mit Piktogramm (Radfahrer können Fahrbahn oder gemeinsamen Geh- und Radweg nutzen)	€€€€€€	2
RV_03	Geistmarkt		innerorts	200	Stadt Emmerich am Rhein	-	30	Neben-radweg	Die Pflasterung ist für Fußgänger und Radfahrer nicht optimal.	Sanierung Oberfläche	Oberflächenanierung Im Rahmen des ISEK wird der Geistmarkt neu gestaltet. Derzeit läuft der Wettbewerb für die Neugestaltung der Innenstadtwege am Geistmarkt und am Kleinen Löwe.	€€€€€€	2
RV_04	Fährstraße		innerorts	70	Stadt Emmerich am Rhein	-	30	Neben-radweg	Die Pflasterung ist für Fußgänger und Radfahrer nicht optimal. Der Wechsel von Kopfsteinpflaster und Platten führt zu Stolpergefahr für Fußgänger und Radfahrer.	Sanierung Oberfläche	leichte Anpassung der Oberfläche, damit eine barrierefreie Geh- und Fahrweise geschaffen wird.	€€€€€€	2

ID_NR	Lage	von - bis	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegekategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_05	Rheinpromenade	zwischen Alter Markt bis Christoffelstraße	innerorts	180	Stadt Emmerich am Rhein	-	-	Nebenradweg	Radfahrer auf Rheinpromenade wird mit Fußverkehr gemeinsam geführt, Beschilderung Gehweg "Radfahrer frei", Konflikt zwischen Außengastronomie, Fußgängern und Radfahrern	Änderung Radwegführung	Radfahrer und Fußgänger sollten gegenseitig Rücksicht nehmen.	€€€€€€	
RV_06	Rheinpromenade	Christoffelstraße bis Wassertor	innerorts	225	Stadt Emmerich am Rhein	-	-	Nebenradweg	Radfahrer auf Rheinpromenade mit Fußverkehr gemeinsam geführt, Beschilderung Gehweg "Radfahrer frei", Konflikt zwischen Außengastronomie, Fußgängern und Radfahrern	Änderung Radwegführung	Radfahrer und Fußgänger sollten gegenseitig Rücksicht nehmen.	€€€€€€	
RV_07	Hafenstraße	zwischen Bahnhofstraße und Parkring/ Industriestraße	innerorts	175	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	hohes LKW-Aufkommen, Radfahrer werden auf der Fahrbahn geführt und fühlen sich ggfs. unsicher	Beschilderung/ Markierung	Markierung Radschutzstreifen, wenn Straßenbreite dies zulässt; durch Abmessung anhand von Luftbildern beträgt die Straßenbreite 7,50 m (Prüfung durch vor Ort Messung erforderlich); eine Erhebung des SV-Anteils ist erforderlich	€€€€€€	1
RV_08	Ostwall	zwischen Am Löwentor und Mennonitenstraße	innerorts	270	Land NRW	10.124	50	Hauptradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend; nördliche Seite als einseitiger Zweirichtungsradschwergeweg durch VZ 1022-10 ausgewiesen	Ausbau Radverkehrsanlage	Verbreiterung der Radverkehrsanlage auf mind. 2,50 m, besser 3,00 m. Die Planungen sind abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie.	€€€€€€	2
RV_09	Am Löwentor/ Dederichstraße	zwischen Ostwall und Gerhard-Storm-Straße	innerorts	55	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	unklare Wegführung	Änderung Radwegführung	Beschilderung prüfen	€€€€€€	2

ID_NR	Lage	von - bis	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_10	Seufzerallee	zwischen Gerhard-Storm-Straße und Van-Gülpen-Straße	innerorts	290	Stadt Emmerich am Rhein	-	30	Nebenradweg	beidseitige nicht benutzungspflichtige Radwege, sehr schmale Fußgängerwege	Änderung Radwegeführung; Errichtung einer Fahrradstraße	Vorschläge sind u.a.: Radverkehr auf Fahrbahn führen (ggfs. Austausch der roten Pflastersteine, damit Radfahrer nicht auf ehemaligem Radweg fahren, da diese ggfs. eine benutzungspflicht vortäuscht); Temporeduzierung auf 30 km/h auf dem gesamten Straßenabschnitt, Markierung von großflächigen Fahrradpiktogrammen inkl. Schriftzug "Fahrradstraße", weitere bauliche Maßnahmen sind für eine Geschwindigkeitsreduzierung und dem Vorrang für den Radverkehr erforderlich (z.B. bauliche Einengungen), evtl. farbliche Markierung der Fahrradstraße	€€€€€€	2
RV_11	Van-Gülpen-Straße	zwischen Großer Wall und Groll-scher Weg	innerorts	120	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als einseitiger getrennter Radweg geführt	Änderung Radwegeführung	Die Planungen auf der Van-Gülpen-Straße sind Abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie; Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1
RV_12	Van-Gülpen-Straße	zwischen Groll-scher Weg und Gerhard-Storm-Straße	innerorts	365	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als einseitiger getrennter Radweg geführt	Änderung Radwegeführung	Die Planungen auf der Van-Gülpen-Straße sind Abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie. Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30; Radwegebenutzungspflicht aufheben.	€€€€€€	1
RV_13	Seufzerallee	zwischen Van-Gülpen-Straße und 's-Heerenberger Straße	innerorts	240	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Radverkehr wird auf Fahrbahn geführt In Fahrtrichtung van Gülpenstraße In Fahrtrichtung 's-Heerenbergerstraße bis Hubert Fink Radweg	Errichtung Fahrradstraße	Die Planungen auf der Seufzerallee sind Abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie.	€€€€€€	2
RV_14	's-Heerenberger Straße	zwischen Eltener Straße/ Am Halben Mond/ Steintor und Windmühlenweg	innerorts	350	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als einseitiger getrennter Radweg geführt	Änderung Radwegeführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1

ID_NR	Lage	von - bis	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_15	s'-Heerenberger Straße	Windmühlenweg bis Bahnübergang	innerorts	120	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1
RV_16	s'-Heerenberger Straße	zwischen Seufzer Allee bis An der Fulkskuhle	innerorts	100	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1
RV_17	s'-Heerenberger Straße	zwischen An der Fulkskuhle und Nollenburger Weg/ Gerhard-Storm-Straße	innerorts	330	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1
RV_18	Nollenburger Weg	zwischen Klever Straße und Bremerweg	innerorts	65	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	fehlende Beschilderung als getrennter Geh- und Radweg	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1
RV_19	s'-Heerenberger Straße	zwischen Frankenstraße und Am Stadtgarten	innerorts	340	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als einseitiger getrennter Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1
RV_20	s'-Heerenberger Straße	zwischen Klever Straße und Frankenstraße	innerorts	50	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend und durch starken Bewuchs deutlich verkleinert, als einseitiger getrennter Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Verbreiterung der Radverkehrsanlage auf mind. 1,50 m, besser 2,00 m; Regelmäßige Pflege durch die Kommunalbetriebe Emmerich am Rhein (KBE) erforderlich	€€€€€€	2

ID_NR	Lage	von - bis	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_21	Bredenbachstraße	zwischen Hansastraße und Normannstraße/Goebelstraße	innerorts	225	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Oberfläche in schlechtem Zustand	Sanierung Oberfläche	Oberflächensanierung; Regelmäßige Pflege durch die Kommunalbetriebe Emmerich am Rhein (KBE) erforderlich	€€€€€	2
RV_22	Speelberger Straße	zwischen Hansastraße und Normannstraße	innerorts	300	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als getrennter Geh- und Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€	1
RV_23	Speelberger Straße	zwischen Normannstraße und Hegiusstraße	innerorts	260	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als getrennter Geh- und Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€	1
RV_24	Speelberger Straße	zwischen Hegiusstraße und Frankenstraße/ Pastor-Breuer-Straße	innerorts	350	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als getrennter Geh- und Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€	1
RV_25	Speelberger Straße	zwischen Frankenstraße/ Pastor-Breuer-Straße und Weseler Straße	innerorts	300	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€	1
RV_26	Netterden-sche Straße	zwischen Weseler Straße und Reek-scher Weg	innerorts	630	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als getrennter Geh- und Radweg geführt	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€	1

ID_NR	Lage	von - bis	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_27	Netterdenschestraße	zwischen Reekscher Weg und Hansastrasse	innerorts	700	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Radverkehr wird auf Gehweg "Radfahrer frei" geführt, Hebungen/Senkungen in Hauseinfahrten, fraglich ob Radfahrer nicht besser auf Fahrbahn geführt würden	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1
RV_28	Wassenbergstraße	zwischen Berliner Straße und Hansastrasse	innerorts	480	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Radverkehr wird auf Gehweg "Radfahrer frei" geführt, Hebungen/Senkungen in Hauseinfahrten, fraglich ob Radfahrer nicht besser auf Fahrbahn geführt würden	Änderung Radwegführung	Radwegebenutzungspflicht aufheben	€€€€€€	1
RV_29	Wassenbergstraße	zwischen Berliner Straße und Am Löwentor	innerorts	330	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	Radverkehr wird auf Gehweg "Radfahrer frei" geführt, Hebungen/Senkungen in Hauseinfahrten, fraglich ob Radfahrer nicht besser auf Fahrbahn geführt würden	Änderung Radwegführung; Beschilderung/Markierung	Radwegebenutzungspflicht aufheben; Beseitigung Beschilderung Zusatzzeichen "Radfahrer frei"	€€€€€€	1
RV_30	Nierenberger Straße	zwischen Wassenbergstraße und Dinslakener Straße/ Duisburger Straße	innerorts	1100	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	teilweise Schlaglöcher	Sanierung Oberfläche	Komplettausbau der Straße in 2021 Beidseitig gemeinsamer Geh-, Radweg ohne Benutzungspflicht mit Piktogramm.	€€€€€€	2
RV_31	Anliegerstraße parallel zur Eltener Straße	zwischen Van-den-Bergh-Straße und Borgheeser Weg	innerorts	210	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Hauptradweg	schlechte Oberflächenbeschaffenheit in der Anliegerstraße	Sanierung Oberfläche; Änderung Radwegführung	Oberflächensanierung; Alternative Wegeführung mit Wegweisung; Planungen für den Ausbau der Straße liegen der Stadt bereits vor	€€€€€€	2
RV_32	Lobither Straße	zwischen Grenze Niederlande und Haagsche Straße	außerorts	620	Land NRW	3.960	100	Nebenradweg	kein Geh- und Radweg vorhanden; in den Niederlanden ist der Radweg gut ausgebaut und endet abrupt an der Grenze zu Deutschland	Neubau Geh- und Radweg	Der Bau eines Radweges ist erforderlich. Die Maßgaben sollten wenn möglich aus den Niederlanden übernommen werden. Die Planungen sind jedoch abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie, da die Straße ggfs. verlegt werden muss.	€€€€€€	3

ID_NR	Lage	von - bis	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
RV_33	Reeser Straße	zwischen Weseler Straße und Ortseinfahrt Vraselt	außerorts	1.520	Land NRW	7.787	70	Haupt-radweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Ausbau Radverkehrsanlage	Verbreiterung der Radverkehrsanlage auf mind. 2,50 m, besser 3,00 m prüfen	€€€€€€	2
RV_34	Reeser Straße	zwischen Ortseinfahrt Vraselt und Kreuzung Schwarzer Weg/ Verbindungsstraße	innerorts	320	Land NRW	7.787	50	Haupt-radweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Ausbau Radverkehrsanlage	Verbreiterung der Radverkehrsanlage auf mind. 2,50 m, besser 3,00 m prüfen; ein Ausbau ist jedoch nur durch	€€€€€€	2
RV_35	Reeser Straße	zwischen Kreuzung Schwarzer Weg/ Verbindungsstraße und Ortsausfahrt Vraselt	außerorts	1.230	Land NRW	7.787	70	Haupt-radweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Ausbau Radverkehrsanlage	Verbreiterung der Radverkehrsanlage auf mind. 2,50 m, besser 3,00 m prüfen	€€€€€€	2
RV_36	Reeser Straße	zwischen Ortsausfahrt Vraselt und Ortseinfahrt Rees	außerorts	910	Land NRW	7.787	50	Haupt-radweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Ausbau Radverkehrsanlage	Verbreiterung der Radverkehrsanlage auf mind. 2,50 m, besser 3,00 m prüfen	€€€€€€	2
RV_37	Reeser Straße	zwischen Ortseinfahrt Praest und Ortsausfahrt Praest	innerorts	1.080	Land NRW	7.787	50	Haupt-radweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Ausbau Radverkehrsanlage	Verbreiterung der Radverkehrsanlage auf mind. 2,50 m, besser 3,00 m prüfen	€€€€€€	2
RV_38	Reeser Straße	zwischen Ortsausfahrt Praest und Grenze Rees	außerorts	975	Land NRW	7.787	70	Haupt-radweg	Breite Radverkehrsanlage unzureichend, als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt	Ausbau Radverkehrsanlage	Verbreiterung der Radverkehrsanlage auf mind. 2,50 m, besser 3,00 m prüfen	€€€€€€	2

ID_NR	Lage	von - bis	Ortslage	Länge (in m)	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Rad- wege- katego- rie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschät- zung	Priorisie- rung
RV_39	Pionierstraße	zwischen Reeser Straße und Haus-Wenge-Weg	innerorts	1.985	Stadt Emmerich am Rhein	-	60	Nebenradweg	fehlender Geh- und Radweg	Beschilderung/ Markierung	Markierung Radschutzstreifen	€€€€€€	1
RV_40	Deichstraße	zwischen Lange Straße und Kupferstraße	außerorts	2.470	Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Nebenradweg	teilweise unebene Oberfläche (Flickenteppich), keine ebene Führung	Sanierung Oberfläche	Oberflächensanierung; Ende des Jahres 2020 ist eine Deichsanierung geplant und damit auch die Erneuerung der Straßenoberfläche	€€€€€€	3
RV_41	Netterdenschestraße		außerorts	412	Land NRW	1.256	70	Hauptradweg	fehlender Geh- und Radweg	Neubau Geh- und Radweg	Die Planungen liegen hier bei der Stadt Emmerich am Rhein. Zurzeit werden Grunderwerbsverhandlungen geführt zur Errichtung eines Geh-, Radweges.	€€€€€€	2
RV_42	Weseler Straße		außerorts	280	Land NRW	8.231	70	Nebenradweg	Radwegebreite unzureichend	Ausbau Radverkehrsanlage/ Sanierung Oberfläche	Insbesondere im Bereich der Bahnunterführung ist der beidseitig gemeinsame Geh- und Radweg zu schmal. Diese sollte bei den Planungen der neuen Betuwe-Linie Berücksichtigung finden bzw. bei Brückensanierungen ebenfalls saniert werden. Eine Verbreiterung ist aufgrund mangelnder Platzverhältnisse nicht möglich.	€€€€€€	3
RV_43	Emmericher Straße	Bereich Bahnunterführung	außerorts	355	Land NRW	5.647	50	Hauptradweg	kein Radangebot	Neubau Geh- und Radweg	Der Neubau eines Radweges ist erforderlich. Insbesondere an der Unterführung ist für eine sichere Radverkehrsführung zu sorgen. Diese sollte bei den Planungen der neuen Betuwe-Linie Berücksichtigung finden bzw. bei Brückensanierungen langfristig mit berücksichtigt werden.	€€€€€€	3
RV_44	Hinter dem Mühlenberg	zwischen Steintor und Martinikirchgang	innerorts	210	Stadt Emmerich am Rhein	-	30	-	Führung des Radverkehrs im Mischverkehr	Errichtung einer Fahrradstraße	Die Errichtung einer Fahrradstraße sollte geprüft werden, damit der Radfahrer auf dieser Route gegenüber dem Kfz-Verkehr bevorzugt wird. Nur Anlieger sollten auf der Straße zugelassen werden.	€€€€€€	1
RV_45	Spykerweg	zwischen Grenze zu Niederlanden (Zevenaar) und B8	außerorts		Stadt Emmerich am Rhein	-	70	-	Auf der Fahrbahn sind Schutzstreifen vorhanden, dennoch fahren die Pkws sehr schnell und die Radfahrenden fühlen sich unsicher.	Beschilderung/ Markierung	Um die Pkw-Fahrer auf Radfahrende aufmerksam zu machen, sollten Fahrradpiktogramme in regelmäßigen Abständen auf die Fahrradwege (Schutzstreifen) markiert werden.	€€€€€€	2

Anhang 7: Maßnahmentabellen Knotenpunkte

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
KN_01	Eltener Straße/ Am Halben Mond/ Steintor/ s'-Heerenberger Straße	innerorts	Knotenpunkt mit Vollsigna- lisierung	Land NRW/ Stadt Em- merich am Rhein	14.110	50	Hauptrad- weg	Gefahrensituation durch abbie- genden LKW-Verkehr in Richtung Am Halben Mond, fehlende Markierung, Sichtbeziehung durch Bebauung beeinträchtigt; Radfahrer, die geradeaus fahren, werden vom Pkw- und Lkw- Verkehr übersehen; Viele Radfahrer halten sich an den dort stehenden Masten fest, daher fehlen beispielsweise Hal- tegriffe für Radfahrer	Beschilderung/ Markierung Anpassung LSA	Fahrbahnsanierung der L7 in 2021 ge- plant; Abbiegeleuchte für Linksabbieger inkl. LSA. LSA ist jetzt zeitabhängig, dem- nächst bedarfsabhängig – Einführung durch Landesbetrieb Straßen NRW; Einfärbung der Furt an den Übergängen s'-Heerenberger Straße und Am Halben Mond; Markierung mit Fahrradpikto- grammen.	€€€€€€	2
KN_02	Steintor/ Großer Wall/ Kleiner Wall	innerorts	unsignalisiert	Stadt Em- merich am Rhein/ Land NRW	14.110	50	Hauptrad- weg	Das Umlaufgitter ist für Fußgän- ger gedacht. Der Radfahrer wird auf die Stra- ße geführt und so wieder mit dem fließenden Verkehr geführt. Eine sichere Überleitung auf die Fahrbahn fehlt jedoch. Es besteht Konfliktpotenzial zwi- schen querenden Radfahrern und abbiegenden Kfz. Bordstein ist nicht abgesenkt.	Beschilderung/ Markierung; Änderung Radwege- führung	Abstände des Umlaufgitters vergrößern, damit Radfahrende, Lastenräder, Roll- stuhlfahrer, Rollatoren diese ungehin- dert passieren können; Einfärbung der Furt am Übergang der Mittelinsel; Barrierefreie Gestaltung im Zuge der Fahrbahnsanierung L7 (für das 2021 ge- plant)	€€€€€€	2
KN_03	Hohenzollern- straße/ Großer Wall	innerorts	unsignalisiert	Stadt Em- merich am Rhein/ Land NRW	14.110	50	-	Parkende Autos im Bereich des Kreuzungsbereichs. Von der Hohenzollernstr. auf Großer Wall abbiegen ist sehr gefährlich, da die geparkten Pkws auf dem Großen Wall die Sicht verhindern.	Beschilderung/ Markierung	Parkverbot durch VZ 283 am Kreuzungs- bereich, sodass Sichtbeziehung erhalten bleibt. Vorbereitung (Stellungnahme vom Lan- desbetrieb liegt vor)	€€€€€€	1
KN_04	Wallstraße/ Pesthof	innerorts	unsignalisiert	Stadt Em- merich am Rhein	-	50	Hauptrad- weg	fehlende Sichtbeziehung und unmittelbare Nähe zur großen Kreuzung Großer Wall/ Pesthof/ van-Gülpen-Straße	Beschilderung/ Markierung	Markierung einer Halte-/Wartelinie für Kfz-Verkehr auf der Straße Pesthof kurz vor der Kreuzung zur Wallstraße.	€€€€€€	3
KN_05	Van-Gülpen- Straße/ Großer Wall/	innerorts	unsignalisiert	Stadt Em- merich am Rhein	14.110	50	Nebenrad- weg	Radverkehr wird vor dem Kno- tenpunkt auf die Fahrbahn ge- führt. Die Markierung der Schutzstreifen sind nicht mehr sichtbar, daher fahren Radfahrer unmittelbar auf die Fahrbahn, sodass der Kfz-Verkehr die Rad- fahrer nicht sieht.	Beschilderung/ Markierung	Erneuerungen der Markierung und Wei- terführung von Radschutzstreifen in beide Fahrbahnrichtungen mit einer Breite von mind. 1,25 m (besser: 1,50 m gemäß ERA 2010)	€€€€€€	2

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwegkategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
KN_06	Wallstraße/ Agnetenstraße	innerorts	unsignalisiert	Stadt Emmerich am Rhein	-	30	Hauptradweg	Umlaufgitter verhindert eine zügige Direktverbindung	Beschilderung/ Markierung	Vergrößerung der Abstände des Umlaufgitters prüfen	€€€€€€	2
KN_07	Steinstraße/ Fährstraße	innerorts	unsignalisiert	Stadt Emmerich am Rhein	-	30	Nebenradweg	fehlende Beschilderung in Richtung Rheinpromenade	Beschilderung/ Markierung	Ergänzung der Beschilderung in Richtung Rheinpromenade	€€€€€€	2
KN_08	Großer Löwe	innerorts	unsignalisiert/ Innerortskreisel	Stadt Emmerich am Rhein	-	30	Nebenradweg	Die Hühnerstraße ist eine Einbahnstraße die von Nord nach Süd als geöffnete Einbahnstraße für den Radverkehr freigegeben ist. Am Großen Löwen müssten Radfahrer rein rechtlich aufgrund des Schildes rechts vorbei einen Bogen um den Brunnen fahren, an der schlecht einzusehenden Baustraße rechts abbiegen um dann wieder links in die Hühnerstraße einbiegen zu können. Viele Radfahrer missachten das Schild und fahren links am Brunnen vorbei, da es die direkte Verbindung zur Hühnerstraße darstellt.	Änderung Radwegführung; Beschilderung/ Markierung	Die Planungen sind abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie. Es wird jedoch empfohlen, die Änderung der gesamten Verkehrsführung zu prüfen. Unter anderem sollte die Freigabe für Radfahrer links am Brunnen vorbei geprüft werden. Beschilderung durch Zeichen "Radfahrer frei" prüfen	€€€€€€	2
KN_09	Ostwall	innerorts	unsignalisiert	Land NRW	14.110	50	Hauptradweg	Vorhandene Überquerungshilfe wird als unsicher wahrgenommen.	Umbau	Die Planungen sind abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie. Prüfung der Errichtung eines Kreisverkehrs	€€€€€€	3
KN_10	Ostwall/ Mennonitenstraße	innerorts	unsignalisiert	Land NRW/ Stadt Emmerich am Rhein	-	50	Hauptradweg	Vom Ostwall aus kommend in Richtung Bahnhof ist die Überquerung der Mennonitenstraße unsicher. Der Radweg auf der gegenüberliegenden Seite ist für die Gegenrichtung freigegeben.	Beschilderung/ Markierung	Die Planungen sind abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie.	€€€€€€	2
KN_11	Bahnhofsstraße/ Hafensstraße	innerorts	unsignalisiert	Land NRW/ Stadt Emmerich am Rhein	10.124	50	Hauptradweg	Gefahrensituation durch abbiegenden LKW-Verkehr in Richtung Hafensstraße, hohes LKW-Aufkommen; Keine sichere Überquerung der Hafensstraße und der Bahnhofsstraße	Umbau	Die Planungen sind Abhängig vom Planfeststellungsverfahren der Betuwe-Linie. Vorschlag: Errichtung eines Kreisverkehrs	€€€€€€	3

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkttyp	Baulastträger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radweg-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschätzung	Priorisierung
KN_12	Reeser Straße/ Weseler Straße	außerorts	Knotenpunkt mit Teilsigna- lisierung	Land NRW	10.124/ 8.231/ 7.787	70	Hauptrad- weg	Lange Wartezeiten an LSA	Anpassung LSA	Anpassung LSA-Signalisierung	€€€€€€	2
KN_13	Wardstraße/ Eltener Straße	innerorts	unsignalisiert	Land NRW	14.110	50	Hauptrad- weg	Gefahrensituation durch abbie- genden LKW-Verkehr in Richtung Wardstraße	Beschilderung/ Markierung	Laut dem Landesbetrieb ist eine Fahr- bahnsanierung der L7 geplant (Umset- zung im Jahr 2021); Einfärbung der Furt am Übergang Wardstraße; Markierung von Fahrradpikto-grammen; Die Maßnahmen sind mit RV_02 ab- stimmen.	€€€€€€	1
KN_14	B8/ Eltener Stra- ße	innerorts	unsignalisiert	Bund/ Land NRW	14.110/ 5.647	50	Hauptrad- weg	fehlende Markierung, unsichere Kreuzung aufgrund hohem Ver- kehrsaufkommen	Umbau/ Umgestal- tung des Knoten- punktes	Laut dem Landesbetrieb ist eine Fahr- bahnsanierung der L7 geplant (Umset- zung im Jahr 2021); Die Errichtung einer LSA ist mit den Maßnahmen RV_02 abzustimmen.	€€€€€€	3
KN_15	B8/ Jürgenstra- ße/ Borgheeser Weg	innerorts	unsignalisiert	Bund/ Stadt Em- merich am Rhein	5.647	70	Hauptrad- weg	unsichere Querung für Radfahrer über Jürgenstraße/ Borgheeser Weg	Umbau	In Abhängigkeit der geplanten Errichtung einer Lichtsignalanlage an der Van-den- Bergh-Straße ist auch der Ausbau der Jürgenstraße, Hendrikstraße und der Germaniastraße mittelfristig geplant, wobei im Zuge der Planungen auch die Situation an diesem Knotenpunkt über- prüft werden wird.	€€€€€€	1

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkt-typ	Baulast-träger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschät-zung	Priorisierung
KN_16	B8/ Fackeldey-straße	außer-orts	unsignalisiert	Bund	5.647	70	Hauptrad-weg	Radfahrer die aus Richtung Hüthum und Elten kommen über die B8 bzw. aus dem Norden Emmerichs und in Richtung Ha-fen bzw. Spijk (Niederlande) fahren wollen, sollten an dieser Stelle die Straße überqueren in die Fackeldeystraße	Beschilderung/ Markierung	Errichtung einer Wegweisung (u.a. Spijk/Emmerich Innenstadt)	€€€€€€	1
KN_17	B8/ Ingenkamp-straße	innerorts	unsignalisiert	Bund/ Land NRW/ Stadt Emmerich am Rhein	5.647	50	Hauptrad-weg	unebener Übergang	Umbau	Im Zuge der Fahrbahnsanierung in der Ortslage Hüthum wird der Radweg mit saniert. Barrierefreie Absenkung des Geh- und Radweges	€€€€€€	2
KN_18	B8	außer-orts	unsignalisiert	Bund/ Land NRW	5.647	50	Hauptrad-weg	Am Viadukt befindet sich kein Radweg. Die Durchfahrt mit dem Fahrrad ist sehr gefährlich.	Umbau	vgl. Maßnahme RV_43; Planungen abhängig vom Planfeststel-lungsverfahren der Betuwe-Linie	€€€€€€	3
KN_19	B8/ Bergstraße	innerorts	unsignalisiert	Bund/ Land NRW	3.848	50	Hauptrad-weg	Unsichere Überleitung des Rad-verkehrs auf Fahrbahn. Eine Beschilderung mit dem VZ 138-10 ist am endenden Radweg bereits vorhanden.	Umbau	Einengung der Fahrbahn; Schaffung einer Überleitung des Rad-wegs auf die Fahrbahnaus beiden Rich-tungen Furt aufbringen in FR Bergstraße. Aufhebung der Radwegebenutzungs-pflicht.	€€€€€€	1
KN_20	B8/ Lobither Straße	innerorts	unsignalisiert	Bund/ Land NRW	3.848/ 2.054	50	Nebenrad-weg	Autofahrer missachten querende Radfahrer und Fußgänger	Beschilderung/ Markierung	Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßen NRW. Überprüfung der Markierung.	€€€€€€	1
KN_21	B8/ Kolpingstra-ße	innerorts	unsignalisiert	Bund/ Land NRW	2.054	50	Hauptrad-weg	unebener Übergang	Umbau	Im Zuge einer möglichen Fahrbahn-sanierung in der Kölpingstraße kann ein Umbau erfolgen. Barrierefreie Absen-kung des Geh- und Radweges	€€€€€€	2
KN_22	Hüthumer Stra-ße/ B220/ Kapellenberger Weg	außer-orts	unsignalisiert	Stadt Em-merich am Rhein/ Land NRW	21.244	70	Hauptrad-weg/ Ne-benradweg	unsichere Querung für Fußgän-ger und Radfahrer insbesondere bei sehr hohem Verkehrsauf-kommen problematisch und mit langen Wartezeiten verbunden	Errichtung Que-rungshilfe	Errichtung von zwei Querungshilfen kurz vor den Abbiegespuren, damit Fußgän-ger und Radfahrer aus Nord bzw. Süd-richtung sicherer und zügiger die Straße überqueren können, um in die Hüthumer Straße bzw. Kapellenberger Straße ein-zubiegen.	€€€€€€	2

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkt- typ	Baulast- träger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege- kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschät- zung	Priorisierung
KN_23	Ostermayerstraße/ B220/ Weseler Straße	außer- orts	Knotenpunkt mit Vollsigna- lisierung	Bund/ Land NRW	21.244	70	Hauptrad- weg	freier Rechtsabbieger, Kfz- Verkehr wird nicht auf den que- renden Fuß- und Radverkehr aufmerksam gemacht.	Beschilderung/ Markierung	Ergänzung des VZ 205 durch das Zusatz- zeichen VZ 1000-32; Prüfung der Errichtung einer Signalleuch- te	€€€€€€	1
KN_24	s-Heerenberger Straße	außer- orts	unsignalisiert	Bund/ Land NRW	21.244	70	Hauptrad- weg	unsichere Querung für Fußgän- ger und Radfahrer, da Kfz- Verkehr von der B220 aus kom- mend sehr schnell in die 's- Heerenberger Straße einfahren. Auch beim Abbiegen aus der 's- Heerenberger Straße fahren die Autofahrer bis auf den Übergang vor, um Sicht auf die B220 zu haben.	Beschilderung/ Markierung	Erneuerung und Einfärbung der Furt am Übergang der 's-Heerenberger Straße; Markierung von Fahrradpiktogrammen	€€€€€€	1
KN_25	Dechant- Sprünken- Straße/ Weseler Straße/ Marie-Curie- Straße	außer- orts	Knotenpunkt mit Vollsigna- lisierung	Kreis Kleve	6.459	70	Nebenrad- weg	LSA mit Anforderungstaster	Anpassung LSA	Radsignal mit Vorlauf schalten	€€€€€€	2
KN_26	Netterdensche Straße/ Weseler Straße	außer- orts	Knotenpunkt mit Teilsigna- lisierung	Land NRW	8.231	70	Hauptrad- weg/ Ne- benradweg	LSA mit Anforderungstaster	Anpassung LSA	Radsignal mit Vorlauf schalten	€€€€€€	2
KN_27	Duisburger Stra- ße/ Weseler Straße	außer- orts	unsignalisiert	Land NRW	8.231	70	Nebenrad- weg	unsichere Querung für Fußgän- ger und Radfahrer, Autofahrer berücksichtigen nicht den beid- seitig querenden Fuß- und Rad- verkehr	Umbau	Erneuerung und Einfärbung der Furt am Übergang Duisburger Straße	€€€€€€	2
KN_28	Gerhard-Storm- Straße/ Goebelstraße	innerorts	unsignalisiert	Stadt Em- merich am Rhein	-	50	Nebenrad- weg	Am Knotenpunkt treffen unter- schiedliche Radwegführungen aufeinander. Teilweise wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt oder auf getrennten baulichen Geh- und Radwegen	Beschilderung/ Markierung	Überprüfung der Markierung an der Gerhard-Storm-Straße	€€€€€€	1
KN_29	Gerhard-Storm- Straße/ Hansastraße	innerorts	unsignalisiert	Stadt Em- merich am Rhein	-	50	Nebenrad- weg	mangelhafte Furtmarkierung	Beschilderung/ Markierung	Erneuerung der Furt; Markierung von Fahrradpikto-grammen	€€€€€€	1
KN_30	s'Heerenberger Straße/ Nollenburger Weg/ Gerhard-Storm- Straße	innerorts	Kreisverkehr innerorts	Stadt Em- merich am Rhein	-	50	Nebenrad- weg	unklare Vorfahrtsregelung auf- grund verblaster Vorfahrt achten Beschilderung	Beschilderung/ Markierung	Erneuerung der Vorfahrt achten Beschilderung	€€€€€€	1

ID_NR	Lage	Ortslage	Knotenpunkt-typ	Baulast-träger	DTVw (in Kfz/24h)	V (in km/h)	Radwege-kategorie	Bestandsbeschreibung	Maßnahmengruppe	Maßnahmenbeschreibung	Kostenschät-zung	Priorisierung
KN_31	Reeser Straße/ Pionierstraße	außer- orts	unsignalisiert	Land NRW	7.787	70	Hauptrad- weg	fehlende Furtmarkierung	Beschilderung/ Markierung	Erneuerung und Einfärbung der Furt am Übergang; Markierung von Fahrradpiktogrammen	€€€€€€	1
KN_32	Netterdensche Straße/ Aut- bahnauf-fahrt A3 in Richtung Oberhausen	außer- orts	unsignalisiert	Land NRW	1.256	70	Hauptrad- weg	Straßenbegleitender Zweirich- tungsradweg an Vorfahrtsstraße. Radfahrer sind bevorzugt. Autofahrer berücksichtigen que- rende Radfahrer nicht.	Beschilderung/ Markierung	Ergänzung der Beschilderung durch VZ 205.	€€€€€€	1
KN_33	Netterdensche Straße/ Aut- bahnauffahrt A3 in Richtung Nie- derlande	außer- orts	unsignalisiert	Land NRW	1.256	70	Hauptrad- weg	Straßenbegleitender Zweirich- tungsradweg an Vorfahrtsstraße. Radfahrer sind bevorzugt. Autofahrer berücksichtigen que- rende Radfahrer nicht.	Beschilderung/ Markierung	Ergänzung der Beschilderung durch VZ 205.	€€€€€€	1
KN_34	B8/ Eltener Stra- ße	innerorts	unsignalisiert	Bund/ Land NRW	14.110/ 5.647	50	Hauptrad- weg	fehlende Markierung, unsichere Kreuzung aufgrund hohem Ver- kehrsaufkommen an der Mittele- insel der B8	Umbau/ Umgestal- tung des Knoten- punktes	Errichtung LSA (vgl. Maßnahme KN_14); Planungen zur Errichtung einer LSA- Anlage laufen bereits durch das Land NRW.	€€€€€€	2
KN_35	B220/ Auto- bahnauffahrt A3 in Richtung Nie- derlande	außer- orts	unsignalisiert	Bund	21.244	70	Hauptrad- weg	Straßenbegleitender Zweirich- tungsradweg an Vorfahrtsstraße. Radfahrer sind bevorzugt. Autofahrer berücksichtigen que- rende Radfahrer nicht.	Beschilderung/ Markierung; Änderung Radver- kehrsführung	Überprüfung der Markierung.	€€€€€€	2
KN_36	Im Bereich Am Leegmeer und Wassnbergstra- ße	innerorts	unsignalisiert	Stadt Em- merich am Rhein	-	50	Nebenrad- weg	Parkende Pkws parken sehr häu- fig auf dem vorhandenen Fahr- radweg, obwohl ein Haltever- botsschild dies verbietet. Das Schild ist nicht im direkten Sicht- feld des Pkw-Fahrer angebracht, sodass es übersehen werden kann.	Beschilderung/ Markierung	Das Halteverbotsschild sollte so versetzt werden, dass alle Verkehrsteilnehmer dies sichtlich erkennen können.	€€€€€€	1

