

Radverkehrskonzept für die Gemeinde Ladbergen



Stand: Dezember 2019

Lesehinweis

Sofern nicht anders angegeben, handelt es sich in dem vorliegenden Konzept bei den verwendeten Fotos um eigene Aufnahmen und bei den verwendeten Abbildungen und Grafiken um eigene Darstellungen.

Projektpartner

Dieses Projekt wird in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Ladbergen und der energielenker Beratungs GmbH durchgeführt.

Auftraggeber

Gemeinde Ladbergen

Jahnstraße 5
49549 Ladbergen
Tel.: 05485/81-0

Ansprechpartner:
Alexandra Kattmann

Auftragnehmer

energielenker Beratungs GmbH

Airport Center II
Hüttruper Heide 90
48268 Greven
Tel.: 02571-5886610

Projektleiter: Tim Kräutner

The logo for 'Ladbergen' features the word 'Ladbergen' in a bold, sans-serif font. To the right of the text is a small, stylized yellow flower icon.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Vorwort Gemeinde Ladbergen	X
1 Einleitung, Aufgabenstellung, Zielsetzung und Vorgehen	1
1.1 Hintergrund und Motivation	1
1.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung	3
1.2 Vorgehensweise und Projektzeitenplan	7
1.3 Vorgehensweise im Partizipationsprozess	9
2 Rahmenbedingungen in der Gemeinde Ladbergen	11
2.1 Kommunale Basisdaten	11
2.2 Struktur und Geschichte	11
2.3 Einwohnerentwicklung	12
2.4 Wirtschaftssituation	13
2.5 Klimaschutzaktivitäten	14
3 Bestandsaufnahme	17
3.1 Energie- und THG-Bilanz des Verkehrssektors	17
3.1.1 Bilanzierungsmethodik	17
3.1.1.1 Grundlagen der Bilanzierung nach BSKO	18
3.1.1.2 Sonstige Berechnungsfaktoren im Verkehrssektor	19
3.1.2 Bilanz (Analyse 2017)	20
3.1.2.1 Endenergieverbrauch Sektor Verkehr	21
3.1.2.2 THG-Emissionen Sektor Verkehr	23
3.1.3 Potenziale zur Reduktion des Energieverbrauches und der THG-Emissionen im Verkehrssektor	26
3.1.3.1 Randbedingungen „Aktuelle Maßnahmen-Szenarios“	27
3.1.3.2 Randbedingungen „Klimaschutzszenario“	27
3.1.4 Klimaschutzziele	33
3.2 Siedlungsstruktur	35
3.3 Verkehrssituation	37
3.3.1 Straßen- und Wegenetz	37
3.3.2 Öffentlicher Verkehr	41

3.3.3	Unfallschwerpunkte & Konfliktbereiche.....	43
3.3.4	Radroutennetz.....	45
3.3.4.1	Radverkehrsanlagen.....	47
3.3.4.2	Fahrradabstellanlagen.....	49
3.3.4.3	Querungsanlagen.....	51
4	Potenzialanalyse	53
4.1	Mobilitätsnachfrage	54
4.1.1	Quellgebiete	54
4.1.2	Zielgebiete	57
4.1.2.1	Wirtschaftsstandorte.....	57
4.1.2.2	Bildung, Freizeit und Tourismus.....	60
4.1.2.3	Verkehrsbeziehungen	63
4.1.3	Zusammenfassung der Mobilitätsnachfrage	68
4.2	Verbesserungspotenziale	72
4.2.1	Bestandsnetz.....	72
4.2.1.1	Bewertungsgrundlage	72
4.2.1.2	Datengrundlage.....	77
4.2.1.3	Bestandsbewertung.....	80
4.2.1.4	Zusammenfassung.....	94
4.2.2	Abstellanlagen.....	97
4.2.3	Querungsanlagen.....	101
4.2.3.1	Querungsanlagentypen.....	102
4.2.3.2	Querungsbedarf im Bestand	106
5	Netzkonzeption	109
6	Handlungskonzept	112
6.1	Hauptroutennetz	115
6.2	Radschnellrouten.....	119
6.3	Nebenroutennetz	122
7	Maßnahmenkatalog.....	124
7.1	Bauliche Maßnahmen.....	124
7.2	flankierende Maßnahmen	149

8 Kommunikationsstrategie	160
9 Zusammenfassung.....	166
Literaturverzeichnis	169
Anhang	175

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Führungsformen auf Grundlage von Belastungsbereichen.....	73
Tabelle 2: Beispielsteckbrief Führungsform	83
Tabelle 3: Beispielsteckbrief Markierung Radwege ohne Benutzungspflicht.....	84
Tabelle 4: Beispielsteckbrief Verbeitung.....	86
Tabelle 5: Beispiel Steckbrief Beschilderung mit Verkehrszeichen	88
Tabelle 6: Beispielsteckbrief Beschilderung mit Wegweiser	89
Tabelle 7: Beispielsteckbrief unbefestigte Fahrbahn.....	90
Tabelle 8: Beispielsteckbrief Fahrbahnbeschädigung	91
Tabelle 9: Beispielsteckbrief Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	92
Tabelle 10: Handlungsbedarf Sonstige	93
Tabelle 11: Zusammenfassung der Bewertung des Bestandsnetzes.....	94
Tabelle 12: Beispielhafte Handlungsempfehlungen für Abstellanlagen.....	99
Tabelle 13: Potenzial interkommunaler Verbindung für Radschnellwege.....	120
Tabelle 14: Öffentlichkeitsarbeit zur Umsetzung des Radverkehrskonzeptes	165

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der CO ₂ -Konzentration in der Atmosphäre	2
Abbildung 2: Bausteine nachhaltiger Mobilität	4
Abbildung 3: Projektzeitplan der Gemeinde Ladbergen	8
Abbildung 4: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Ladbergen im Vergleich	13
Abbildung 5: Zugelassene Kraftfahrzeuge Gemeinde Ladbergen 2011-2017	21
Abbildung 6: Endenergieverbrauch nach Treibstoffarten in 2017 [%]	22
Abbildung 7: Endenergieverbrauch [MWh/a] Straßenverkehr in 2017	23
Abbildung 8: THG-Emissionen Verkehr [%]	24
Abbildung 9: THG-Emissionen Straßenverkehr [t/a] 2017	25
Abbildung 10: Entwicklung der Fahrleistungen in Ladbergen bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach dem konventionellen Szenario	28
Abbildung 11: Entwicklung der Fahrleistung in Ladbergen bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach dem zukunftsweisenden Szenario	28
Abbildung 12: Entwicklung der Fahrleistungen in Ladbergen bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach Verbrennern und E-Fahrzeugen	29
Abbildung 13: Entwicklung des Endenergiebedarfes für den Sektor Verkehr bis 2050 konventionelles und zukunftsweisendes Szenario	30
Abbildung 14: Entwicklung der THG-Emissionen des straßengebundenen Verkehrs im Referenzszenario	31
Abbildung 15: Entwicklung der THG-Emissionen des straßengebundenen Verkehrs im zukunftsweisenden Szenario	32
Abbildung 16: Siedlungsstruktur der Gemeinde Ladbergen	36
Abbildung 17: Straßen- und Wegenetz Ladbergen	38
Abbildung 18: Verkehrsstärkenkarte Ladbergen	40
Abbildung 19: Busverkehr in Ladbergen	42
Abbildung 20: Unfalltypen	43
Abbildung 21: Räumliche Verteilung der Unfälle mit Personenschäden unter der Beteiligung von Radfahrern	44
Abbildung 22: Radroutennetz Ladbergen	46
Abbildung 23: Radverkehrsanlagen im Gemeindegebiet Ladbergen	48
Abbildung 24: Erfasste Abstellanlagen in Ladbergen	50
Abbildung 25: Querungssituationen	52
Abbildung 26: Quellgebiete in der Gemeinde Ladbergen	56
Abbildung 27: Wirtschaftsstandorte und Einzelhandelsstandorte	59

Abbildung 28: Bildung, Freizeit und Gastronomie	62
Abbildung 29: Pendlerbeziehungen der Gemeinde Ladbergen.....	64
Abbildung 30: ÖPNV in der Gemeinde Ladbergen	67
Abbildung 31: Wunschradswege aus der Bürgerbeteiligung.....	69
Abbildung 32: Gewichtete Darstellung der Wunschlinien.....	71
Abbildung 33: Belastungsbereiche der Radverkehrsführung	72
Abbildung 34: Mischverkehr	73
Abbildung 35: Schutzstreifen	73
Abbildung 36: Gehweg mit Zusatz Radfahrer frei	74
Abbildung 37: Radweg ohne Benutzungspflicht.....	74
Abbildung 38: Radfahrstreifen	75
Abbildung 39: Protected Bike Lane	75
Abbildung 40: Benutzungspflichtiger Radweg.....	76
Abbildung 41: Breitenanforderungen gemeinsamer Geh- und Radweg	76
Abbildung 42: gemeinsamer Geh- und Radweg	76
Abbildung 43: Symbolbild gemeinsamer Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht	77
Abbildung 44: Mängelkommentare aus der Bürgerbeteiligung.....	79
Abbildung 45: Betrachtungsabschnitte des Bestandsnetzes.....	80
Abbildung 46: Vorderradhalter.....	99
Abbildung 47: Fahrradabstellanlage mit zu kleiner Aufstellfläche	100
Abbildung 48: Überfüllte Abstellanlage	100
Abbildung 49: nicht-überdachte Abstellanlage	100
Abbildung 50: falsch installierter Vorderradhalter.....	101
Abbildung 51: Mittelinsel in Berlin-Neukölln.....	102
Abbildung 52: Vorgezogener Seitenraum in Wehr	103
Abbildung 53: Aufpflasterung der Bahnhofsstraße in Rostock	103
Abbildung 54: Radfahrerfurt und Fußgängerüberweg.....	104
Abbildung 55: Fahrradampel in Münster	105
Abbildung 56: Radfahrerfurt an einer einmündenden Straße	106
Abbildung 57: Luftbild der Querungssituation	107
Abbildung 58: Skizze möglicher Querungsanlagen.....	108
Abbildung 59: Haupt- und Nebennetz der Gemeinde Ladbergen.....	111

Abbildung 60: Umsetzungshorizont	112
Abbildung 61: Zukunftsnetz und Handlungsbedarfe	114
Abbildung 62: Handlungsbedarfe im Haupttroutennetz.....	116
Abbildung 63: Wegweisung an Knotenpunkten	117
Abbildung 64: Querungshilfe Tecklenburger Straße	118
Abbildung 65: Vorschlag zur Optimierung der Querungssituation Tecklenburger Straße.....	119
Abbildung 66: Radschnellweg	120
Abbildung 67: Potenzialrouten für Radschnellwege.....	121
Abbildung 68: Handlungsbedarfe im Nebenroutennetz.....	123
Abbildung 69: wegweisende Beschilderung des Streckenverlaufs.....	135
Abbildung 70: StVO-Zeichen 237	135
Abbildung 71: StVO-Zeichen 240	135
Abbildung 72: StVO-Zeichen 1022-10	135
Abbildung 73: StVO-Zeichen 138-10	135
Abbildung 74: Beschilderung für den Zweirichtungsbetrieb	136
Abbildung 75: Einbindungsintensität in der Öffentlichkeitsarbeit.....	162
Abbildung 76: Darstellung geeigneter Medienformate zur Umsetzung der Maßnahmen.....	163

Vorwort Gemeinde Ladbergen

Klimafreundliche Mobilität ist eines der wichtigsten Themen des 21. Jahrhunderts. Besonders der öffentlichen Hand kommt dabei eine zentrale Rolle zu. Die Gemeinde Ladbergen ist nicht nur Vorreiter und Multiplikator, sondern muss auch die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen, damit jeder Einzelne selbst aktiv werden und seine Zukunft nachhaltig gestalten kann.

Das im Klimaschutzkonzept der Gemeinde festgelegte, übergeordnete Ziel ist die Förderung des Radverkehrs durch nachhaltige Infrastrukturen. Damit sollen insbesondere Fahrradbesitzer motiviert werden, ihr Rad regelmäßig für den Alltagsgebrauch zu nutzen. Indem die Menschen weniger mit dem Auto und mehr mit dem Rad fahren, wird der Ausstoß umweltschädlicher Treibhausgase und der Energieverbrauch im Verkehrssektor gesenkt.

Damit die Bürger öfter auf das Rad umsteigen, müssen die Radwege in der Gemeinde Ladbergen attraktiver und sicherer werden, Radwegeverbindungen in die Nachbargemeinden verbessert und Lücken geschlossen werden. Wie das erreicht werden kann, listet das Radverkehrskonzept nun detailliert auf. Uns war es wichtig, einen bedarfsorientierten Handlungsleitfaden zu erhalten.

Nicht jede Maßnahme kann von heute auf morgen umgesetzt werden. An manchen Stellen wird die Gemeinde Grundstücke erwerben müssen, an anderen Stellen sind der Kreis, der Land oder der Bund als Baulastträger ins Boot zu holen. Das Konzept bietet einen sehr guten strukturierten Leitfaden für die Optimierung des Radverkehrs in unserer Gemeinde, der sukzessive umgesetzt werden sollte.

Mein Dank gilt dem Planungsbüro energielenker Beratungs GmbH und den vielen Ladbergern und Ladbergerinnen, die zu seinem Entstehen im Arbeitskreis, im Bürgerworkshop und an der Onlineumfrage beigetragen haben.



Udo Decker-König
Bürgermeister der Gemeinde Ladbergen

1 Einleitung, Aufgabenstellung, Zielsetzung und Vorgehen

1.1 Hintergrund und Motivation

Die Herausforderungen des Klimawandels sind allgegenwärtig. Temperaturanstieg, schmelzende Gletscher und Pole, ein steigender Meeresspiegel, Wüstenbildung und Bevölkerungswanderungen - viele der vom Ausmaß der Erwärmung abhängigen Szenarien sind zum jetzigen Zeitpunkt kaum vorhersagbar. Hauptverursacher der globalen Erderwärmung sind nach Einschätzungen der Expertinnen und Experten die Emissionen von Treibhausgasen (THG) wie Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffmonoxid (Lachgas: N₂O), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Fluorkohlenwasserstoffen.

Diese Einschätzungen werden auch durch den Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)-Report aus dem Jahr 2014 gestützt. Die Aussagen des Berichtes deuten auf einen sehr hohen menschlichen Anteil an der Erhöhung des Gehaltes von Treibhausgasen in der Atmosphäre hin. Auch ein bereits stattfindender Klimawandel, einhergehend mit Erhöhungen der durchschnittlichen Temperaturen an Land und in den Meeren, wird bestätigt und ebenfalls zu großen Teilen menschlichem Handeln zugeschrieben. Das Schmelzen der Gletscher und Eisdecken an den Polen, das Ansteigen des Meeresspiegels sowie das Auftauen der Permafrostböden in Russland werden durch den Bericht bestätigt. Dies scheint sich sogar im Zeitraum zwischen 2002 und 2011 im Vergleich zur vorigen Dekade deutlich beschleunigt zu haben. Der menschliche Einfluss auf diese Prozesse wird im IPCC-Bericht als sicher angesehen. Auch in Deutschland scheint der Klimawandel spürbar zu werden, wie die steigende Anzahl extremer Wetterereignisse (z. B. in 2014 „Pfungsturm Ela“) oder auch die Ausbreitung von wärmeliebenden Tierarten (z. B. tropische Mückenarten am Rhein) verdeutlichen.

Die US-amerikanische Ozean- und Atmosphärenbehörde (NOAA) gibt für den Zeitraum Februar 2014 (397 ppm) bis Juli 2018 (408 ppm) den schnellsten Anstieg der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre seit Beginn der Messungen an. Im Januar 2017 waren es bereits 406,13 ppm. In vorindustriellen Zeiten lag der Wert bei etwa 280 ppm, zu Beginn der Messungen in den 1950er Jahren bei etwa 320 ppm. Die Entwicklung in den letzten Jahren wird in folgender Abbildung dargestellt.

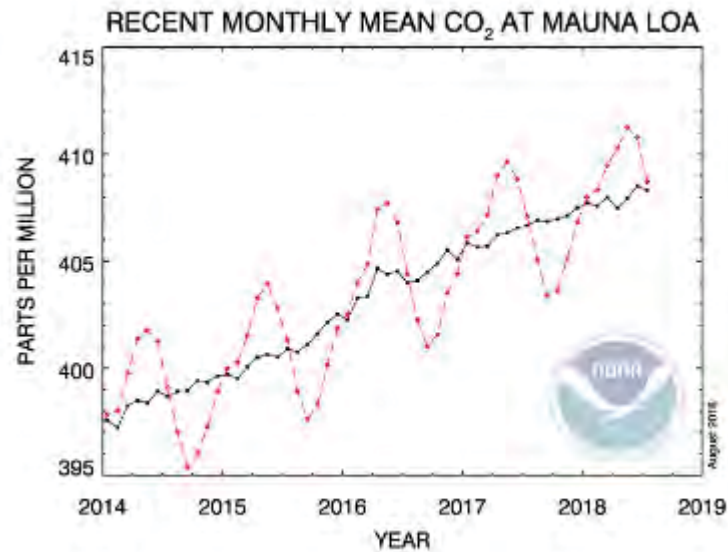


Abbildung 1: Entwicklung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre
[NOAA 2018]

Um die Außergewöhnlichkeit und Einzigartigkeit des in der in Abbildung 1 dargestellten CO₂-Anstiegs sichtbar zu machen, muss dieser im Zusammenhang über die Zeit betrachtet werden. Ein Anstieg der CO₂-Emissionen und der Temperatur ist in der Erdgeschichte kein besonderes Ereignis. Die Geschichte ist geprägt vom Fallen und Ansteigen dieser Werte. Das Besondere unserer Zeit ist die Geschwindigkeit des CO₂-Anstiegs, welcher nur auf anthropogene Einwirkungen zurückgeführt werden kann.

Im Falle eines ungebremsten Klimawandels ist im Jahr 2100 in Deutschland z. B. durch Reparaturen nach Stürmen oder Hochwassern und Mindereinnahmen der öffentlichen Hand mit Mehrkosten in Höhe von 0,6 bis 2,5 % des Bruttoinlandsproduktes zu rechnen. Von diesen Entwicklungen wird auch die Gemeinde Ladbergen nicht verschont bleiben. Der Klimawandel ist also nicht ausschließlich eine ökologische Herausforderung, insbesondere hinsichtlich der Artenvielfalt, sondern auch in ökonomischer Hinsicht von Belang.

Mit dem Ziel, ihre bisherige Klimaschutzarbeit weiter fokussiert voranzutreiben, hat sich die Gemeinde Ladbergen dazu entschieden, den Verkehrssektor als ein wesentliches Handlungsfeld zu betrachten. Mittels der Initiierung einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung sollen die Klimaschutzpotenziale des Verkehrssektors zukünftig ausgeschöpft werden. In diesem Zusammenhang schreibt man vor allem dem Radverkehr eine hohe Bedeutung zu und strebt durch eine bedarfsorientierte Radverkehrsförderung an, die verkehrsbezogenen Umweltauswirkungen langfristig zu reduzieren. Das Radverkehrskonzept der Gemeinde Ladbergen soll die Grundlage für eine lokale Klimaschutzarbeit von hoher Qualität darstellen, die eine ausgewogene und klimafreundlichen Mobilitätsentwicklung beinhaltet. Wesentlicher Grundgedanke ist es, kommunales Handeln mit den Aktivitäten und Interessen aller weiteren Akteure im Gemeindegebiet zu verbinden. Mit der Unterstützung von Akteuren in der Gemeinde soll zielgerichtet

auf die eigenen Klimaschutzziele hingearbeitet werden. Dabei wird dem Anspruch einer nachhaltigen Klimaschutzarbeit genüge getan, indem eine Verlagerung von bestehenden Verkehrsaufkommen auf den Radverkehr fokussiert wird. Aus diesem Verlagerungsprozess sind Minderungseffekte auf die verkehrsinduzierten THG-Emissionen und den Endenergiebedarf des Verkehrssektors zu erwarten. So kann eine langfristig ausgerichtete Radverkehrsförderung einen wesentlichen Beitrag zu einer umweltfreundlichen Verkehrsentwicklung leisten.

Im Gemeindegebiet gibt es verschiedene Akteure, die bereits unterschiedliche Energie- und Klimaschutzprojekte durchgeführt haben bzw. durchführen werden und die in die kommunale Klimaarbeit einbezogen werden sollen. Die Verbindung der verschiedenen Aktivitäten und Akteure im Gemeindegebiet ist daher eines der wichtigsten Anliegen der Gemeindeverwaltung. Gemeinschaftliches Handeln soll an erster Stelle stehen und zu einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung in Ladbergen beitragen.

Das Radverkehrskonzept soll eine strategische Grundlage darstellen, die vorhandenen Einzelaktivitäten und Potenziale in einem zielgerichteten Handlungsrahmen bündelt und in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren nachhaltige Projektansätze sowie Multiplikatoren- und Synergieeffekte schafft. Bestehende Strukturen sollen für künftige Maßnahmen genutzt werden und durch neue sowie innovative Ansätze ergänzt werden. Vor der Zielsetzung, die verkehrsinduzierten THG-Emissionen im Gemeindegebiet zu reduzieren und damit einhergehend zur Mobilitätssicherung für alle Bevölkerungsgruppen beizutragen, werden geeignete Handlungsansätze zur Förderung des Radverkehrs identifiziert. Vorhandene Potenziale einer zielgerichteten sowie umsetzungsorientierten Radverkehrsförderung werden erschlossen und die Möglichkeiten ihrer Umsetzung skizziert.

Mit dem Radverkehrskonzept erhalten die Gemeinde Ladbergen und weitere Akteure ein Werkzeug, die zukünftige Entwicklung im Bereich Verkehr und Mobilität konzeptionell, vorbildlich und nachhaltig zu gestalten. Gleichzeitig soll das Konzept Motivation für die Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde sein, selbst tätig zu werden und weitere Akteure zu aktivieren. Nur über eine gemeinschaftliche Zusammenarbeit kann es gelingen, die gesteckten Ziele zu erreichen. Darauf aufbauend wird ein Handlungskonzept aufgestellt, welches langfristig Potenziale erschließt und damit zur Reduzierung von THG-Emissionen und zur Verbesserung der energierelevanten Strukturen in der Region führt.

1.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Unter Berücksichtigung der Klimaschutzvorgaben der Europäischen Union (EU) sowie der Bundes- und Landesregierung sollen Zielsetzungen für das Gemeindegebiet Ladbergen mit Hilfe des Radverkehrskonzeptes weiterentwickelt und konkretisiert werden. Im Fokus steht die Entwicklung von Maßnahmen, welche einer bedarfsgerechten Radverkehrsförderung gerecht werden und eine langfristige Reduktion der verkehrsinduzierten THG-Emissionen herbeiführen. Diese Zielsetzung leitet sich aus dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung ab, der die Bedeutung einer klimafreundlichen Entwicklung im Verkehrssektor betont.

Einleitung, Aufgabenstellung, Zielsetzung und Vorgehen

„Der Energieverbrauch des Verkehrs in Deutschland hat sich seit 1960 mehr als verdreifacht. Nahezu 30 Prozent des nationalen Endenergieverbrauchs entfallen auf den Sektor Verkehr, davon basieren über 90 Prozent auf Erdöl. [...] Ein ähnliches Bild ergibt sich mit Blick auf die THG-Emissionen. Zwar konnte der über Jahrzehnte kontinuierliche Anstieg ab dem Jahr 2000 gestoppt und wieder leicht vermindert werden, dennoch haben sich die CO₂-Emissionen des Verkehrs im Vergleich zu den anderen energieverbrauchenden Sektoren deutlich ungünstiger entwickelt. So lagen die THG-Emissionen im Jahr 2014 mit 160 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent etwa auf dem Niveau des Jahres 1990 (damals 163 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent). Dies entspricht einem Anteil von rund 18 Prozent an den gesamten THG-Emissionen in Deutschland“ (BMU 2016: 49).

Der Verkehrssektor soll einen wesentlichen Beitrag zu den bundesweiten Klimaschutzziele liefern, indem Strategien zur THG-Reduktion und zur Senkung des Endenergieverbrauches fokussiert werden. Als Meilenstein setzt die Bundesregierung das Jahr 2030 fest und strebt an, die verkehrsinduzierten Emissionen auf mindestens 98 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente (CO_{2e}) zu senken. Dies entspricht einer Reduktion um mindestens 38,8 % im Vergleich zum Jahr 2014 (vgl. BMU 2016: 51 f.). Gleichzeitig soll der Endenergieverbrauch des Verkehrssektors verglichen mit dem Jahr 2005 bis 2020 um 10 % und bis 2050 um ca. 40 % verringert werden (vgl. BMWi 2010: 5).

Bei der Umsetzung der dargestellten Ziele im Verkehrssektor finden drei Handlungsstrategien einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung ihre Anwendung. Diese sind:

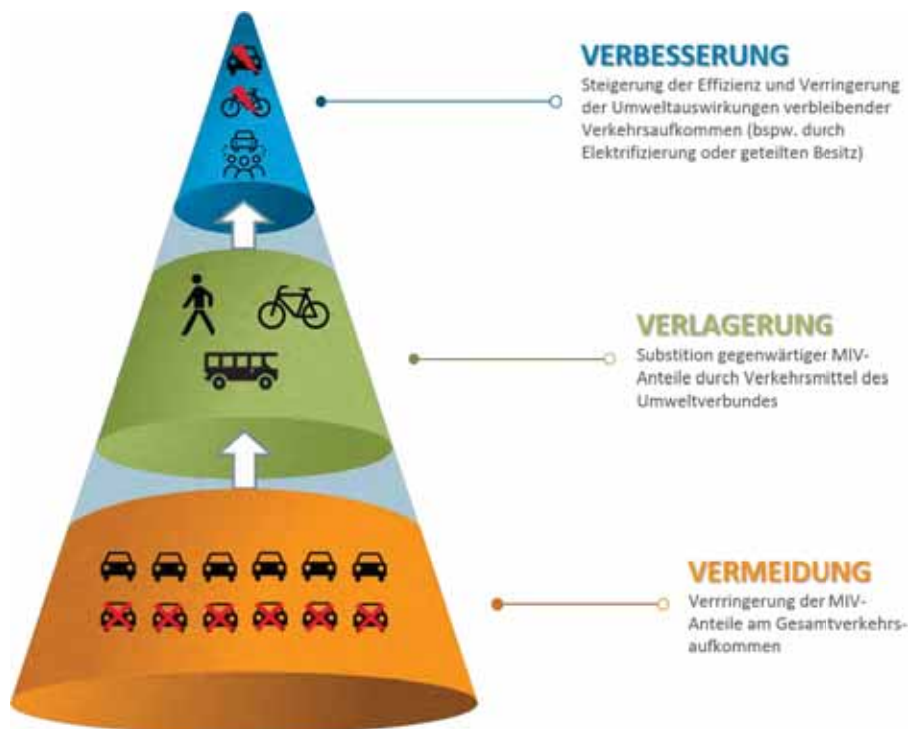


Abbildung 2: Bausteine nachhaltiger Mobilität
[eigene Darstellung nach STA 2019]

Da knapp 80 % der Personenkilometer (Pkm) in Deutschland über den motorisierten Individualverkehr (MIV) abgewickelt werden (vgl. BMVI 2018: 218) und der Verkehrsträger Personenkraftwagen (Pkw) neben Flugzeugen die höchsten CO_{2e}/Pkm (Pkw: 142,3 g) aufweist, kann nachgewiesen werden, dass der MIV für einen Großteil der gesamten THG-Emissionen des Verkehrssektors verantwortlich ist (vgl. Umweltbundesamt 2012: 32). Daher zielen die **Vermeidungs-** und **Verlagerungsstrategie** darauf ab, dass MIV-Anteile am Gesamtverkehrsaufkommen reduziert und auf klimafreundliche Verkehrsträger (z. B. den Umweltverbund¹) verlagert werden. Nachgelagert sollen **Verbesserungsstrategien** (bspw. durch die Einbindung emissionsarmer Antriebstechnologien) dazu beitragen, eine Effizienzsteigerung der verbleibenden MIV-Verkehrsaufkommen zu erwirken.

Im Bereich der **Verkehrsvermeidung** steht die Verhinderung der Entstehung von Verkehrsaufkommen im Fokus. Dabei sind insbesondere Themen der Stadtplanung von Relevanz. Versorgungseinrichtungen, Siedlungsgebiete und Mobilitätsangebote sind räumlich so zu planen, dass möglichst wenig Verkehrsaufkommen entstehen. Dabei spielt beispielsweise die fußläufige Erreichbarkeit von Nahversorgungseinrichtungen eine wichtige Rolle. Im Bereich der Stadtplanung wird dabei dem Ansatz einer „Stadt der kurzen Wege“ gefolgt. Dieses Leitbild umfasst eine kleinräumige Mischung verschiedener Funktionen, sodass räumliche Distanzen zwischen Wohn-, Arbeits-, Versorgungs-, Dienstleistungs-, Freizeit- und Bildungsstandorten möglichst gering ausgestaltet werden. In diesem Zusammenhang kann dazu beigetragen werden, die Mobilitätsnachfrage zu reduzieren und entsprechende Auswirkungen des Verkehrssektors zu reduzieren.

Nachgelagert sollen unvermeidbare Verkehrsaufkommen im Rahmen einer nachhaltigen Mobilitätsstrategie auf umweltfreundliche Verkehrsträger **verlagert** werden. Da der MIV für einen Großteil der Emissionen und Endenergieverbräuche des Verkehrssektors verantwortlich ist, sind Strategien zu entwickeln, die eine Abwicklung der Verkehrsaufkommen mittels alternativer Verkehrsmittel fördern. Dabei kommt dem Umweltverbund eine besondere Bedeutung zu. Während der ÖPNV häufig als Rückgrat nachhaltiger Mobilität fokussiert wird, stellen der Fuß- und Radverkehr geeignete Alternativen für kurze Streckenbedarfe dar. Jüngst werden vor allem auch kombinierte Mobilitätsformen, welche die Nutzung mehrere Verkehrsträger für einen Wegezweck umfassen, angesprochen. Im Rahmen intermodaler² Mobilitätsangebote soll die abgestimmte Nutzung verschiedener Mobilitätsangebote neue Handlungspotenziale des Um-

¹„Unter dem Begriff Umweltverbund wird die Kooperation der umweltfreundlichen Verkehrsmittel verstanden. Hierzu zählen der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV - Bahn+Bus), Fahrrad und zu Fuß gehen. Carsharing eignet sich als ÖPNV-ergänzendes Verkehrsmittel und ist ein wichtiger Baustein des Umweltverbundes“ (BMVI 2017).

² Intermodalität bezeichnet die Kombination mehrerer Verkehrsmittel auf einem Weg. Sie ist damit ein Beispiel für die Ausdifferenzierung und Flexibilisierung der Verkehrsmittelwahl im Zuge des gesellschaftlichen Wandels und stellt für die Alltagsmobilität eine Form der Optimierung dar (DLR 2015).

weltverbundes schaffen. Dabei kommt u. a. auch Car- und Bikesharing-Angeboten eine erhöhte Aufmerksamkeit zur Ergänzung des ÖPNV zu. Bezüglich der Implementierung intermodaler Mobilitätsangebote wird insbesondere digitalen Technologien eine hohe Bedeutung zugeschrieben. So können digitale Angebote, wie beispielsweise Smartphone-Apps, und dahinterstehende Geschäftsmodelle die Angebotsvermittlung, -buchung und -bezahlung verschiedener Verkehrsmittel einheitlich koordinieren und vereinfachen.

Zuletzt sind technische Lösungen zur **Verbesserung** verbleibender MIV-Bedarfe anzuwenden, um die Umweltauswirkungen des Verkehrssektors zu reduzieren und gleichzeitig auch die Einsatzmöglichkeiten regenerativer Energiequellen zu erhöhen. Aktuelle Diskussionen kursieren diesbezüglich vor allem um alternative Antriebstechnologien, wie die Elektro- und Wasserstoffmobilität oder solche, die synthetische Kraftstoffe (z. B. Erdgas) nutzen. Weitere Handlungsfelder zur Verbesserung der verbleibenden MIV-Verkehrsaufkommen ergeben sich u. a. im technischen Bereich der Verkehrssteuerung. So können beispielsweise intelligente Leitsysteme unter der Verwendung von Daten aus der Verkehrstelematik³ dazu beitragen, stark belastete Bereiche zu beruhigen und Fahrtzeiten zu verringern.

Auf diese Weise kann eine nachhaltige Entwicklung des Verkehrssektors implementiert werden, welche vor allem auf ein verändertes Mobilitätsverhalten setzt. Durch eine Stärkung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fußgänger- und Fahrradverkehr) sollen klimafreundliche Verkehrsträger gestärkt und geeignete Alternativen zum MIV geschaffen werden. Dabei kommt in jüngerer Zeit den Schlagwörtern „vernetzte“ und „kombinierte“ Mobilität eine steigende Bedeutung zu. Diese umfassen multi-⁴ und intermodale Mobilitätsverhalten, welche die Einbindung bzw. Kombination verschiedener Verkehrsträger für einen Wegezweck darstellen. Diese Entwicklung setzt jedoch eine abgestimmte Vielfalt an Mobilitätsangeboten und eine geeignete Angebotsvermittlung voraus.

Zielsetzung des Radverkehrskonzeptes der Gemeinde Ladbergen ist es, den Radverkehr als wichtigen Bestandteil des Umweltverbundes zu stärken. So wird eine langfristige Verlagerungsstrategie fokussiert, die mit einer Reduktion des MIV-Verkehrsaufkommens zugunsten des Radverkehrs verbunden ist. Der Radverkehr verfügt neben seinen Klimaschutzpotenzialen über zukunftsfähige Möglichkeiten der Mobilitätssicherung, der Gesundheitsvorsorge und trägt zu einer lebendigen Gemeindekultur bei. Insbesondere durch die jüngst verstärkt aufkommenden Möglichkeiten der Elektromobilität (E-Bikes, Pedelecs) werden dem Radverkehr zuneh-

³ Die Verkehrstelematik umfasst den Einsatz von Informations- und Telekommunikationstechnologien zur Optimierung der Verkehrssteuerung.

⁴ Multimodalität bezeichnet die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel innerhalb eines definierten Zeitraums. Dabei werden die Personen bzw. Güterbeförderung innerhalb dieser definierten Zeit mit mindestens zwei verschiedenen Verkehrsmitteln bestritten. Bspw. dient der PKW für die Fahrt außerhalb des Zentrums, Wege im zentrumsinneren hingegen werden mit dem ÖPNV bestritten.

mende Handlungspotenziale zugeschrieben, um eine klimafreundliche Entwicklung im Verkehrssektor anzustoßen. In diesem Sinne hat die Gemeinde Ladbergen die bestehenden Möglichkeiten erkannt und möchte durch eine konzeptionelle Bearbeitung der Thematik einen aktiven Handlungsimpuls setzen. Im Fokus des Radverkehrskonzeptes steht die Entwicklung eines sicheren und bedarfsorientierten Radverkehrsnetzes, welches eine effektive Nutzung des Verkehrsträgers ermöglicht. Im Rahmen einer aktiven Radverkehrsförderung bedeutet dies die Bereitstellung einer fahrradfreundlichen Infrastruktur (z. B. geschlossenes Radverkehrsnetz, verkehrssichere Radverkehrsführung, zügiges vorankommen, möglichst umwegfrei, eindeutige Wegweisung, komfortable Fahrradabstellanlagen, Verknüpfungsmöglichkeiten mit anderen Verkehrsmitteln). Darüber hinaus können Serviceangebote (z. B. Fahrradstationen, Serviceangebote beim Einkaufen, Ladestationen für Elektrofahrräder) und zielgerichtete Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit das Interesse am Radfahren steigern. Ziel sollte die Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas im Gemeindegebiet sein, welches zur Nutzung des Radverkehrs motiviert und mögliche Barrieren abbaut. Im Hinblick auf den Klimaschutz ist auch die Integration der Elektromobilität (z. B. E-Bikes und Pedelecs) mit zu betrachten. Diese bietet, insbesondere für ältere und weniger aktive Bevölkerungsgruppen, neue Perspektiven und einen ausgeweiteten Entfernungsradius des Fahrrads. Eine Nutzung dieser Handlungsmöglichkeiten erfordert jedoch eine entsprechende Planung und den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur. So sind neben Aufladepunkten und geeigneten Abstellanlagen auch Pendlerströme neu zu analysieren und neue Wegstrecken zu konzipieren. Auf diese Weise werden die klimaschutz- und energiepolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung und der Länder von der Gemeindeverwaltung als öffentlicher Auftrag wahrgenommen und im Rahmen des Radverkehrskonzeptes in eine zielgerichtete Zukunftsstrategie für das eigene Gemeindegebiet umgesetzt. Dabei sollen die Weichen für eine nachhaltige und langfristig für alle Bevölkerungsgruppen gesicherte Mobilität gestellt werden.

1.2 Vorgehensweise und Projektzeitenplan

Zur erfolgreichen Erstellung eines Mobilitätskonzeptes bedarf es einer ausführlichen Vorarbeit und einer systematischen Projektbearbeitung. Hierzu sind unterschiedliche Arbeitsschritte notwendig, die aufeinander aufbauen und die relevanten Rahmenbedingungen sowie die projektspezifischen Merkmale einbeziehen.

Die Bausteine zur Erstellung des Radverkehrskonzeptes für die Gemeinde Ladbergen bestehen aus den im Folgenden aufgeführten Inhalten. Die nachfolgende Abbildung 3 visualisiert die Zeitschiene und die seitens der Gemeinde Ladbergen gewählte Vorgehensweise zur Erstellung des Radverkehrskonzeptes. Die Konzepterstellung lässt sich grob in vier Phasen und die nachfolgenden Bausteine gliedern:

Einleitung, Aufgabenstellung, Zielsetzung und Vorgehen

1. Phase: Datenerhebung und Auswertung

- Erstellung Energie- und THG-Bilanz
- Bestandsanalyse zum Status Quo im Radverkehr (Befahrung und Datenanalyse)

2. Phase: Potenzialanalyse

- Ermittlung von räumlichen Potenzialen für den Radverkehr
- Identifikation von Klimaschutzpotenzialen durch den Radverkehr

3. Phase: Beteiligungsprozess

- Ideensammlung für Maßnahmen und Projekte (Interviews, Workshops, Online-Befragung)
- Berücksichtigung der Wünsche und Bedürfnisse in der Gemeinschaft
- Kooperative Erarbeitung einer gemeinsamen Zielsetzung für den Radverkehr in Ladbergen

4. Phase: Handlungskonzept

- Konkretisierung und Ausarbeitung des Maßnahmenkatalogs
- Kommunikationsstrategie
- Zusammenfassung in der Berichtserstellung



Abbildung 3: Projektzeitplan der Gemeinde Ladbergen [eigene Darstellung]

1.3 Vorgehensweise im Partizipationsprozess

Durch die frühzeitige Einbindung von Verwaltung sowie Interessensvertretern und der Bevölkerung wird die Akzeptanz des Konzeptes gesteigert. Ferner fungieren die einzelnen Vertreterinnen und Vertreter in ihren jeweiligen Organisationen als Multiplikatoren und verkörpern bedeutendes lokales Expertenwissen, welches im Rahmen der Status Quo-Erhebung und der Identifikation von Handlungspotenzialen zu nutzen ist. Das Konzept wird daher unter Mitwirkung vieler Akteure im Gemeindegebiet erstellt. In Workshops, Informationsveranstaltungen, einer Online-Befragung sowie persönlichen Gesprächen werden viele Inhalte des Konzeptes, primär die bestehenden Potenziale und daraus abgeleiteten Maßnahmen, erarbeitet. Die spezifischen Rahmenbedingungen vor Ort sowie bestehende Planungen und Überlegungen, können so in der weiteren Erarbeitung des Mobilitätskonzeptes berücksichtigt werden.

Relevante Akteure

Zu den relevanten Akteuren im Gemeindegebiet zählen neben den Verwaltungsmitarbeiter/innen des Projektteams auch Einwohnerinnen und Einwohner sowie lokale bzw. regionale Interessensvertreter/innen. Der Beteiligungsprozess umfasst daher u. a. auch Interessensgruppen, Vereine und Institutionen. Zielsetzung des Partizipationsprozesses ist es, allen relevanten Akteuren eine Stimme zu geben und ihre Anregungen, Wünsche sowie Kritikpunkte zu diversen Themenbereichen des Radverkehrs in die Konzepterarbeitung mit einfließen zu lassen.

Arbeitsgruppe

Zur besseren Abstimmung wurde eine Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Verwaltungsabteilungen und des Beratungsbüros gebildet. Aufgabe der Arbeitsgruppe ist die Abstimmung diverser Inhalte der Konzeptarbeit. Zusätzlich wurden im Rahmen kontinuierlicher Abstimmungsprozesse die Schwerpunkte des Konzeptes erörtert.

Workshops

Die Konzepterarbeitung wurden insgesamt von zwei Workshops - ein Bürgerworkshop und ein Workshop mit dem Arbeitskreis *Radwege und Radwegevernetzung Ladbergen* - partizipativ begleitet. Während der Bürgerworkshop zur Identifikation von Wünschen, Anregungen und Vorschlägen der Bevölkerung sowie der partizipativen Absicherung der Planungen dienten, wurden die Konzeptergebnisse sowie die einzelnen Projektschritte mit Fachakteuren im Rahmen des Workshops mit dem AK Radverkehr abgestimmt.

Online-Befragung

In Ergänzung zum Bürgerworkshop wurde eine online-gestützte Bürgerumfrage durchgeführt, welche den Bürger/innen der Gemeinde Ladbergen eine flexible Möglichkeit gab, ihre Anmerkungen und Vorschläge an das Projekt-Team zu richten. Mittels einer virtuellen Karte wurden Vorschläge für neue Radwegeverbindungen und Mängel im Bestandsnetz abgefragt. Im Rahmen der online-Umfrage konnten zahlreicher Anregungen ermittelt werden. Zusätzlich wurden

die Ergebnisse der zeitlich vorgelagerten Online-Beteiligung zur Erstellung des Radverkehrskonzeptes für den Kreis Steinfurt mitberücksichtigt.

Gespräche mit Fachakteuren

Während der gesamten Projektlaufzeit haben Gespräche mit Fachakteuren aus der kommunalen Praxis und der Verkehrsplanung stattgefunden. Auf diese Weise konnten Erfahrungen aus der strategischen Planung und Umsetzung von spezifischen Maßnahmen erschlossen werden. Insbesondere in das Handlungskonzept und den Maßnahmenkatalog des Radverkehrskonzeptes ist die Expertise verschiedener Fachakteure mit eingeflossen.

Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Der gesamte Prozess der Konzepterstellung wurde von einer kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit begleitet, um Ziele und Zwischenergebnisse des Radverkehrskonzeptes offen sowie transparent zu kommunizieren. Neben Pressemitteilungen wurde insbesondere die eigens eingerichtete Projekt-Homepage auf der Internetseite der Gemeinde Ladbergen genutzt, um die Bürgerschaft und interessierte Akteure über den Projektverlauf zu informieren.

2 Rahmenbedingungen in der Gemeinde Ladbergen

Um einen Eindruck über die Rahmenbedingungen des Klimaschutzteilkonzeptes zu gewinnen, wird nachfolgend die Gemeinde Ladbergen in Kürze vorgestellt. Dabei wird zum einen auf die kommunalen Basis- und Strukturdaten, zum anderen auf die Klimaschutzaktivitäten und Aktivitäten in den Bereichen Mobilität und Verkehr, die in der Gemeinde Ladbergen bereits realisiert wurden oder geplant sind, eingegangen.

2.1 Kommunale Basisdaten

Die Gemeinde Ladbergen liegt im nördlichen Teil Nordrhein-Westfalens, im nördlichen Münsterland (Tecklenburger Land) zwischen den Großstädten Münster und Osnabrück. Sie gehört dem Kreis Steinfurt und dem Regierungsbezirk Münster an. Ladbergen grenzt im Südwesten an die Stadt Greven (37.692 Einwohner), im Süden an die Gemeinde Ostbevern (10.982 Einwohner), im Osten an die Gemeinde Lienen (8.527 Einwohner), im Nordosten an die Stadt Lengerich (22.641 Einwohner), im Norden an die Stadt Tecklenburg (9.145 Einwohner) und im Nordosten an die Gemeinde Saerbeck (7.139 Einwohner).

Das Gemeindegebiet befindet sich im Naturraum Ostmünsterland und ist geprägt durch sandige magere Böden. Es ist umgeben von einer ausgedehnten Wald- und Felderlandschaft und verfügt über ein ebenerdiges Relief.

Die Größe des Ladbergener Gemeindegebiets erstreckt sich über 5.235 ha wovon 15,1 % als Siedlungs- und Verkehrsflächen und 84,9 % als Freifläche außerhalb der Siedlungs- und Verkehrsfläche (Landwirtschaft 66,1 %, Wald 15,6 %, Gewässer 3,2 %) genutzt werden. Die Flächennutzung ist vergleichbar mit der Flächennutzung des Kreises Steinfurt und des Regierungsbezirkes Münster. Die Siedlungs- und Verkehrsflächen nehmen einen etwas geringeren Anteil ein. Hingegen sind höhere Flächenanteile der Landwirtschaft zu beobachten. Verglichen mit einer typischen Kleinstadt ist der Anteil der Landwirtschaftsfläche deutlich höher und zwar um 10,5 %, während der Anteil der Waldfläche um 14,9 % geringer ausfällt (vgl. IT. NRW 2019: 3 ff.). Dies weist auf einen erhöhten Stellenwert der Landwirtschaft hin.

2.2 Struktur und Geschichte

Ladbergen kann auf eine über 1000-jährige Geschichte zurückblicken. Gräberfunde lassen darauf schließen, dass das Gebiet bereits in der Bronzezeit besiedelt war.

Im Jahr 1149 wurde die Gemeinde selbstständiges Kirchspiel, zunächst dem Bistum Münster zugeordnet, später dem Bistum Osnabrück zugehörig. Die Gemeinde gehörte zur Herrschaft der Grafen von Tecklenburg. Wesentliche Teile Ladbergens gingen um 1400 wegen Streitigkeiten zwischen dem Bischof von Münster und dem Grafen von Tecklenburg an das Bistum Münster verloren. Als Bauernschaften Schmedehausen und Westladbergen bilden sie nun Teile von Greven und Saerbeck.

Die Reformation wurde durch Graf Konrad von Tecklenburg eingeführt. Von 1650 bis 1855 besaß Ladbergen bereits eine eigene Verwaltung, wurde anschließend aber mit Brochterbeck vereinigt. 1949 erhielt es erneut eine eigene Verwaltung. 1975 wird Ladbergen um Gebietsteile von Saerbeck und Greven vergrößert.

Lange Zeit lebte die Bevölkerung Ladbergens von der Landwirtschaft, was auf Grund der mageren Sandböden wenig ertragreich war. Viele Einwohner (ca. 37 % der Bevölkerung) wanderten Mitte des letzten Jahrhunderts aus, z. B. nach Amerika. Mit dem Einsatz von Kunstdünger wurde die Landwirtschaft ertragreicher. Außerdem erlebte das Handwerk einen Aufschwung. In den letzten 20 Jahren hat sich die Wirtschaftsstruktur gewandelt. Durch die Ansiedlung neuer Betriebe entstanden neue Arbeitsplätze. Flurbereinigung, Dorfsanierung und eine Verbesserung der Infrastruktur führten zu einem modernen Gemeindewesen. Durch die verkehrsgünstige Lage (Autobahn 1 und Bundesstraße 475 sowie Dortmund-Ems-Kanal und Flughafen Münster/Osnabrück) haben sich auch mehrere Speditions- und Logistikunternehmen angesiedelt.

Die Gemeinde ist gegliedert in den Dorfkern und die Bauernschaften Hölter, Wester und Overbeck (vgl. Gemeinde Ladbergen).

2.3 Einwohnerentwicklung

In der Gemeinde Ladbergen lebten am 31.12.2017 insgesamt 6.591 Einwohner. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von 125,9 Einwohner/km². Damit hat Ladbergen eine geringfügig höhere Bevölkerungsdichte als eine durchschnittliche Kleinstadt (120,8 Einwohner/km²). Die Bevölkerungsentwicklung von 1987 bis 2017 ist ebenfalls vergleichbar mit einer typischen Kleinstadt. Bis zum Jahr 2011 lag die Entwicklung von Ladbergen etwas unter dem einer durchschnittlichen Kleinstadt, danach etwas darüber. Die Bevölkerungsentwicklung lag in den letzten 30 Jahren deutlich über dem Durchschnitt des gesamten Landes Nordrhein-Westfalens. Durch den Vergleich der Bezugsjahre 1987 (5.554 Einwohner) und 2017 (6.591 Einwohner) wird eine Zunahme um mehr als 1.000 Einwohnern in den letzten 30 Jahren deutlich (vgl. IT. NRW 2019: 5 ff.).

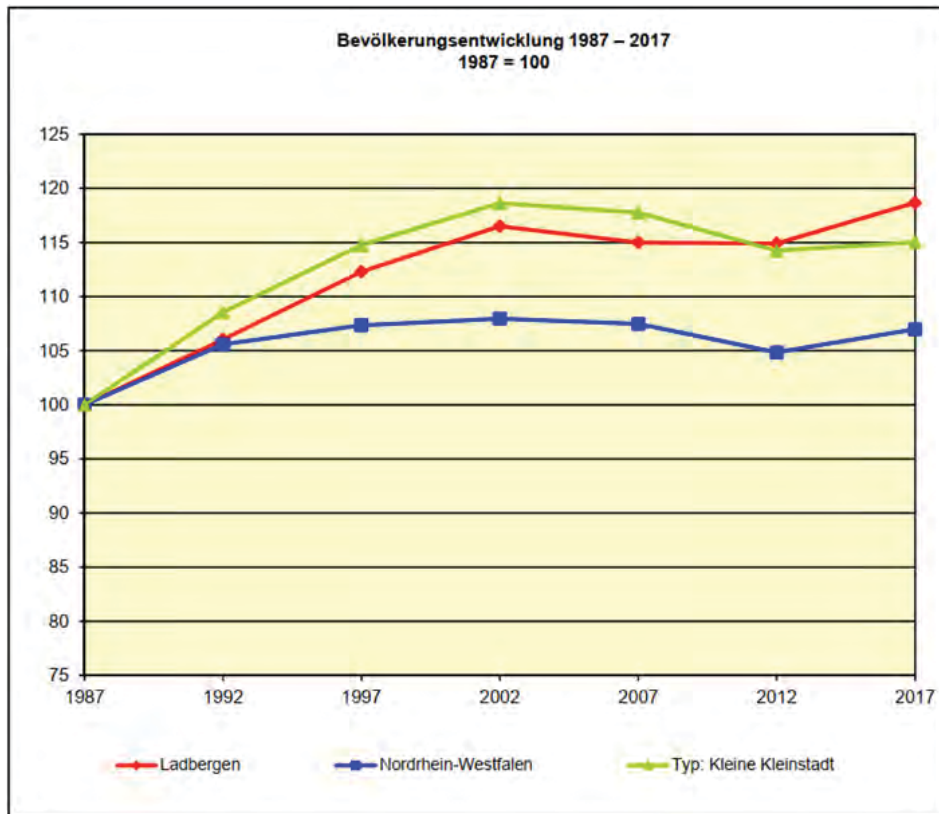


Abbildung 4: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Ladbergen im Vergleich [IT.NRW 2019: 5]

Der demografische Wandel zeigt sich besonders in einer Überalterung der Bevölkerung. Die Anzahl der unter 30-jährigen Personen hat von 1981 bis 2017 deutlich abgenommen während die Anzahl der über 50-jährigen Personen und besonders auch der über 70-jährigen Personen im gleichen Zeitraum stark zugenommen hat. 1981 lebten lediglich ca. 450 Einwohner der Altersklasse über 70 Jahre in der Gemeinde Ladbergen und im Jahr 2017 waren es bereits fast 1.100. Demnach hat sich der Anteil der über 70-jährigen mehr als verdoppelt (vgl. IT. NRW 2019: 8 ff.). Die „Überalterung“ ist für viel Kommunen eine absehbare Herausforderung und erfordert entsprechende Anpassungen in der Kommunalplanung. Davon ist der Bereich Verkehr und Mobilität in besonderem Maße betroffen und wird zukünftig auch weiter an Bedeutung gewinnen.

2.4 Wirtschaftssituation

Der Wirtschaftsstandort Ladbergen zeichnet sich durch eine verkehrsgünstige Lage aus. Die Bundesstraße 475 durchquert das Gemeindegebiet und Ladbergen hat einen direkten Anschluss an die Bundesautobahn A 1. Außerdem fließt hier der Dortmund-Ems-Kanal, welcher die westliche Gemeindegrenze zu Greven bildet. Unmittelbar hinter der Gemeindegrenze im Südwesten befindet sich der Flughafen Münster/Osnabrück.

Rahmenbedingungen in der Gemeinde Ladbergen

Der ÖPNV umfasst grundlegende Verbindungen in umliegende Kommunen. Es gibt zwei Buslinien nach Lengerich und Münster sowie eine nach Osnabrück, welche aber lediglich im ein- oder zwei-Stundentakt fahren, am Wochenende höchstens alle 2 Stunden.

Durch die zentrale Lage zwischen den Oberzentren Münster und Osnabrück sowie den Mittelzentren Greven und Lengerich ist die Arbeitslosigkeit relativ gering und es haben sich auch in Ladbergen selbst einige Industrie- und Gewerbeunternehmen angesiedelt. Zusätzlich wird versucht, auch den Fremdenverkehr als Wirtschaftsfaktor zu stärken.

In der Gemeinde Ladbergen arbeiteten im Jahr 2017 1 % der Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft, 22,6 % im produzierenden Gewerbe, 49,6 % im Handel, Gastgewerbe, Verkehr oder der Lagerei und 26 % im Bereich sonstiger Dienstleistungen. Verglichen mit der durchschnittlichen Beschäftigungsstruktur des Kreises Steinfurt liegt in Ladbergen ein deutlich größerer Anteil im Bereich Handel, Gastgewerbe, Verkehr und Lagerei vor (Kreis Steinfurt: 26,4 %). Im produzierenden Gewerbe sowie im Bereich sonstiger Dienstleistungen arbeitet dagegen ein geringerer Anteil als auf Kreisebene festzustellen ist (Kreis Steinfurt: 32,9 % bzw. 39,8%).

Ladbergen hat sich in den letzten Jahrzehnten von einem größtenteils landwirtschaftlich geprägten Ort zu einer aktiven Gemeinde mit verhältnismäßig hoher Lebensqualität und vielfältigen Möglichkeiten für Einwohner und Touristen entwickelt (vgl. IT NRW 2019: 15).

2.5 Klimaschutzaktivitäten

Zur Einordnung des Klimaschutzteilkonzeptes in den kommunalen Kontext des Klimaschutzes wird an dieser Stelle eine kurze Darstellung der Klimaschutzaktivitäten der Gemeinde Ladbergen vorgenommen.

Es gibt bereits ein Energie- und Klimaschutzkonzept der Gemeinde vom Juni 2015. Dieses umfasst einen Maßnahmenkatalog mit fünf Handlungsfeldern: Energieeinsparung und -effizienz, Erneuerbare Energien, Klimafreundliche Mobilität, Interkommunale Aktivitäten sowie Bürgerbeteiligung, Transfer und Bildung. Das Handlungsfeld klimafreundliche Mobilität beinhaltet folgende Maßnahmen:

- Optimierung des Radverkehrs durch den Ausbau der Radwege im Tecklenburger Land
- Initiative E-Mobilität
- Verbesserung des ÖPNV- Angebotes mit Optimierung der Schnellbusverbindung
- CO₂- Einsparung der verändertes Fahrverhalten (Spritspartraining)
- Angebot von gesicherten Abstellmöglichkeiten (Lademöglichkeiten) für Fahrräder, Pedelecs und E-Bikes

(vgl. Lokale Aktionsgruppe Tecklenburger Land e. V. 2015).

Rahmenbedingungen in der Gemeinde Ladbergen

Außerdem gibt es ein Integriertes energetisches Quartierskonzept für das Wald-Dichter-Quartier, welches 2017 von der energielenker GmbH (früher: infas enermetric Consulting GmbH) erstellt wurde. Dieses umfasst einen Maßnahmenkatalog für die Bereiche Förderung der energetischen Sanierung sowie Wohnumfeld und Mobilität. Zum Thema Mobilität gehören die Maßnahmen

- Prüfung einer überdachten Radabstellanlage an der Bushaltestelle „Ladbergen Ortsmitte“
- Prüfung der Brückenverbindung Ecke Kleiststraße/Schillerstraße
- Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung und Verkehrssicherheit im Quartier
- Aktionen zum Thema Mobilität
- Standortprüfung für eine e-Dorfauto-Station im Quartier
- E-Lademöglichkeit für E-Bikes und Pedelecs im Quartier

(vgl. Gemeinde Ladbergen 2017).

Des Weiteren verfügt die Gemeinde Ladbergen über ein Dorffinnenentwicklungskonzept (DIEK) aus dem Jahr 2018. Dieses umfasst die vier Handlungsbereiche *Fußwege- und Verkehrsraumgestaltung, Handlungsrelevante Grünräume und Plätze; Gemeinschaftseinrichtungen: Versorgungsbereiche* und *Gemeinschaftseinrichtungen: soziale Bereiche*. Für jeden Handlungsbereich wurden Leitprojekte, Entwicklungsziele und Maßnahmen entwickelt. In den Bereich Mobilität lassen sich dabei folgende Maßnahmen einordnen:

- Umgestaltung der Mühlenstraße/ Dorfstraße/ Kattenvenner Straße zur Erhöhung der Verkehrssicherheit im Ortskern
- Errichtung von zusätzlichen E-Bike-Ladesäulen
- Einführung eines Fahrradleihsystems
- Einführung von Mitfahrerbanken
- Integration eines Carsharing-Systems

(vgl. Gemeinde Ladbergen 2018).

Die Gemeinde Ladbergen nimmt darüber hinaus am European Energy Award (eea) teil. Der eea ist ein Instrument, den kommunalen Klimaschutz strukturiert voranzubringen. Zur Umsetzung des eea wurde ein Energieteam in der Gemeinde Ladbergen gebildet. Aufbauend auf einer Ist-Analyse wurde ein Arbeitsprogramm mit verschiedenen Handlungsfeldern in unterschiedlichen Sektoren entworfen. Die Maßnahmen im Bereich Mobilität beinhalten:

- Unterstützung bewusster Mobilität in der Verwaltung
- Maßnahmen zur Schulwegesicherung
- Ausbau der Radwege im Tecklenburger Land
- Dokumentation aller Fahrradabstellanlagen und deren Ausstattung
- Schaffung eines Angebotes von gesicherten Abstellanlagen

Rahmenbedingungen in der Gemeinde Ladbergen

- Verbesserung des ÖPNV Angebotes
- Mobilitätsmarketing.

Diese bereits vorhandenen und teilweise umgesetzten Konzepte zeigen, dass sich die Gemeinde Ladbergen schon mit dem Thema einer nachhaltigen Mobilität befasst hat. Insbesondere der Radverkehr tritt dabei als zukunftsreiches Handlungsfeld hervor. Zur Initiierung einer nachhaltigen Radverkehrsförderung wird das Radverkehrskonzept eine wesentliche Grundlage darstellen.

3 Bestandsaufnahme

Im Rahmen der Bestandsaufnahme erfolgte eine grundlegende Erfassung der Klimaschutz- und radverkehrsrelevanten Voraussetzungen in der Gemeinde Ladbergen. Hinsichtlich des Vorhabens, mittels der Erstellung des Radverkehrskonzeptes einen Beitrag zur klimafreundlichen Mobilitätsentwicklung zu leisten, wurde zum einen die Energie- und Treibhausgas-Bilanz ausgewertet. Daraus sollten maßgebliche Potenziale zur Reduktion der Energieverbräuche und THG-Emissionen des Verkehrssektors deutlich gemacht werden, die im weiteren Verlauf durch entsprechende Maßnahmen der Radverkehrsförderung zu nutzen sind.

Zum anderen erfolgte eine Abbildung der räumlichen Voraussetzungen, die einen maßgeblichen Einfluss auf die Handlungsmöglichkeiten des Radverkehrs haben. Diesbezüglich wurden sowohl die Siedlungsstruktur, als auch relevante Komponenten der Verkehrssituation im Gemeindegebiet betrachtet. Aus diesen Darstellungen sind wesentliche Schlüsse hinsichtlich der Mobilitätsnachfrage und den bestehenden Möglichkeiten im Radverkehr zu ziehen.

3.1 Energie- und THG-Bilanz des Verkehrssektors

Zur Bilanzierung wurde die internetbasierte Plattform ECOSPEED Region des Schweizer Unternehmens ECOSPEED AG verwendet, die speziell zur Anwendung in Kommunen entwickelt wurde. Bei dieser Plattform handelt es sich um ein Instrument zur Bilanzierung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen. Ziel des Systems ist zum einen die Erhöhung der Transparenz energiepolitischer Maßnahmen und zum anderen, durch eine einheitliche Bilanzierungsmethodik, einen hohen Grad an Vergleichbarkeit zu schaffen. Zudem ermöglicht die Software durch die Nutzung von hinterlegten Datenbanken (mit deutschen Durchschnittswerten) eine einfachere Handhabung der Datenerhebung.

3.1.1 Bilanzierungsmethodik

Die Startbilanz wurde auf Basis der regionalen Einwohnerzahlen und Beschäftigtendaten nach Wirtschaftszweigen sowie der nationalen Durchschnittswerte des Energieverbrauchs und der Emissionsfaktoren berechnet. Die durchschnittlichen Verbräuche und Faktoren sind in der ECOSPEED Region-Datenbank für die Sektoren Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD), Industrie und Verkehr hinterlegt. Die Bilanzierung der kommunalen Emissionen, wozu auch der Sektor Verkehr gehört, erfolgt erst durch Eingabe tatsächlicher Energieverbrauchswerte.

Die Ergebnisse der Startbilanz zeigen erste grobe Referenzwerte auf. Die Startbilanz stellt die Verbräuche und Emissionen der Gemeinde Ladbergen auf Basis bundesdeutscher Durchschnittswerte dar. Die Energieverbräuche und CO₂-Emissionen der Endbilanz werden anschließend durch die Eingabe der Energieverbräuche der Gemeinde für das Jahr 2018 berechnet. Dies setzt eine Datenerhebung voraus.

3.1.1.1 Grundlagen der Bilanzierung nach BSKO⁵

Im Rahmen der Bilanzierung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) auf dem Gebiet der Gemeinde wird der vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) entwickelte „Bilanzierungs-Standard Kommunal“ (BSKO) angewandt. Leitgedanke des vom BMU geförderten Vorhabens war die Entwicklung einer standardisierten Methodik, welche die einheitliche Berechnung kommunaler THG-Emissionen ermöglicht und somit eine Vergleichbarkeit der Bilanzergebnisse zwischen den Kommunen erlaubt (vgl. ifeu 2016). Weitere Kriterien waren u. a. die Schaffung einer Konsistenz innerhalb der Methodik, um insbesondere Doppelbilanzierungen zu vermeiden sowie eine weitestgehende Konsistenz zu anderen Bilanzierungsebenen (regional, national) zu erreichen.

Zur Erfassung des Verkehrs in kommunalen Treibhausgasbilanzen findet ebenfalls das Prinzip der endenergiebasierten Territorialbilanz Anwendung. Diese umfasst sämtliche motorisierten Verkehrsmittel im Personen- und Güterverkehr. Emissionen aus dem Flugverkehr werden nach Anzahl der Starts und Landungen auf dem Territorium erfasst.

Generell kann der Verkehr in die Bereiche „gut kommunal beeinflussbar“ und „kaum kommunal beeinflussbar“ unterteilt werden. Als „gut kommunal beeinflussbar“ werden Binnen- sowie Quell- und Zielverkehr im Straßenverkehr (MIV, Lkw, LNF⁶) sowie öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) eingestuft. Hingegen sind Emissionen aus dem Straßendurchgangsverkehr, öffentlichen Personenfernverkehr (ÖPFV, Bahn, Reisebus, Flug) sowie aus dem Schienen- und Binnenschiffsgüterverkehr als „kaum kommunal beeinflussbar“ einzustufen. Durch eine Einteilung in Straßenkategorien (innerorts, außerorts, Autobahn) kann der Verkehr differenzierter betrachtet werden. So ist anzuraten, die weniger beeinflussbaren Verkehrs- bzw. Straßenkategorien herauszurechnen, um realistische Handlungsempfehlungen für den Verkehrsbe- reich zu definieren.

Harmonisierte und aktualisierte Emissionsfaktoren für den Verkehrsbereich stehen in Deutschland durch das TREMOD-Modell zur Verfügung. Diese werden in Form von nationalen Kennwerten differenziert nach Verkehrsmittel, Energieträger und Straßenkategorie bereitgestellt. Wie bei den Emissionsfaktoren für den stationären Bereich, werden diese in Form von CO₂-Äquivalenten inklusive Vorkette berechnet. Eine kommunenspezifische Anpassung der Emissionsfaktoren für den Bereich erfolgt demnach nicht.

⁵ Bilanzierungs-Standard-Kommunen

⁶ Landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge

Im Rahmen der Verkehrsbilanzierung der Gemeinde Ladbergen werden die nachfolgenden Verkehrskategorien einbezogen und hinsichtlich ihrer Fahrleistung bilanziert:

- Motorisierter Individualverkehr (Motorräder, Pkw)
- Straßengüterverkehr (Lkw, leichte Nutzfahrzeuge)
- Schienenpersonenverkehr
- Schienengüterverkehr
- Fahrzeuge der Land- und Forstwirtschaft
- Öffentlicher Personennahverkehr (Busse, Linienbusse)

Die Datengrundlage zur vorliegenden Verkehrsbilanz der Gemeinde Ladbergen setzt sich aus zwei verschiedenen Bereichen zusammen. Für alle Fahrzeugkategorien stammen die Daten aus der Erhebung der „Gemeindespezifischen Fahrleistungen und Verkehrsenergieverbräuche 2017“ des ifeu Institutes. Durch die verwendete Quelle konnten Daten für eine ausführliche Verkehrsbilanz gemäß dem Territorialprinzip erhoben werden. Die Bilanzierung der fünf Fahrzeugkategorien Pkw, Motorrad, Linienbus und Schienenzugverkehr erfolgt somit auf Basis der zurückgelegten Fahrleistung. Der Bereich des Schienenverkehrs (sowohl Schienenpersonenverkehr als auch der Schienengüterverkehr) stehen ebenfalls Daten des ifeu Institutes zur Verfügung, jedoch mit dem Unterschied, dass diese nicht die Fahrleistung, sondern die verwendete Energie (in MWh) widerspiegeln. Die Bilanzierung gemäß dem Territorialprinzip bleibt jedoch unverändert.

3.1.1.2 Sonstige Berechnungsfaktoren im Verkehrssektor

Die Energieverbräuche werden als Endenergie angegeben. Als Endenergie wird die nach der Umwandlung von Primärenergie verbleibende Energie, die an den Endenergieverbraucher geliefert wird, bezeichnet. Dagegen erfolgt die Emissionsberechnung auf Basis der Primärenergien. Der Energieträger Strom wird beispielsweise mit den Emissionen verwendeter fossiler Brennstoffe (Öl, Kohle, Gas) und den Umwandlungsprozessen (Sonne, Wind, Kernenergie, Wasser Erdwärme, Biomasse) bei der Stromerzeugung belastet. Diese Berechnung der Primärenergie geschieht unter der Verwendung zweier verschiedener Parameter, welche sich zum einen im Life Cycle Analysis-Parameter (LCA) und zum anderen im CO₂- Emissionsparameter darstellen.

Life Cycle Analysis-Parameter (LCA)

LCA-Parameter sind Energieträger-spezifische Konversionsfaktoren und dienen als Unterstützung bei der eigentlichen Umrechnung aller Verbrauchsdaten der jeweiligen Kommunen in Primärenergie. Über die LCA-Parameter werden die relevanten Vorkettenanteile berechnet, welche die gesamten Energieaufwendungen der Vorketten beinhalten, z. B. Erzeugung und Verteilung der Energie.

CO₂-Emissionsparameter

Die Grundlage zur Berechnung der CO₂-Emission aus dem kommunalen Energieverbrauch bildet der CO₂-Emissionsparameter. Dieser gibt an, wie viel CO₂ bei der Erzeugung einer Energieeinheit genau entsteht.

Spezifischer Verbrauch pro Fahrzeug

Zur Bilanzierung des Transportsektors bedient sich die Methodik des spezifischen Energieverbrauchs der Fahrzeuge. Hierbei wird der unterschiedliche Verbrauch verschiedener Fahrzeuge nach Energieträgern dargestellt.

Treibstoff-Mix

Zur Bilanzierung der CO₂-Emissionen des Treibstoff-Verbrauchs in den verschiedenen Verkehrskategorien werden für die Startbilanz die Daten des bundeseinheitlichen Treibstoff-Mixes verwendet.

Strom-Mix

Für eine exakte Aussage bezüglich der CO₂-Emission in der Primärenergiebilanz ist der Strom-Mix entscheidend. In der Startbilanz werden die Emissionen anhand des deutschen Strom-Mixes bilanziert. Der Strom-Mix gibt an, zu welchen Anteilen der Strom aus welchen Energieträgern stammt. Energieträger können hierbei fossile Rohstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas sein, aber zudem auch Kernenergie und erneuerbare Energien. Die Daten des Strom-Mixes entstehen unabhängig von der geografischen Lage der Kraftwerke.

3.1.2 Bilanz (Analyse 2017)

Der gesamte Bereich der Fahrleistung setzt sich aus den folgenden vier Kategorien zusammen:

- Kategorie des **Motorisierten Individualverkehrs**, bei der die gesamte Fahrleistung von Motorrädern und Personenwagen, Buslinienverkehr und Regionalbahn in der Einheit Personenkilometer dargestellt wird.
- Der **Personenfernverkehr** (Schienenfernverkehr und Flugverkehr), welcher unter Zuhilfenahme der durchschnittlichen Personenkilometer pro Einwohner berechnet wird.
- Der **Straßengüterverkehr**, welcher die eigentliche Transportleistung von Nutzfahrzeugen berechnet und diese in der Einheit Fahrzeugkilometer darstellt.
- Der **übrige Güterverkehr** stellt die Transportleistung von Schienen- und Schiffsgüterverkehr in der Einheit Tonnenkilometer dar.

Durch Eingabe der zurückgelegten Fahrleistung in der Gemeinde lassen sich die Treibstoffverbräuche für ausgewählte Fahrzeugkategorien spezifizieren. Dabei werden die zugelassenen Fahrzeuge der genannten vier Kategorien bilanziert.

Die jeweiligen Faktoren für den spezifischen Verbrauch und den Treibstoff-Mix entsprechen dem Landesdurchschnitt.

Die Bilanzierung des Personenfernverkehrs und des übrigen Güterverkehrs ist gesondert zu erwähnen, da sie mit dem Territorial- und Verursacherprinzip zwei Optionen zur Bilanzierung bietet. Zum einem besteht die Möglichkeit, beispielsweise die Fahrleistung des Flugverkehrs auf Null zu setzen, wenn kein Flughafen auf dem Gemeindegebiet vorhanden ist (Territorialprinzip). Eine andere Möglichkeit unterliegt der Annahme, dass die Einwohner der Gemeinde Ladbergen bspw. den Flugverkehr für Reisen in Anspruch nehmen. In diesem Fall wird ein prozentualer Anteil der durch den Flugverkehr verursachten Emissionen auf die Gemeinde Ladbergen aufgeschlagen (Verursacherprinzip). In der vorliegenden Bilanz wurde erstere Option gewählt.

3.1.2.1 Endenergieverbrauch Sektor Verkehr

Im Bilanzjahr 2017 waren insgesamt 16.866 Fahrzeuge in Ladbergen zugelassen. Seit 2011 ist diese Zahl um rund 8,8 % angestiegen.

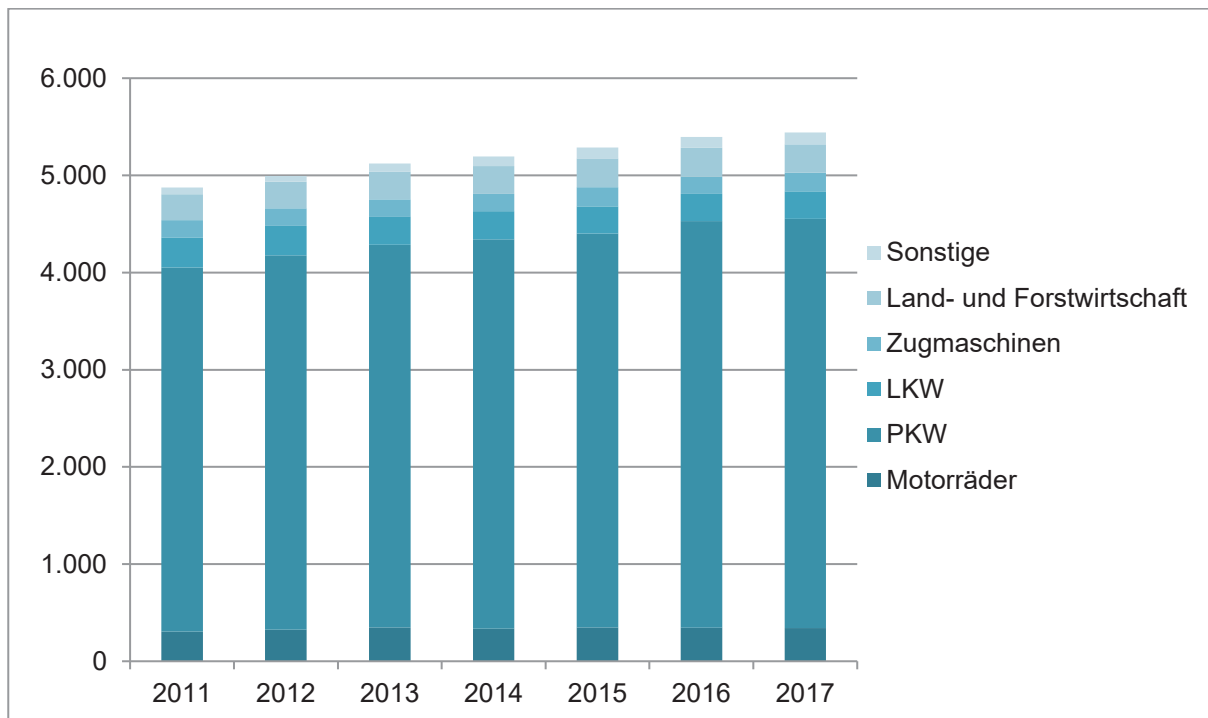


Abbildung 5: Zugelassene Kraftfahrzeuge Gemeinde Ladbergen 2011-2017
 [eigene Darstellung und Berechnung nach KBA 2019]

Insgesamt sind im Jahr 2017 im Sektor Verkehr 226.496 MWh Endenergie verfahren worden. Die nachfolgende Abbildung 6 zeigt den Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr aufgeteilt auf die einzelnen Treibstoffarten im Jahr 2017.

Der Treibstoff Diesel hat den größten Anteil am Treibstoffverbrauch (rund 68 % bei 155.480 MWh/a in 2017) vor Benzin (rund 26 % und 58.053 MWh/a in 2017). Neben Diesel und Benzin fließen die Treibstoffe Erdgas, Strom, Flüssiggas, Biodiesel und Biobenzin mit in die Bilanzierung ein. Diese Energieträger bilden zusammen einen Anteil in Höhe von rund 6 % und

12.963 MWh/a im Jahr 2017. Mit dem Einbezug dieser Energieträger werden ebenfalls die Verbräuche und THG-Emissionen der immer bedeutender werdenden Elektromobilität erfasst.

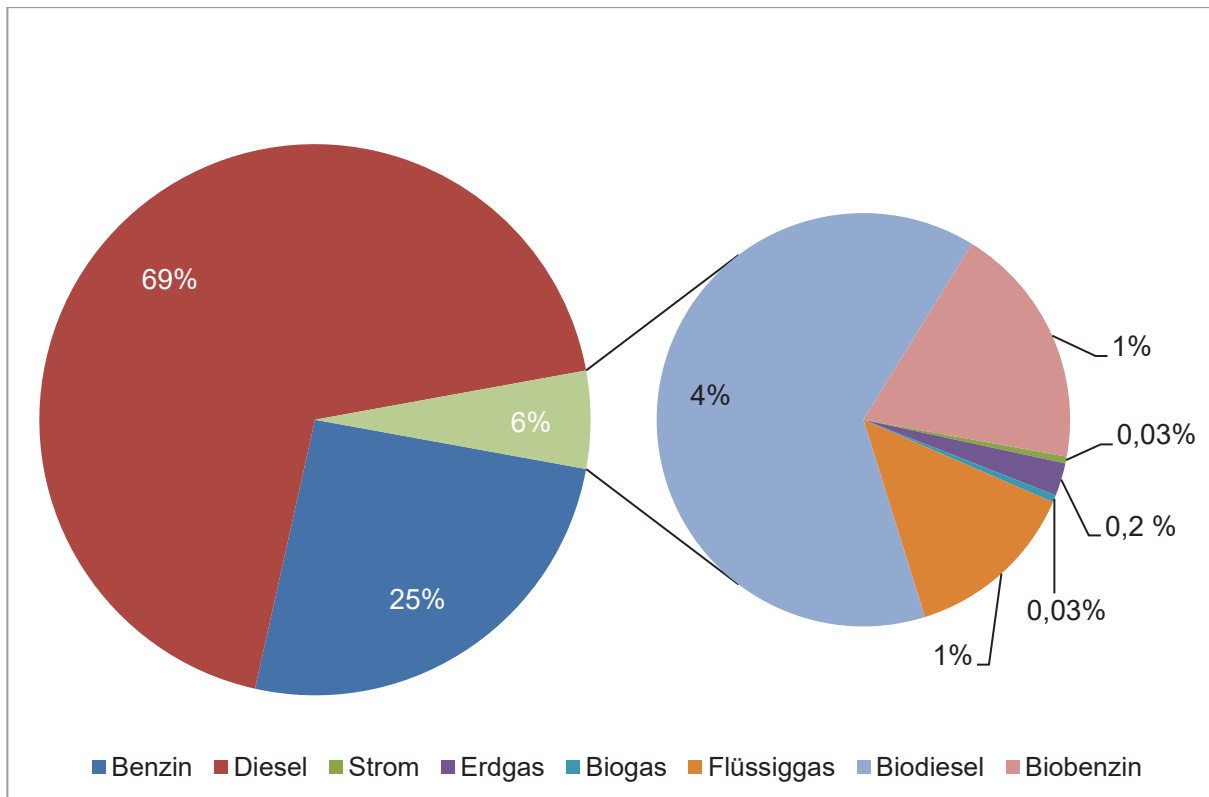


Abbildung 6: Endenergieverbrauch nach Treibstoffarten in 2017 [%]
 [eigene Darstellung und Berechnung]

Betrachtet man die im Sektor befindliche Kategorie Straße, ohne den wenig beeinflussbaren Anteil für Fahrten auf Bundesautobahnen, so ergibt sich ein Endenergieverbrauch in Höhe von 62.362 MWh für das Jahr 2017. Insgesamt beläuft sich der Energieverbrauch der Kategorie Straße (inkl. Autobahn) auf 222.537 MWh im Jahr 2017.

Die nachfolgende Abbildung 7 zeigt die Energieverbräuche gemäß der Kategorie Straße. Zu beachten ist hierbei, dass bei Darstellung der Kategorie Straße der Autobahnanteil nicht enthalten ist, die Daten beziehen sich ausschließlich auf den inner- und außerörtlichen Straßenverkehr. Im Bereich Straßenverkehr bilden die Endenergieverbräuche der Personenkraftfahrzeuge (PKW) mit 62 % und die Lastkraftwagen (LKW) mit 27 % die größten Anteile. Die weiteren Fahrzeuge setzen sich aus Motorrädern, Linienbussen und leichten Nutzfahrzeugen zusammen und bilden, gemessen am Endenergieverbrauch Straßenverkehr, zusammen einen Anteil in Höhe von 11 %. Insgesamt beläuft sich der Endenergieverbrauch der Kategorie Straße (ohne Autobahn) auf rund 62.362 MWh im Jahr 2017.

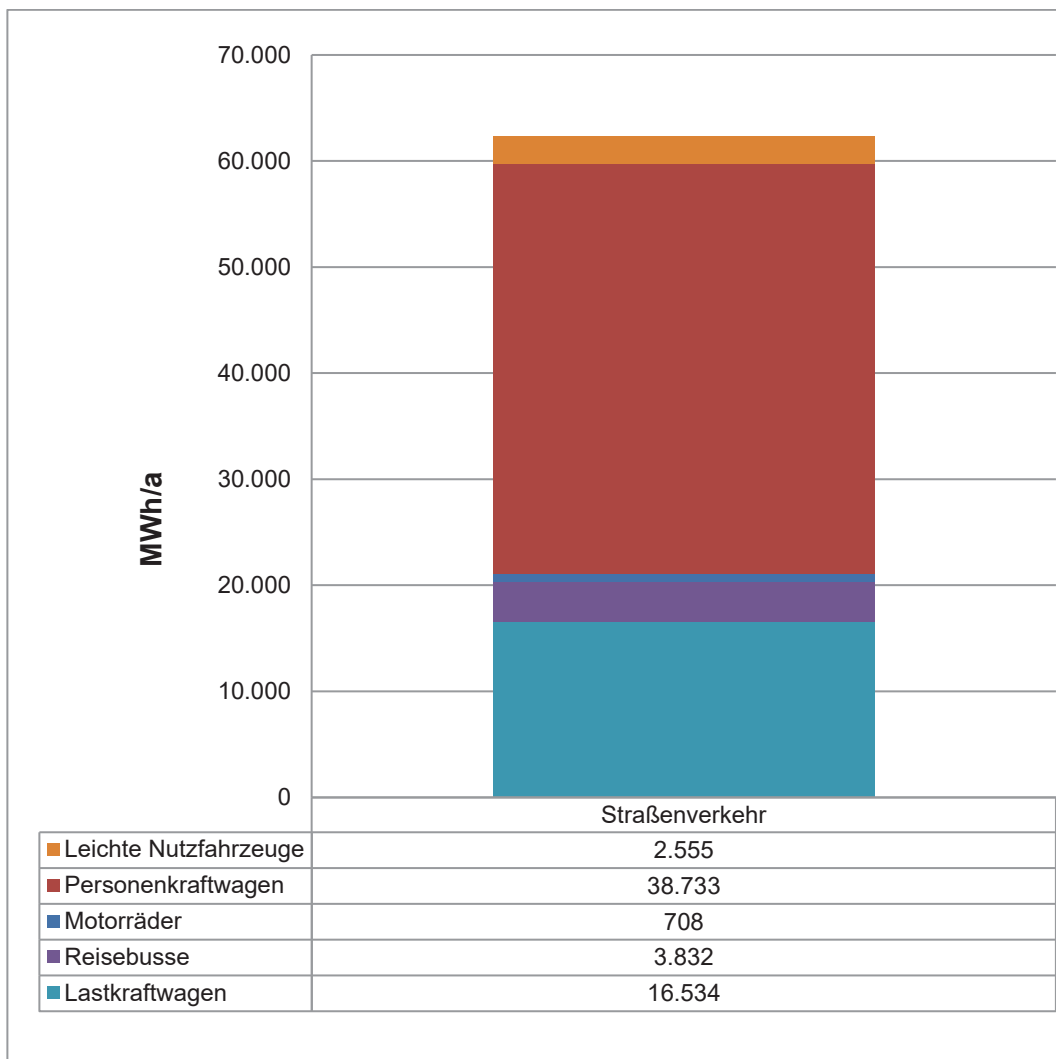


Abbildung 7: Endenergieverbrauch [MWh/a] Straßenverkehr in 2017
 [eigene Darstellung und eigene Berechnung]

3.1.2.2 THG-Emissionen Sektor Verkehr

71.088 t Treibhausgase (Treibhausgase: THG oder CO₂-Äquivalente: CO_{2e}) sind im Jahr 2017 durch den gesamten Sektor Verkehr emittiert worden. Pro Einwohner sind 11 t THG-Emissionen verursacht worden. Der Treibstoff Diesel ist parallel zu den Endenergieverbräuchen der größte THG-Emittent. Die Entwicklung der THG-Emissionen, basierend auf den eingesetzten Treibstoffarten, entspricht in etwa den Anteilen der Endenergieverbräuche. Die beiden Energieträger Benzin und Diesel bilden mit ca. 26 % für Benzin und 71 % für Diesel die größten Anteile. Alle weiteren Energieträger stellen mit zusammen 3 % einen verhältnismäßig geringen Anteil dar (vgl. Abbildung 8).

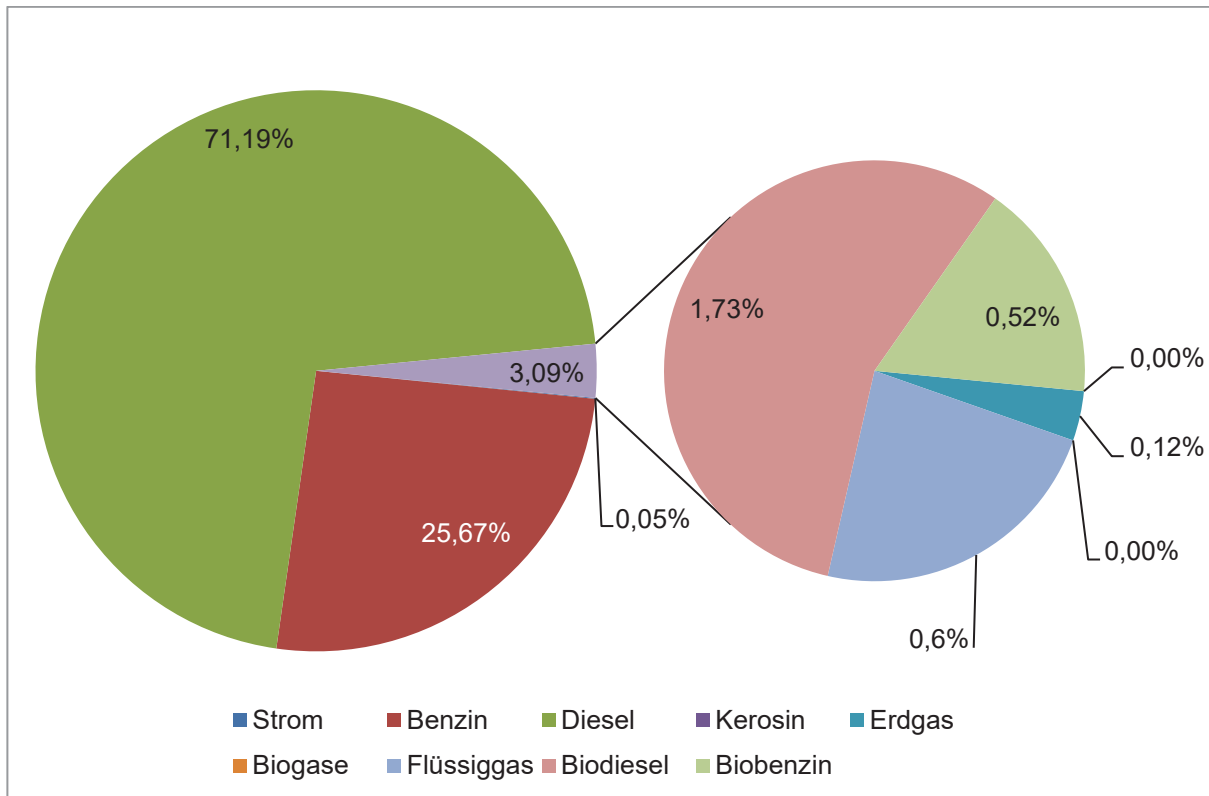


Abbildung 8: THG-Emissionen Verkehr [%]
[eigene Darstellung und eigene Berechnung]

Betrachtet man auch hier die im Sektor befindliche Kategorie Straße, ohne den wenig beeinflussbaren Anteil für Fahrten auf Bundesautobahnen, so ergibt sich ein THG-Ausstoß in Höhe von 19.540 t Treibhausgase für das Jahr 2017. Nachfolgend werden, wie auch bei den Endenergieverbräuchen, die THG-Emissionen gemäß den bestehenden Verkehrskategorien Straßenverkehr und Schienenverkehr dargestellt. Bei der Verkehrskategorie Straße bleibt, wie auch schon bei der Darstellung des Endenergieverbrauchs, zu erwähnen, dass sich die Werte ausschließlich auf den inner- und außerörtlichen Verkehr beziehen. Emissionen, die durch den Autobahnverkehr verursacht wurden, finden keine Berücksichtigung.

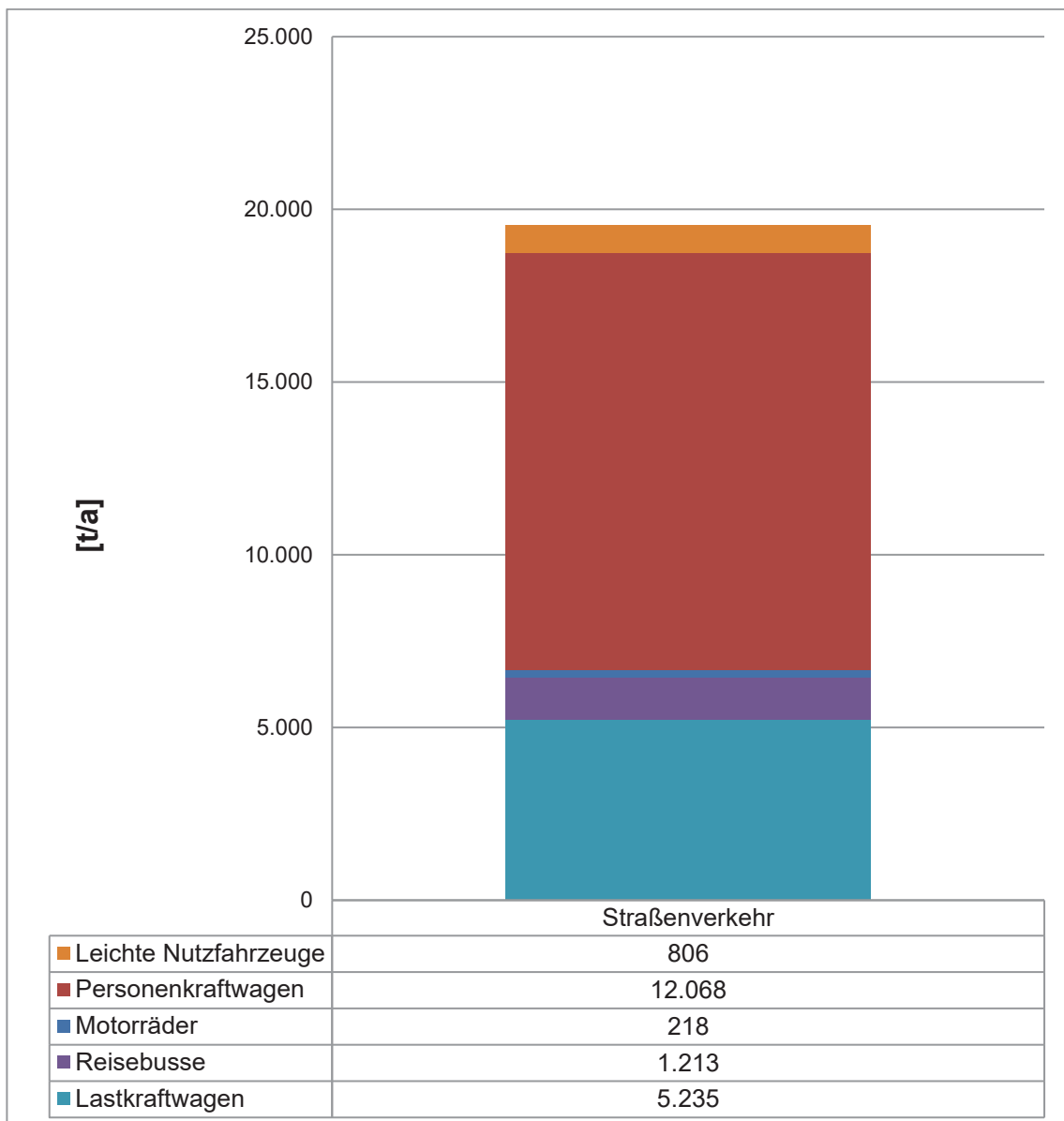


Abbildung 9: THG-Emissionen Straßenverkehr [t/a] 2017
 [eigene Darstellung und eigene Berechnung]

Wie auch schon bei Betrachtung des Endenergieverbrauchs der einzelnen Fahrzeugkategorien im Bereich Straßenverkehr, bildet gemäß Abbildung 9 auch hier der Bereich der PKW mit 62 % einen wesentlichen Teil der THG-Emissionen ab. Den zweitgr  sten Anteil stellen mit 27 % die LKW dar. Die weiteren Fahrzeuge setzen sich aus Motorrädern, Linienbussen und leichten Nutzfahrzeugen zusammen und bilden, gemessen am Gesamtwert Straßenverkehr, zusammen einen Anteil in Höhe von 11 %. Insgesamt ergeben sich für die Kategorie Straße ohne Autobahn 19.540 t THG im Jahr 2017.

3.1.3 Potenziale zur Reduktion des Energieverbrauches und der THG-Emissionen im Verkehrssektor

Der Sektor Verkehr bietet in Ladbergen langfristig hohe Einsparpotenziale. In naher Zukunft sind diese vor allem über Wirkungsgradsteigerungen konventioneller Antriebe absehbar. Je nach Szenario sind bis 2030 20 % bis 40 % THG-Einsparungen im Verkehrssektor zu erreichen (vgl. Öko-Institut 2012). Bis zum Zieljahr 2050 ist jedoch davon auszugehen, dass ein Technologiewechsel auf alternative Antriebskonzepte (z. B. E-Motoren, Brennstoffzellen) stattfinden wird. In Verbindung mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien im Stromsektor (entweder im Gemeindegebiet gewonnen oder von außerhalb zugekauft) kann dadurch langfristig von einem hohen Einsparpotenzial ausgegangen werden. Die Gemeindeverwaltung Ladbergen kann neben der Öffentlichkeitsarbeit zur Nutzung des ÖPNV und eine höhere Auslastung von Pendlerfahrzeugen sowie der Schaffung planerischer und struktureller Rahmenbedingungen nur geringen direkten Einfluss auf die Entwicklungen in diesem Sektor nehmen. Besonders im planerischen Bereich ist Ladbergen durch das hier vorliegende Radverkehrskonzept bereits auf gutem Weg. Generell ist auf eine Bewusstseinsänderung in Bezug auf Mobilität hinzuwirken, um sowohl die Anzahl der Wege zu verringern als auch die Auslastung der Fahrzeuge zu erhöhen und den Umweltverbund zu stärken.

Aufbauend auf einer Mobilitätsstudie des Öko-Instituts (vgl. Öko-Institut 2015) wurden die Entwicklung der Fahrleistung sowie die Entwicklung der Zusammensetzung der Fahrzeugflotte für zwei unterschiedliche Szenarien hochgerechnet. Dabei werden vorhandene Daten, wie zurückgelegte Fahrzeugkilometer und der Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr, verwendet. Des Weiteren werden für die Verkehrsmengenentwicklung und die Effizienzsteigerungen je Verkehrsmittel Faktoren aus der Studie „Klimaschutzszenario 2050“ (vgl. Öko-Institut 2015: 223 ff) herangezogen.

Die Potenzialberechnungen erfolgen für ein konventionelles und für ein zukunftsweisendes Szenario. Für das konventionelle Szenario werden die Faktoren aus dem „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“, für das zukunftsweisende Szenario Faktoren aus dem „Klimaschutzszenario 95 (KS95)“ des Öko-Instituts verwendet (vgl. Öko-Institut 2015: 223 ff). Dabei stellt das zukunftsweisende Szenario jeweils die maximale Potenzialausschöpfung dar.

3.1.3.1 Randbedingungen „Aktuelle Maßnahmen-Szenarios“

Zum besseren Verständnis werden nachfolgend die Randbedingungen des „Aktuelle-Maßnahmen-Szenarios“ für die landgebundenen Verkehrsmittel zusammengefasst.

Die Personenverkehrsnachfrage steigt in Summe bis 2050 im „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“ an und wird durch zwei Aspekte, bestimmt:

1. Die Kraftstoffpreise für Benzin und Diesel steigen nur in geringem Maße an (ca. 0,8 %/ a)
→ führt bei höherer Fahrzeugeffizienz und steigendem Wohlstand der Bevölkerung zu einer verbilligten individuellen Mobilität.
2. Der Anteil an Personen mit einem Zugang zu einem Pkw nimmt zu, wodurch die Möglichkeit zur Wahrnehmung des verbilligten individuellen Mobilitätsangebotes steigt.
→ führt zum Anstieg der täglichen Fahrten mit dem Pkw bis 2050.

Für die Verkehrszwecke Freizeit und Beruf wird eine Zunahme der Fahrten mit Distanzen unter 100 km angenommen. Dieser Effekt verlangsamt sich allerdings bis 2030 durch die nachlassende Steigerungsrate und die sinkenden Einwohnerzahlen, bis er im Jahr 2050 nicht mehr sichtbar ist. (vgl. Öko-Institut 2015: 223).

3.1.3.2 Randbedingungen „Klimaschutzszenario

Das „Klimaschutzszenario 95“ beschreibt eine umfassendere Änderung des Mobilitätsverhaltens jüngerer Menschen, die immer weniger einen eigenen Pkw besitzen und stattdessen vermehrt Carsharing-Angebote nutzen. Damit ist auch die Erhöhung des intermodalen Verkehrsanteils verbunden, bei dem das Fahrrad als Verkehrsmittel eine zentrale Rolle spielt. Es wird davon ausgegangen, dass dieses Mobilitätsverhalten auch im weiteren Altersverlauf der Personen noch beibehalten wird (vgl. Öko-Institut 2015: 233).

Des Weiteren wurden für dieses Szenario veränderte Geschwindigkeiten, eine erhöhte Auslastung der Pkw (erhöhte Besetzungsgrade) und die Verteuerung des motorisierten Individualverkehrs angenommen. Dadurch geht die Personenverkehrsnachfrage gegenüber dem „Aktuelle-Maßnahmen-Szenario“ zurück. Dabei bedeutet die abnehmende Personenverkehrsnachfrage nicht gleichzeitig eine Mobilitätseinschränkung, denn es findet eine Verkehrsverlagerung zum Fuß- und Radverkehr statt.

Der Endenergiebedarf im Verkehrssektor liegt im Klimaschutzszenario 95 deutlich unter den Werten des „Aktuelle-Maßnahmen-Szenarios“. Zurückzuführen ist dies insbesondere auf die Veränderungen bei der Verkehrsnachfrage und die Elektrifizierung des Güterverkehrs (→ Oberleitungs-Lkw) (vgl. Öko-Institut 2015: 233).

Bis zum Jahr 2030 ist die Reduktion des Endenergiebedarfes vor allem auf die Effizienzsteigerung der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor im Personen- und Güterverkehr und die Verlagerung von Gütertransporten auf die Schiene und die Reduktion des motorisierten Individualver-

Bestandsaufnahme

kehrs (MIV) zurückzuführen. Die Elektrifizierung des Verkehrssektors findet größtenteils später, zwischen 2030 und 2050, statt (vgl. Öko-Institut 2015: 236).

Nachfolgend sind die Fahrleistungen für das konventionelle und das zukunftsweisende Szenario bis 2050 berechnet worden. Daran schließen sich die Ergebnisse der Endenergiebedarfs- und Potenzialberechnungen für den Sektor Verkehr an. Es ist zu beachten, dass sich die Linien für Lkw und leichte Nutzfahrzeuge auf Grund des Maßstabes der Abbildung überlagern.

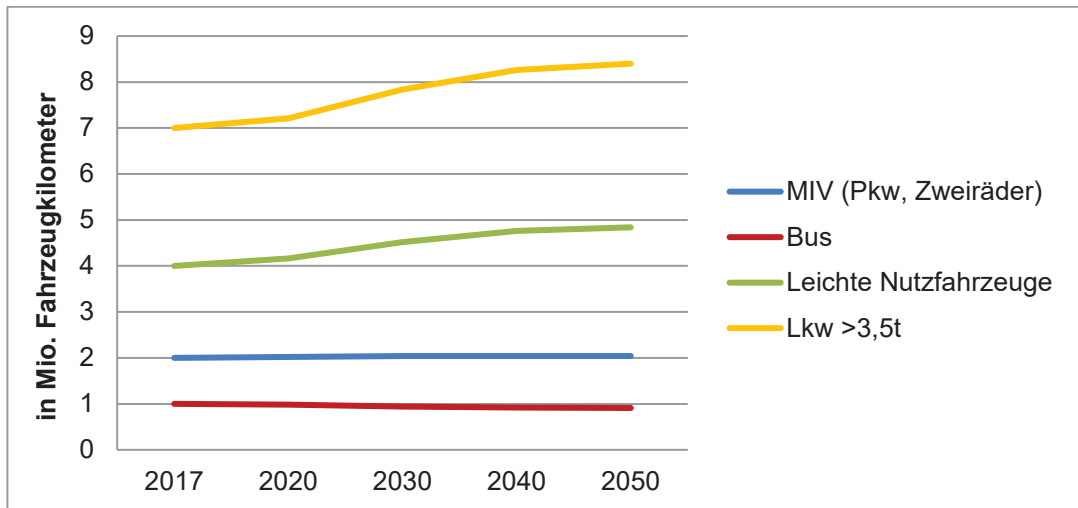


Abbildung 10: Entwicklung der Fahrleistungen in Ladbergen bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach dem konventionellen Szenario
[eigene Berechnung und Darstellung]

Die Entwicklung der Fahrleistungen im konventionellen Szenario zeigt eine leichte Zunahme der Fahrleistungen im MIV und bei den Lkw sowie eine minimale Abnahme der Fahrleistung bei den Bussen bis 2050.

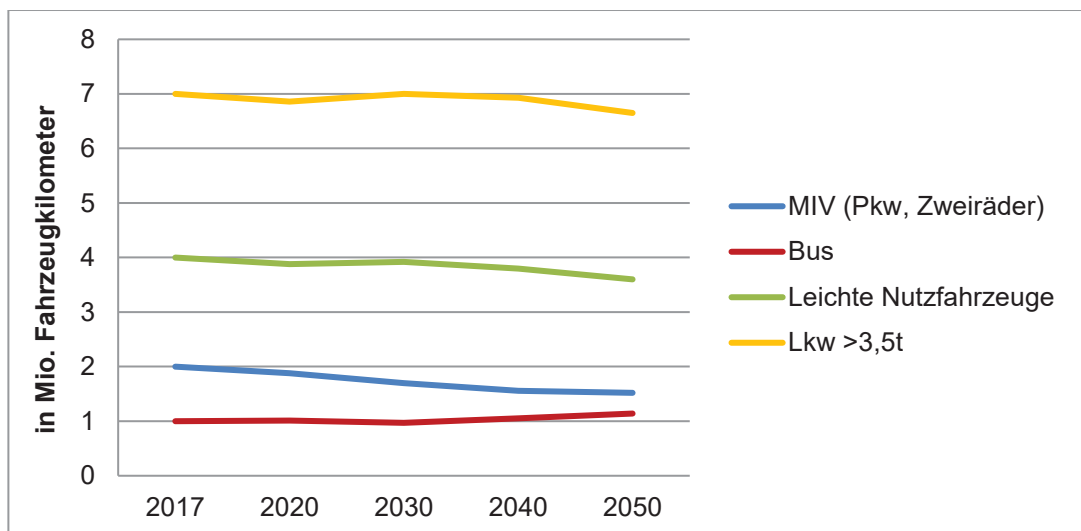


Abbildung 11: Entwicklung der Fahrleistung in Ladbergen bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach dem zukunftsweisenden Szenario
[eigene Berechnung und Darstellung]

Bestandsaufnahme

Die Entwicklung der Fahrleistungen im zukunftsweisenden Szenario hingegen zeigt eine Abnahme der Fahrleistungen im MIV und eine leichte Abnahme bei den Lkw und leichten Nutzfahrzeugen sowie eine Zunahme der Fahrleistung bei den Bussen bis 2050.

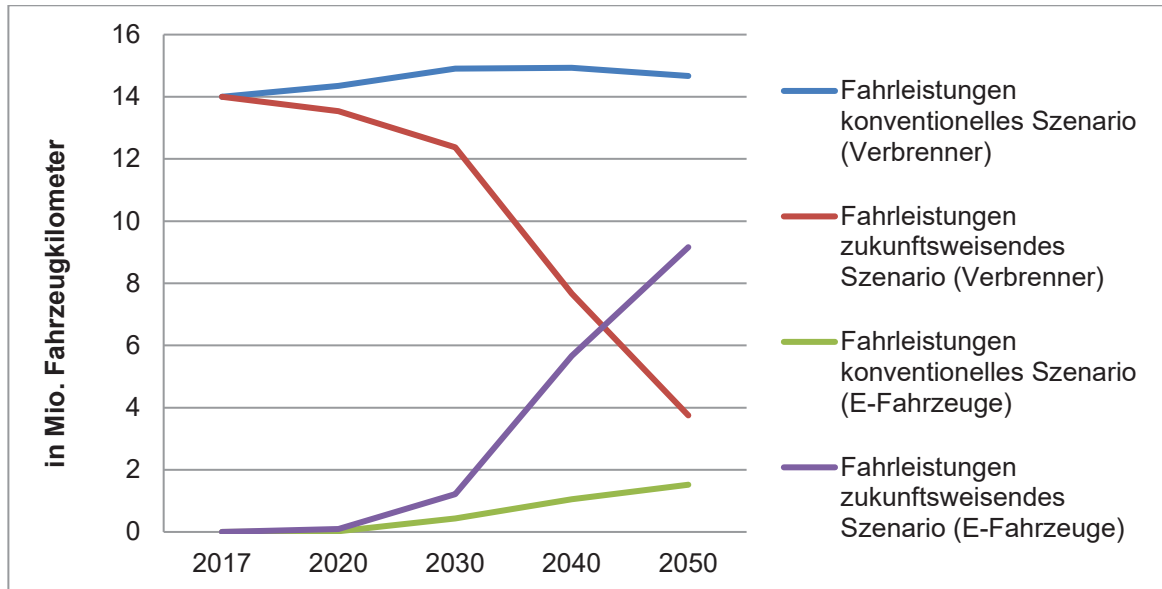


Abbildung 12: Entwicklung der Fahrleistungen in Ladbergen bis 2050 in Millionen Fahrzeugkilometer nach Verbrennern und E-Fahrzeugen
[eigene Berechnungen und Darstellung]

Neben der Veränderung der Gesamtfahrleistung im Verkehrssektor verschiebt sich auch der Anteil der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor zugunsten von Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb. Im zukunftsweisenden Szenario ist zu erkennen, dass nach 2030 die Fahrleistung der E-Fahrzeuge die Fahrleistung der Verbrenner übertrifft. Für das konventionelle Szenario gilt dies nicht. Hier ist die Fahrleistung der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor noch immer über der Leistung der E-Fahrzeuge.

Auf diesen Grundlagen werden nachfolgend die Endenergiebedarfe und Endenergieeinsparpotenziale für beide Szenarien berechnet.

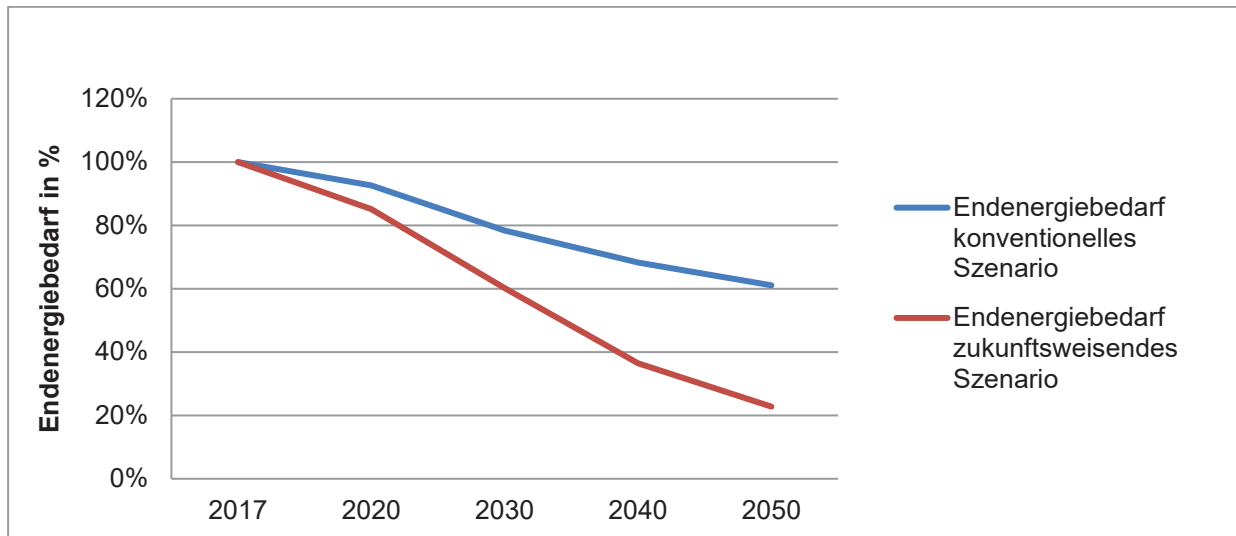


Abbildung 13: Entwicklung des Endenergiebedarfes für den Sektor Verkehr bis 2050
konventionelles und zukunftsweisendes Szenario
[eigene Berechnungen und Darstellung]

Die Endenergiebedarfe für den Sektor Verkehr sind bis 2050 im konventionellen Szenario auf 61,1 % und im zukunftsweisenden Szenario auf 22,8 % zurückgegangen. Damit liegen die Einsparpotenziale bis 2050 im konventionellen Szenario bei 38,9 % und im zukunftsweisenden Szenario bei 77,2 %.

In Abbildung 14 wird die Entwicklung der THG-Emissionen im konventionellen Szenario dargestellt.

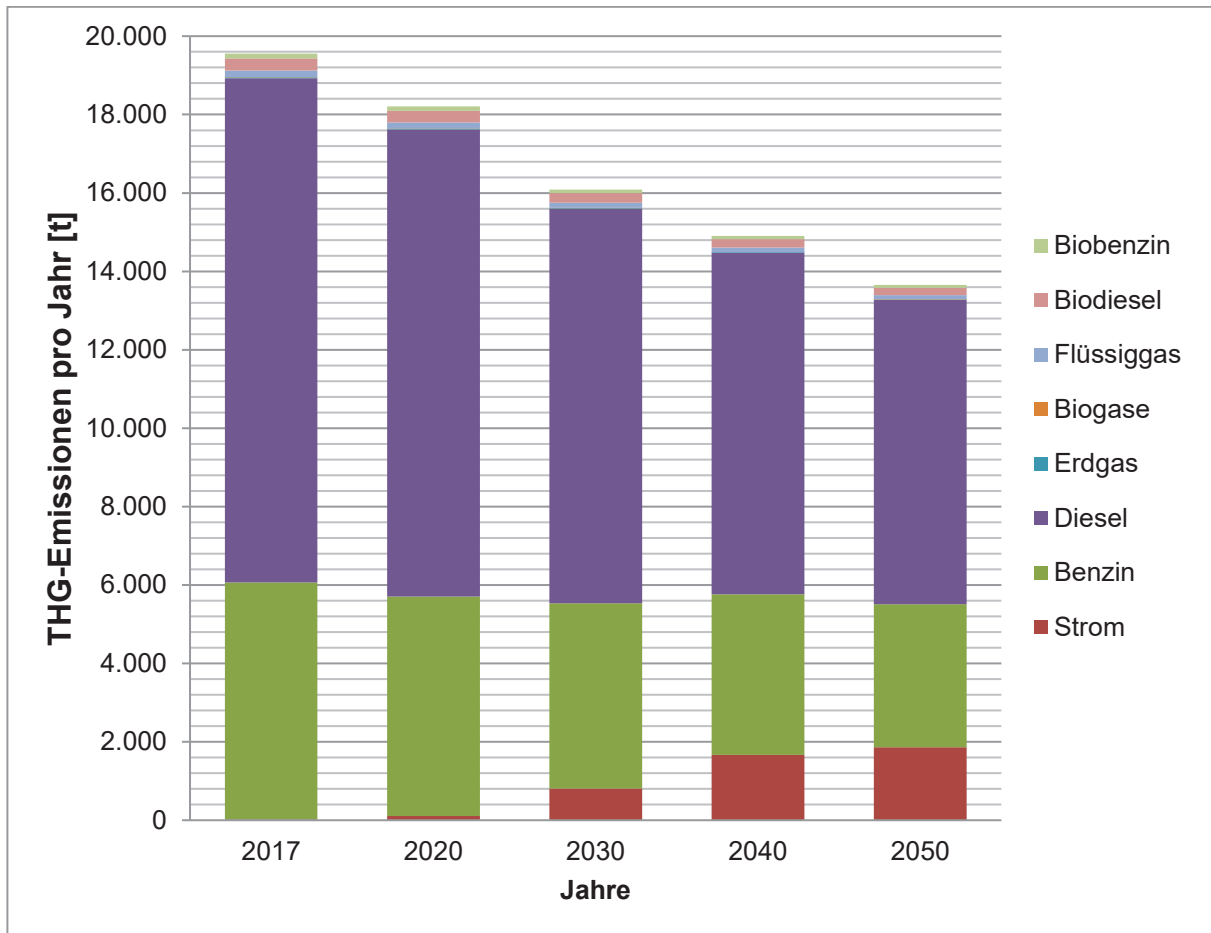


Abbildung 14: Entwicklung der THG-Emissionen des straßengebundenen Verkehrs im Referenzszenario
[eigene Berechnung und Darstellung, Berechnungsstand 2019]

Für das Basisjahr betragen die THG-Emissionen der Kategorie Straße ohne Autobahn 19.540 t (vgl. Kap. 3.1.1.2). Insgesamt ergeben sich für das Jahr 2030 THG-Emissionen in Höhe von 16.088 t (-18,2 %). Hierbei haben weiterhin die Treibstoffe Diesel und Benzin den größten Anteil. Bis zum Jahr 2050 sinken die THG-Emissionen um insgesamt 30,2 %.

In Abbildung 15 wird die Entwicklung der THG-Emissionen im zukunftsweisenden Szenario dargestellt.

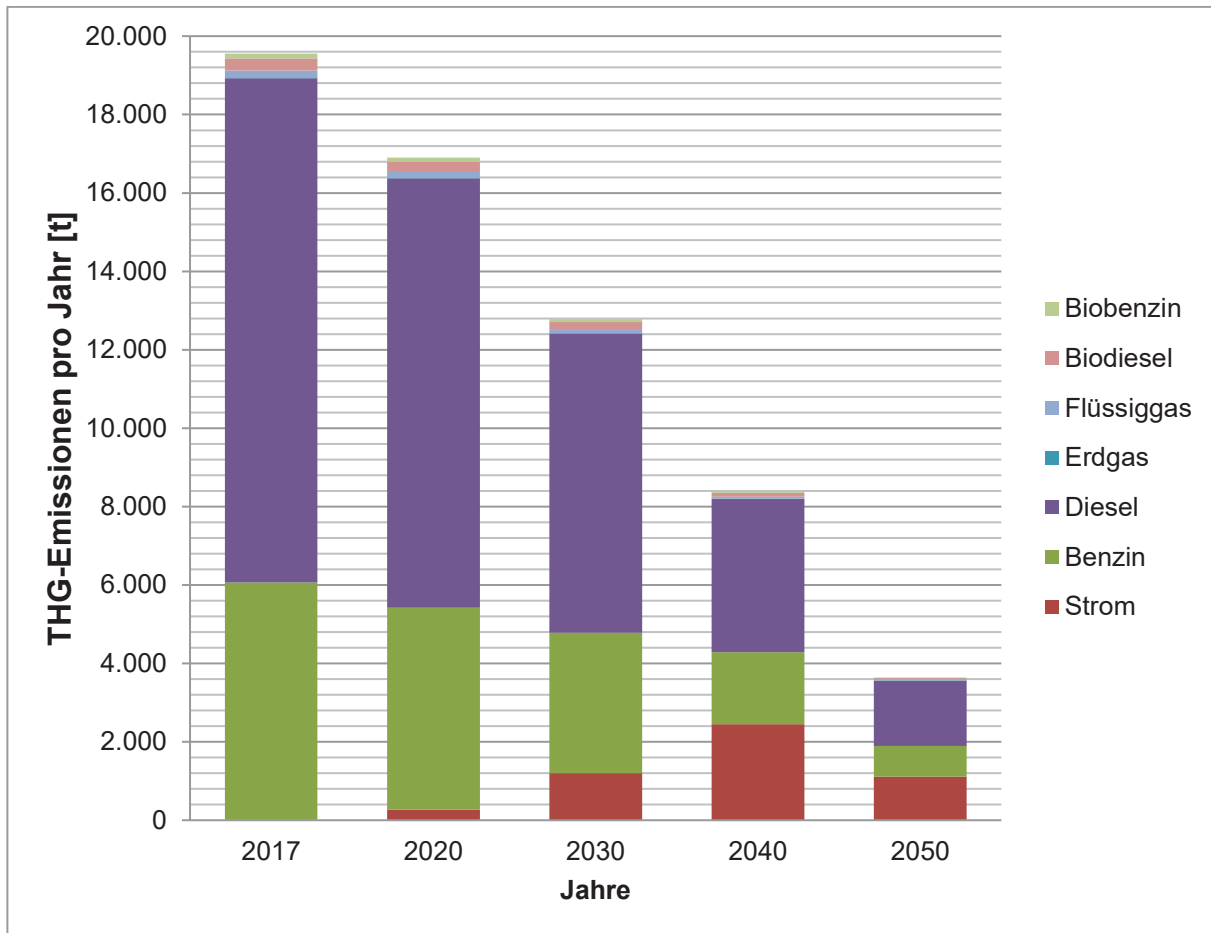


Abbildung 15: Entwicklung der THG-Emissionen des straßengebundenen Verkehrs im zukunftsweisenden Szenario

[eigene Berechnung und Darstellung; Berechnungsstand August/September 2018]

Insgesamt ergeben sich innerhalb des zukunftsweisenden Szenarios für das Jahr 2030 THG-Emissionen in Höhe von 12.784 t (-34,6 %). Bis zum Jahr 2050 sinken die THG-Emissionen um insgesamt 81,4 %. Auch hierbei beziehen sich die Werte auf die Kategorie Straße ohne den schwer beeinflussbaren Verkehr der Bundesautobahn.

3.1.4 Klimaschutzziele

Die Gemeinde Ladbergen hat sich bereits über das Integrierte Klimaschutzkonzept die folgenden klimapolitischen Zielsetzungen gesetzt: Es wird eine integrierte Handlungsstrategie verfolgt,

- die in politisch rahmensetzende Beschlüsse und Programme für Klimaschutz und Klimaanpassung auf nationaler und internationaler Ebene und auf Landesebene eingeordnet ist,
- bei der eine bedarfsorientierte kontinuierliche Zusammenarbeit des Kreises Steinfurt mit allen kreisangehörigen Städten und Gemeinden sowie weiteren Beteiligten bei Vorbereitung und Ausführung von Maßnahmen angestrebt wird,
- die einer breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit durch Zusammenarbeit mit den im Klimaschutz wichtigen lokalen und regionalen Akteuren zentrale Bedeutung zumisst, welche die Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen durch öffentliche und private Maßnahmenträger in den Vordergrund stellt,
- in welcher die Bereitstellung ausreichender Personalkapazitäten in der Verwaltung für den Aufgabenbereich Klimaschutz berücksichtigt ist, damit eine Umsetzung der im Klimaschutzkonzept aufgezeigten Maßnahmen geleistet werden kann,
- die auf die räumlich und siedlungsstrukturell spezifischen, z. T. unterschiedlichen Bedingungen im Gemeindegebiet Ladbergen zugeschnitten ist,
- bei der ebenso Maßnahmen zur Anpassung an Folgen des Klimawandels unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Interessen eingebunden sind,

Abgeleitet aus den neu berechneten Szenarien für den Endenergieverbrauch und die THG-Emissionen des Verkehrssektors, ergeben sich für die Gemeinde Ladbergen folgende Zielkorridore für den Verkehrsbereich:

- Reduktion des verkehrsbezogenen Endenergieverbrauches um 38-64 % bis 2050 bezogen auf 2017
- Reduktion der verkehrsbezogenen THG-Emissionen um 30-80 % bis 2050 bezogen auf 2017

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass diese Zielsetzungen nicht allein durch die Förderung des Radverkehrs, sondern nur durch eine Vielzahl von mobilitätsbezogenen Maßnahmen und Veränderungen (s. o.) zu erreichen sind. Dennoch nimmt der Radverkehr als fester Bestandteil des Umweltverbundes eine bedeutende Rolle zur Umsetzung der verkehrsbezogenen Klimaschutzziele ein. Bestehende Studien gehen davon aus, dass durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs vor allem Wegebedarfe im Bereich der Nahmobilität (kurze Wegelängen) vom MIV auf den Radverkehr verlagert werden können. Im Ergebnis kann die Fahrleistung des Pkw-Verkehrs im Bereich der Nahmobilität langfristig um bis zu 25 bis 50 % reduziert werden. Da

Bestandsaufnahme

jedoch davon auszugehen ist, dass vor allem längere Streckenbedarfe weiterhin mittels des MIV abgewickelt werden, ergeben sich insgesamt CO₂-Einsparpotenziale einer langfristigen Radverkehrsförderung von 13 %.

Bezogen auf die dargestellte THG-Bilanz der Gemeinde Ladbergen ergeben sich Klimaschutzpotenziale durch den Radverkehr in Höhe von 2.540 t CO_{2e}/Jahr⁷. Dies verdeutlicht das relevante Potenzial der Radverkehrsförderung im Rahmen einer klimafreundlichen Mobilitätsentwicklung.

⁷ Basierend auf den CO_{2e}-Emissionen des Straßenverkehrs (ohne Autobahn)

3.2 Siedlungsstruktur

Die Siedlungsstruktur stellt eine wesentliche Grundlage für die Entstehung und Abwicklung von Mobilitätsbedürfnissen dar. Sie ergeben sich aus der Nachfrage der Bürger/innen nach Ortsveränderungen und werden damit durch die räumliche Anordnung von Siedlungskörpern sowie Zielen alltäglicher Wegebeziehungen bestimmt. Neben der strukturellen Gliederung der Siedlungskörper geht nicht zuletzt auch von topographischen Bedingungen im Gemeindegebiet ein relevanter Einfluss auf das Mobilitätsverhalten aus. In Ladbergen ist die Topographie durch ein ebenerdiges Relief geprägt, daher sind nur geringfügige Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten zu erwarten, welche an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden.

Das Gemeindegebiet Ladbergen grenzt im Norden an die Stadt Tecklenburg, im Osten an die Stadt Lengerich, im Südosten an die Gemeinde Lienen, im Süden an die Gemeinde Ostbevern, im Südwesten an die Stadt Greven und im Nordwesten an die Gemeinde Saerbeck. Im Westen wird das Gemeindegebiet durch den Dortmund-Ems-Kanal begrenzt.

Die Siedlungsstruktur der Gemeinde Ladbergen ist sehr stark auf den Ladbergener Ortskern konzentriert. Lediglich zwei weitere kleinere Siedlungen lassen befinden sich auf dem Gemeindegebiet, die Moorsiedlung im Südosten und die Erpenbecker Siedlung im Osten. Nordwestlich des zentralen Ladbergener Siedlungskörpers befindet sich ein großes Gewerbe- und Industriegebiet, welches im Westen durch den Dortmund-Ems-Kanal begrenzt wird. Ein weiteres Gewerbe- und Industriegebiet ist nordöstlich des zentralen Siedlungskörpers angesiedelt. Das Gemeindegebiet wird grundlegend durch die durchquerende Bundesautobahn A 1 geteilt. Sie verläuft auf einer gekippten vertikalen Achse (Südwesten bis Nordosten) am nordwestlichen Rand des zentralen Siedlungskörpers entlang. Nördlich des Ortskerns befindet sich ein weiteres Gewerbegebiet in direkter Nähe zur Autobahn, welches u. a. die Autobahnraststätte Autohof Ladbergen umfasst (vgl. Abbildung 16).

Auf Grundlage der verschiedenen Bebauungsschwerpunkte können Konzentrationen von Wohn- und Wirtschaftsstandorten abgeleitet werden, die im Rahmen der folgenden Quell- und Zielgebietsanalyse genauer betrachtet werden sollen (vgl. Kapitel 4.1)

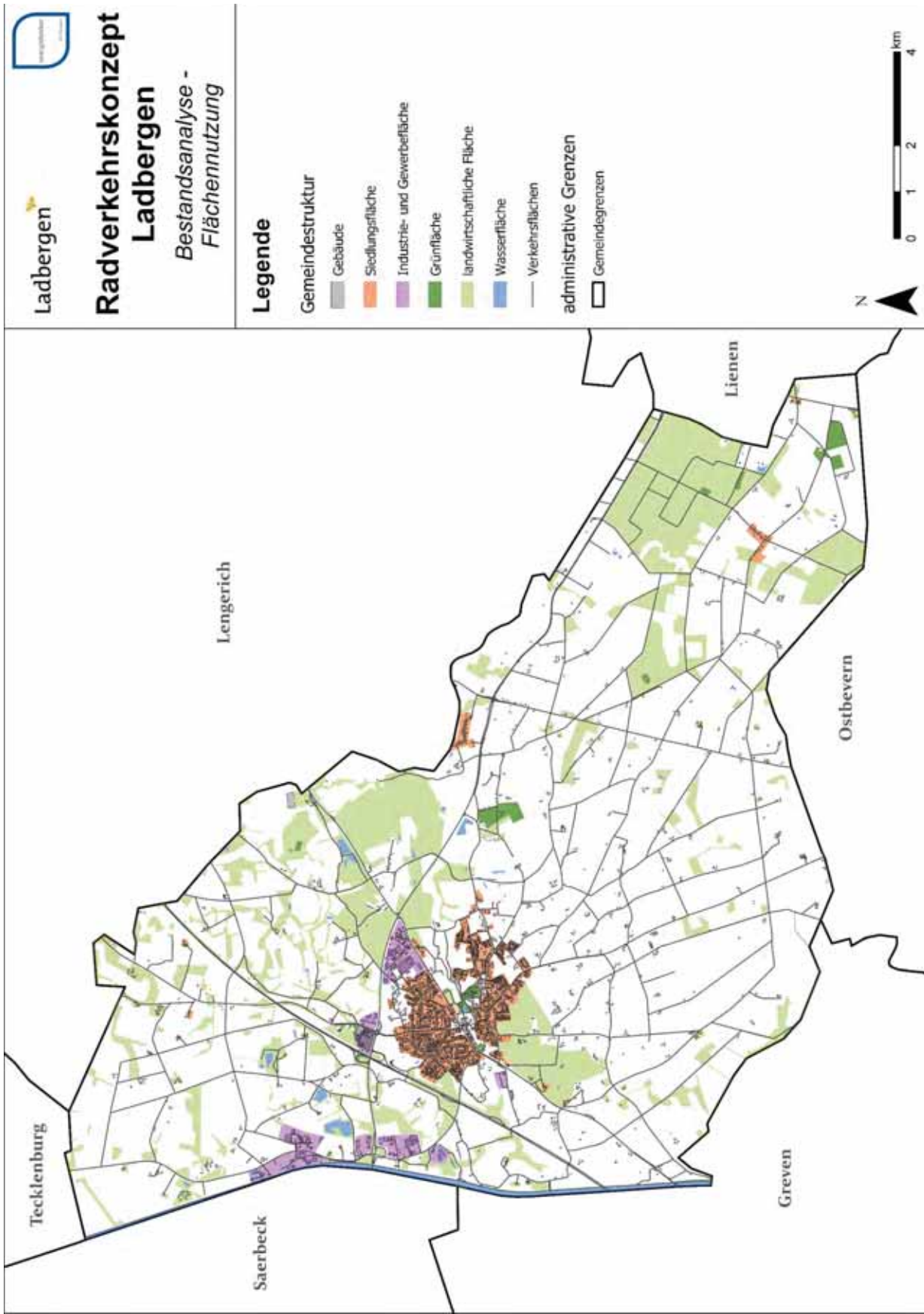


Abbildung 16: Siedlungsstruktur der Gemeinde Ladbergen
[Kartengrundlage: © OpenStreetMap]

3.3 Verkehrssituation

Im Rahmen der Bestandsaufnahme erfolgte eine Analyse und Auswertung bestehender Daten zur Verkehrssituation, um einen generellen Überblick zum verkehrlichen Aufkommen und vorliegenden Belastungsbereichen zu gewinnen. Dabei wurden vorhandene Informationsquellen der Gemeindeverwaltung und des Kreis Steinfurt verwendet. Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der Bestandsanalyse zur Verkehrssituation in Ladbergen dargestellt.

3.3.1 Straßen- und Wegenetz

Das Straßen- und Wegenetz der Gemeinde Ladbergen setzt sich aus einem klassifizierten Netz überörtlicher Straßen, diversen Gemeindestraßen und örtlichen Wegeverbindungen zusammen. Zentrale Verbindungen im Gemeindegebiet werden durch Bundes-, Land- und Kreisstraßen hergestellt, die zusätzlich auch die Anbindung zu umliegenden Kommunen herstellen. Die Gemeinde Ladbergen verfügt außerdem über eine eigene Anschlussstelle an das überregionale Netz der Bundesautobahnen. Die durch die Anschlussstelle Ladbergen angeschlossene A 1 ermöglicht eine nördliche Verbindung in Richtung Lübeck und eine südliche Verbindung bis nach Saarbrücken. Die Bundesstraße B 475 durchläuft das Gemeindegebiet auf einer gekippten Ost-West Achse und verbindet die Gemeinde Ladbergen mit den Gemeinden Saerbeck und Lienen. Nördlich des zentralen Siedlungskörpers wird die Bundesstraße von der aus Lengerich kommenden Landstraße L 597 gekreuzt, die das nördliche Gemeindegebiet auf einer Nord-Süd-Achse durchläuft und an einem Knotenpunkt im Ortskern der Gemeinde endet. An diesem Knotenpunkt trifft die L 597 auf die L 555, die das Gemeindegebiet auf einer horizontal gekippten Achse von Südosten nach Nordwesten durchläuft und den zentralen Siedlungskörper teilt. Sie dient als wichtige Verbindung in die Städte Greven und Lengerich. Mit der L 811 liegt eine weitere Landstraße auf dem Ladbergener Gemeindegebiet. Die L 811 verläuft auf einer Nord-Süd-Achse im südöstlichen Teil des Gemeindegebietes und stellt die westliche Grenze der Erpenbecker Siedlung dar. Die Landstraße verbindet die Stadt Lengerich mit der Gemeinde Ostbevern. Eine weitere wichtige Verbindung in die Gemeinde Ostbevern stellt die Kreisstraße K 35 dar. Sie beginnt am zentralen Knotenpunkt im Ladbergener Zentrum und verläuft radial nach Südosten. Die Stadt Tecklenburg ist durch die K 11 mit der Gemeinde Ladbergen verbunden. Die K 11 beginnt südwestlich des zentralen Siedlungskörpers und verläuft entlang der westlichen Gemeindegrenze nach Norden. Auf Ebene des Gemeindegebietes ergänzen diverse Gemeindestraßen und Wirtschaftswege das klassifizierte Straßennetz und stellen Verbindungen innerhalb der Ortsteile her (vgl. Abbildung 17).

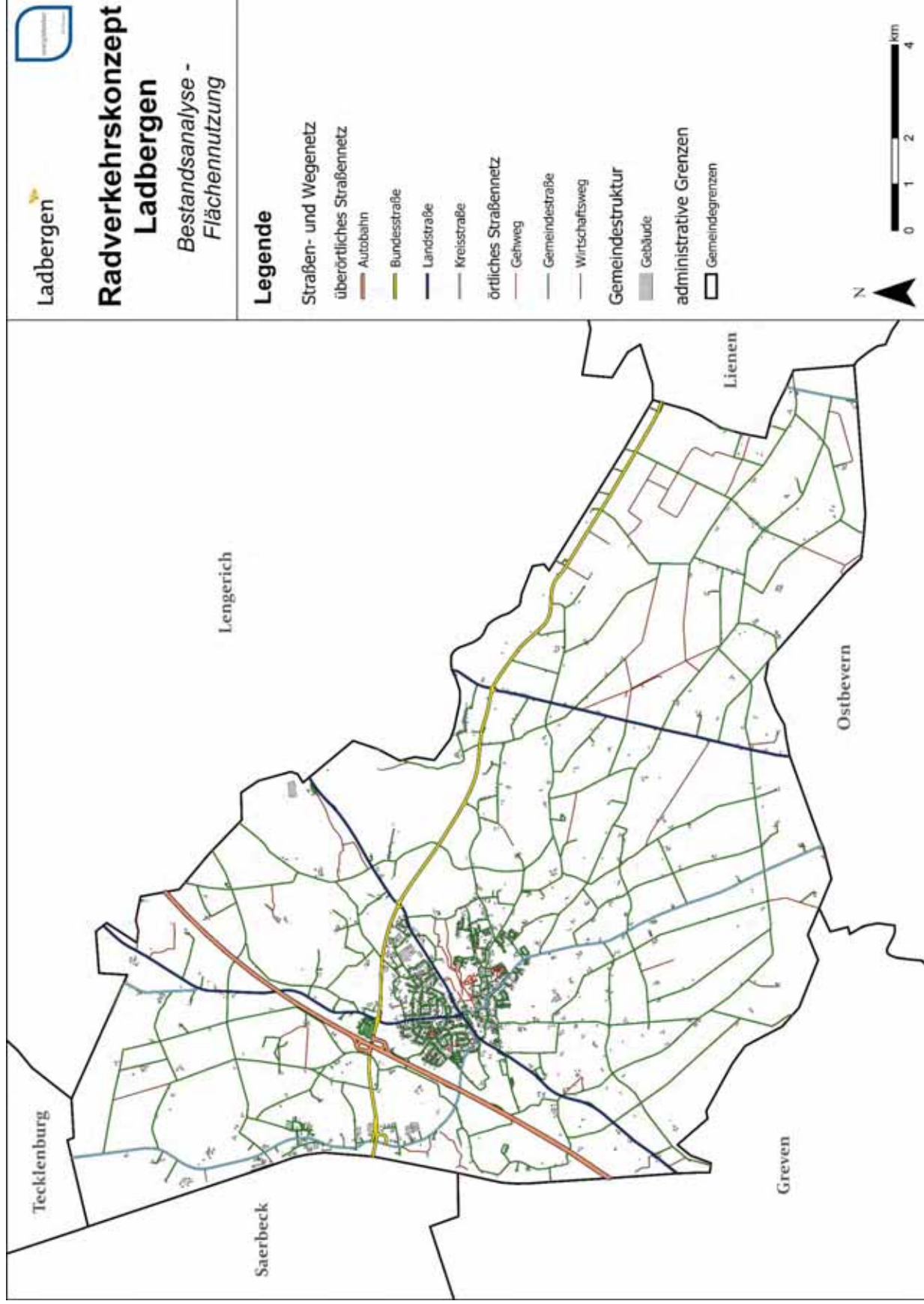


Abbildung 17: Straßen- und Wegenetz Ladbergen
[Kartengrundlage: © OpenStreetMap]

Die Verkehrsbelastung der Bundesautobahn und der Landstraßen wurde durch den Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen im Jahr 2015 erhoben (vgl. Abbildung 18). Als besonderer Belastungsbereich tritt dabei vor allem die Autobahn A 1 (bis 62.593 Kfz/Tag) hervor, wobei von einem sehr hohen Anteil an Durchgangsverkehr ausgegangen werden muss. Die Bundesstraße B 475 ist mit durchschnittlich 9.224 Kfz/Tag ebenfalls einer eher hohen Belastung unterworfen. Dabei ist vor allem von einem hohen Anteil an Durchgangsverkehr in die umliegenden Kommunen auszugehen. Die höchste Verkehrsbelastung an einer Landstraße konnte mit einem DTV-Wert von 6.251 Kfz/Tag auf der Lengericher Straße (L 555) nachgewiesen werden. Eine für überörtliche Straßen vergleichsweise niedrige Verkehrsbelastung besteht auf der L 811 mit 1.149 Kfz/Tag. (vgl. MBWSV 2017).

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die klassifizierten Straßen eine übergeordnete Bedeutung für die örtliche und überörtliche Anbindung der Gemeinde Ladbergen einnehmen. Gleichzeitig stellen die Gemeindestraßen und Wirtschaftswege die Erreichbarkeit innerhalb des Ortskerns sicher. Relevante Verbindungen in umliegende Kommunen bestehen laut den Verkehrsaufkommen vor allem zu den Städten Lengerich und Greven.

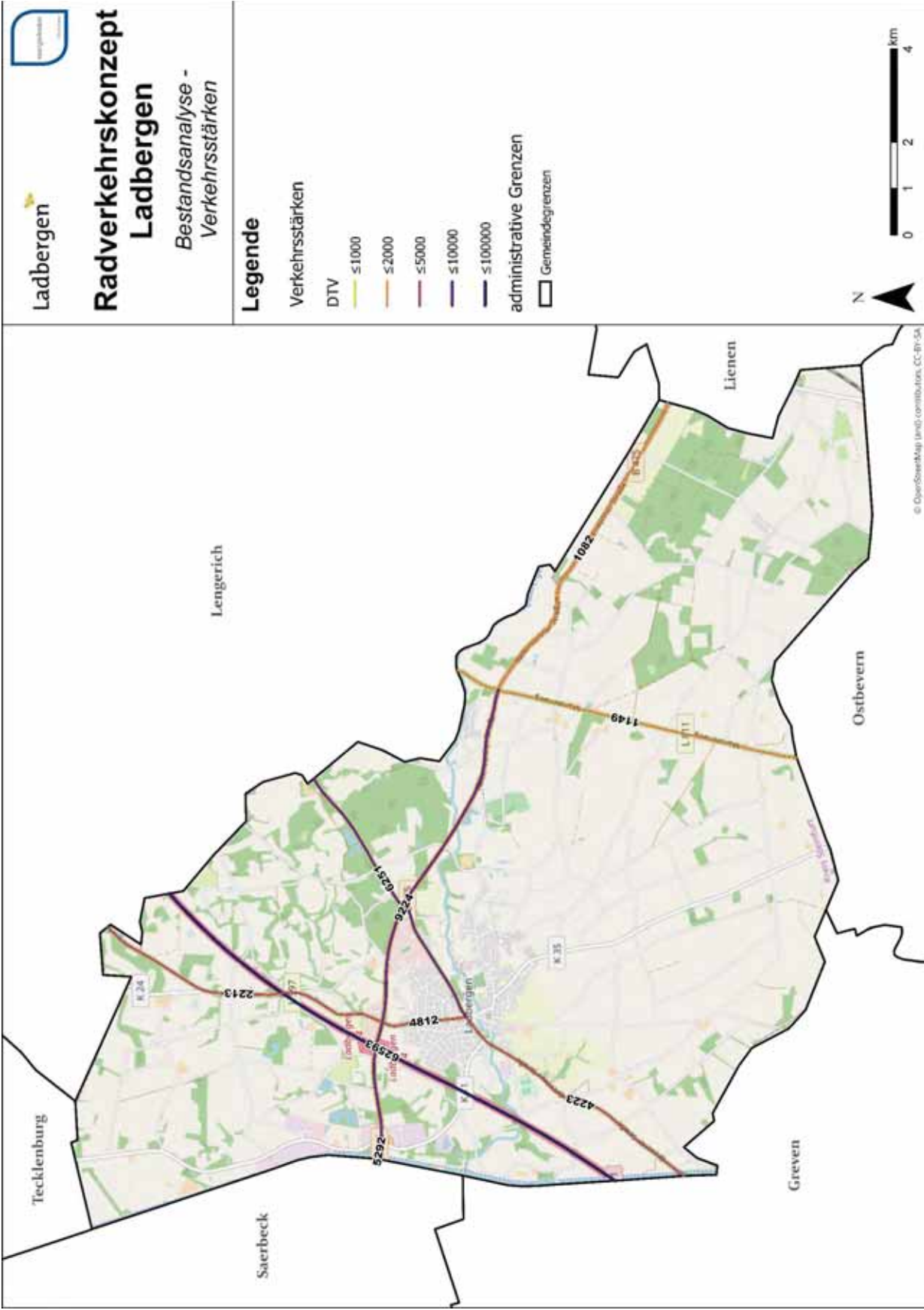


Abbildung 18: Verkehrsstärkenkarte Ladbergen
[Quelle: MBWSV 2017; Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

3.3.2 Öffentlicher Verkehr

Der öffentliche Personennahverkehr in Ladbergen deckt grundlegende Verbindungen in einige der umliegenden Kommunen ab. Insgesamt werden sechs Linien eingesetzt, die das Gemeindegebiet durchqueren und die Anbindung an das Umland herstellen. Einige Linienverbindungen sind jedoch nur zu spezifischen Tageszeiten im Betrieb. Die folgende Auflistung verschafft einen Überblick zu den vorhandenen Anbindungsmöglichkeiten im Busverkehr:

Linie 140:

- regelmäßiger Betrieb zwischen Tecklenburg – Lengerich – Ladbergen – Lienen
- zusätzliche Anbindung wochentags in den Morgenstunden nach Saerbeck

Linie 141

- regelmäßiger Betrieb zwischen Ladbergen – Lengerich (wochentags zwischen 7:00 und 17:00 Uhr)

Linie 150

- Anbindung Freitags, Samstags, Sonn- und Feiertags in den Abendstunden zwischen Ladbergen – FMO Greven

Linie 248

- Ortsverkehr Ladbergen
- regelmäßiger Betrieb (zwischen 7:00 und 13:30 Uhr)

Linie R51

- regelmäßiger Betrieb (wochentags zwischen 6:15 und 19:30 Uhr) zwischen Lengerich – Ladbergen – Greven – Münster

Linie X15

- regelmäßiger Betrieb (wochentags stündlich zwischen 6:00 und 8:00 Uhr; 2-Stunden-Takt zwischen 8:00 und 0:30 Uhr) zwischen Münster – FMO – Ladbergen – Osnabrück

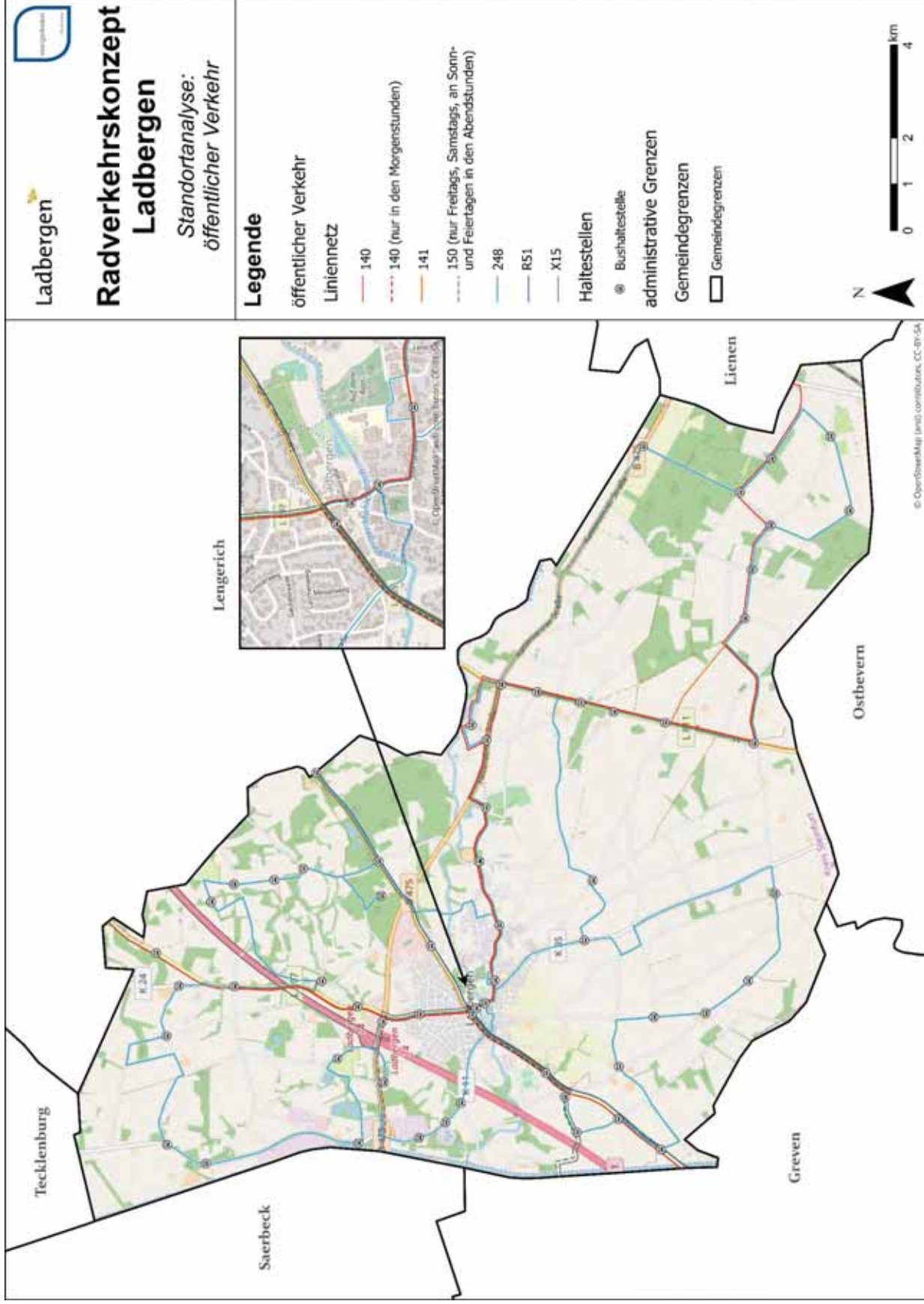


Abbildung 19: Busverkehr in Ladbergen
[Quelle: eigene Darstellung nach ZVM 2019; Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

3.3.3 Unfallschwerpunkte & Konfliktbereiche

Eine Ermittlung von Unfallschwerpunkten und Konfliktbereichen erfolgte im Rahmen der Auswertung von polizeilichen Unfalldaten der Kreispolizeibehörde Steinfurt. Im Zeitraum vom 11.06.2016 bis zum 05.04.2019 ereigneten sich auf dem Gemeindegebiet Ladbergen insgesamt 16 Unfälle mit beteiligten Radfahrern, die einen Personenschaden zur Folge hatten. Schlüsselt man die Unfälle nach Unfalltypen auf, wird deutlich, dass 50 % Abbiegeunfälle bzw. Unfälle beim Einbiegen/Kreuzen sind (vgl. Abbildung 20).

Unfallverursacher und andere Beteiligte wurden in den vorliegenden Unfalldaten nicht erfasst.

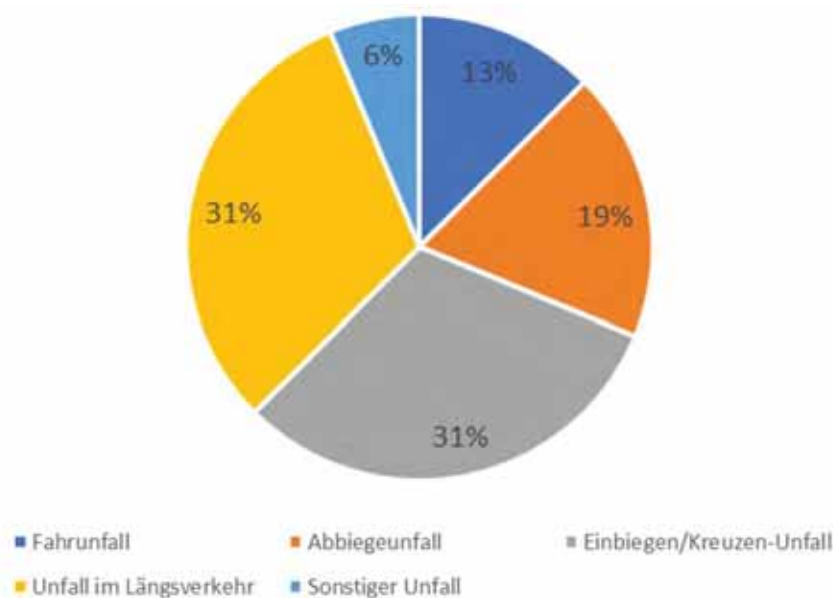


Abbildung 20: Unfalltypen

[Quelle: Kreispolizeibehörde Steinfurt]

In räumlicher Hinsicht haben die meisten Radverkehrsunfälle innerorts in den Siedlungsgebieten des Ortskerns stattgefunden (12). Außerorts ereigneten sich hingegen nur 4 Unfälle entlang von klassifizierten Straßen. Die hohen Unfallzahlen im Ortskern weisen auf die erhöhte Siedlungs- bzw. Verkehrsdichte hin. Die geringen Fallzahlen lassen nur bedingt Schlüsse auf konkrete Gefahrenstellen zu. Es wird jedoch deutlich, dass sich ein Großteil der vergangenen Unfälle räumlich auf den Ortskern beschränkt. Da vor allem Abbiege- und Kreuzungssituationen als Hauptunfalltyp ermittelt wurden, kann zusätzlich festgehalten werden, dass diese Statistiken vor allem auf Gefahrenquellen im Bereich der Querungssituationen im Ortskern hinweisen (vgl. Abbildung 21).



Abbildung 21: Räumliche Verteilung der Unfälle mit Personenschäden unter der Beteiligung von Radfahrern
[Quelle: Kreispolizeibehörde Steinfurt; Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

3.3.4 Radroutennetz

Das Radroutennetz⁸ der Gemeinde Ladbergen setzt sich in großen Teilen aus Strecken des Radverkehrsnetzes NRW und eines eigenen Radroutennetzes der Gemeinde zusammen. Es wird ergänzt durch touristische Themen-Radrouten, die das Radverkehrsnetz NRW überlagern. Insgesamt umfasst das Radroutennetz eine Strecke von 76 km innerhalb der Gemeindegrenzen. Die touristischen Themenrouten des Gesamtnetzes sind:

- Die Brachvogelroute
- Die Sagenroute
- Die Radroute Dortmund-Ems-Kanal
- Die Deutsche Fußballroute NRW
- Die Friedensroute.

Das Bestandsnetz der Gemeinde stellt grundlegende Verbindungen innerhalb der Gemeinde und in die umliegenden Kommunen her. Wird zusätzlich die Darstellungen des Straßen- und Wegenetzes aus Kapitel 3.3.1 hinzugezogen, fällt auf, dass wesentliche Routen des Radverkehrs entlang von klassifizierten Straßen verlaufen, während die touristischen Radrouten eher über Gemeindestraßen und Wirtschaftswege geleitet werden. Im Ladbergener Ortskern bestehen radialförmig verlaufende Verbindungen, die aus dem Ortskern hinaus in das Ladbergener Umland führen. Während die Erpenbecker Siedlung mit einer ausgewiesenen Radroute an den Ortskern Ladbergen angeschlossen ist, verfügt die Moorsiedlung über keine direkte Anbindung für den Radverkehr (vgl. Abbildung 22).

⁸ Ist hier von „Radrouten“ die Rede, so sind ausgewiesene und entsprechend beschilderte Verbindungen gemeint, die Bestandteil eines klassifizierten Radverkehrsnetzes sind. Sie werden im Folgenden als *Bestandsnetz* gekennzeichnet.

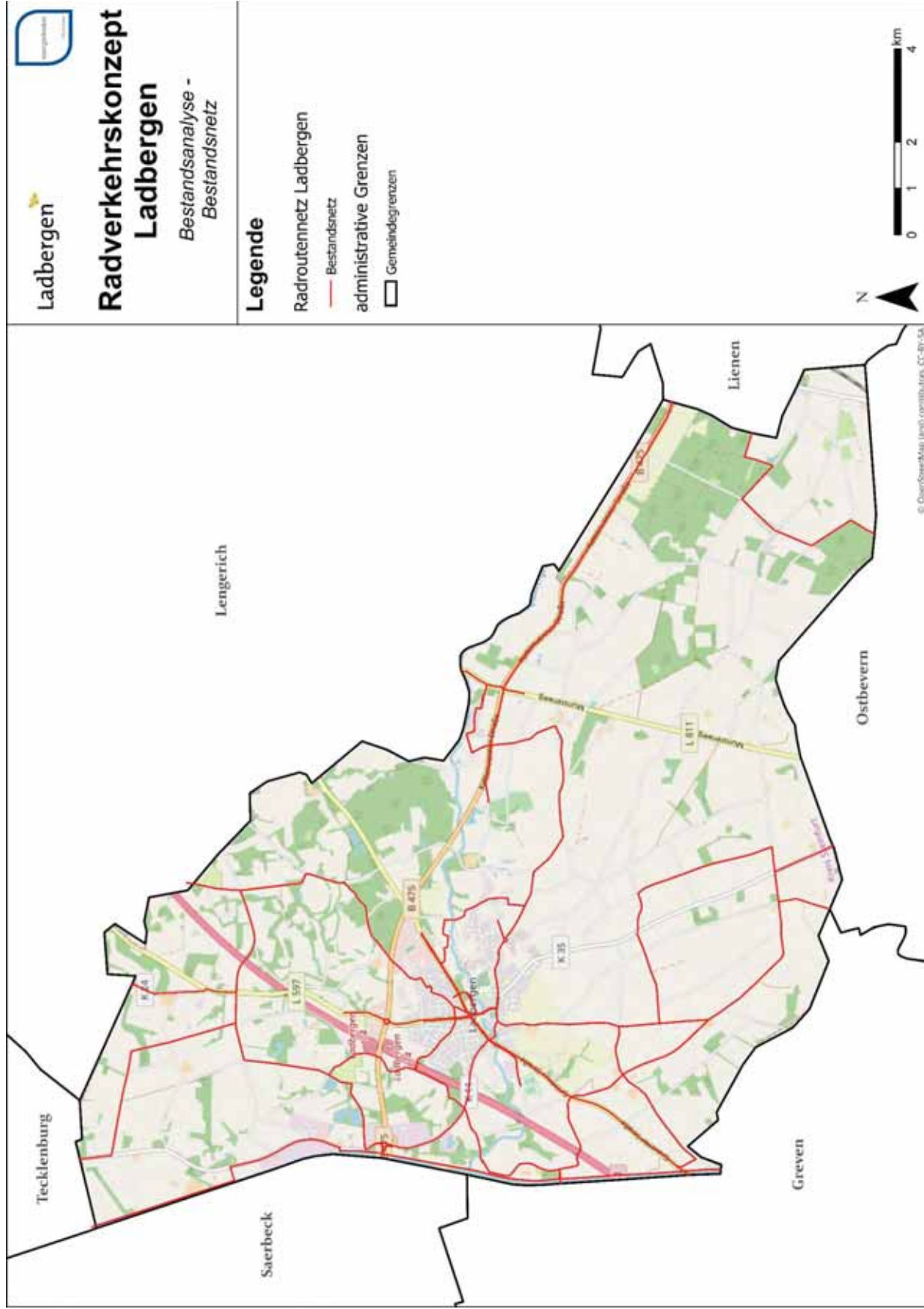


Abbildung 22: Radroutennetz Ladbergen
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

3.3.4.1 Radverkehrsanlagen

An geeigneten Stellen tragen bauliche Radverkehrsanlagen dazu bei, eine sichere Führung des Radverkehrs zu ermöglichen. Im Gegensatz zum Mischverkehr ermöglichen sie eine räumliche Trennung des MIV und des Radverkehrs. Dadurch werden Konfliktsituationen der verschiedenen Verkehrsteilnehmer verhindert, die häufig zu Lasten der „schwächeren“ Radfahrer ausfallen.

Auf dem Gemeindegebiet konnten im Rahmen der Befahrung stellenweise bauliche Anlagen der Radverkehrsführung identifiziert werden. Diese sind insbesondere entlang des klassifizierten Straßennetzes vorzufinden.

Innerorts wurde die Benutzungspflicht der Radverkehrsanlagen auf den Gehwegen im Zuge des Urteils des Bundesverwaltungsgerichtes vom 18.11.2010 überwiegend aufgehoben. Im Gemeindegebiet spiegelt sich diese Änderung vor allem durch die Entfernung der Verkehrszeichen „Gemeinsamer Geh- und Radweg“ (StVO-VZ 240) wider. Dadurch dürfen die Gehwege auf diesen Streckenabschnitten verkehrsrechtlich nicht vom Radverkehr befahren werden (vgl. VIB I 2017). Als Resultat ist der Mischverkehr die häufigste Führungsform im innerörtlichen Bereich der Gemeinde für den Radverkehr.

Auch außerorts ist der Mischverkehr die vorherrschende Führungsform des Radverkehrs. Entlang des Dortmund-Ems-Kanals besteht die Besonderheit, dass der Radverkehr auf einer Straße geführt wird auf dem der Kraftfahrzeugverkehr ausgeschlossen ist. Diese Art der Führungsform wird im Folgenden als „keine Radverkehrsanlage“ gekennzeichnet, da strenggenommen weder Mischverkehr noch eine separierte Trennung von einer vorhandenen Straße vorliegt (vgl. Abbildung 23).

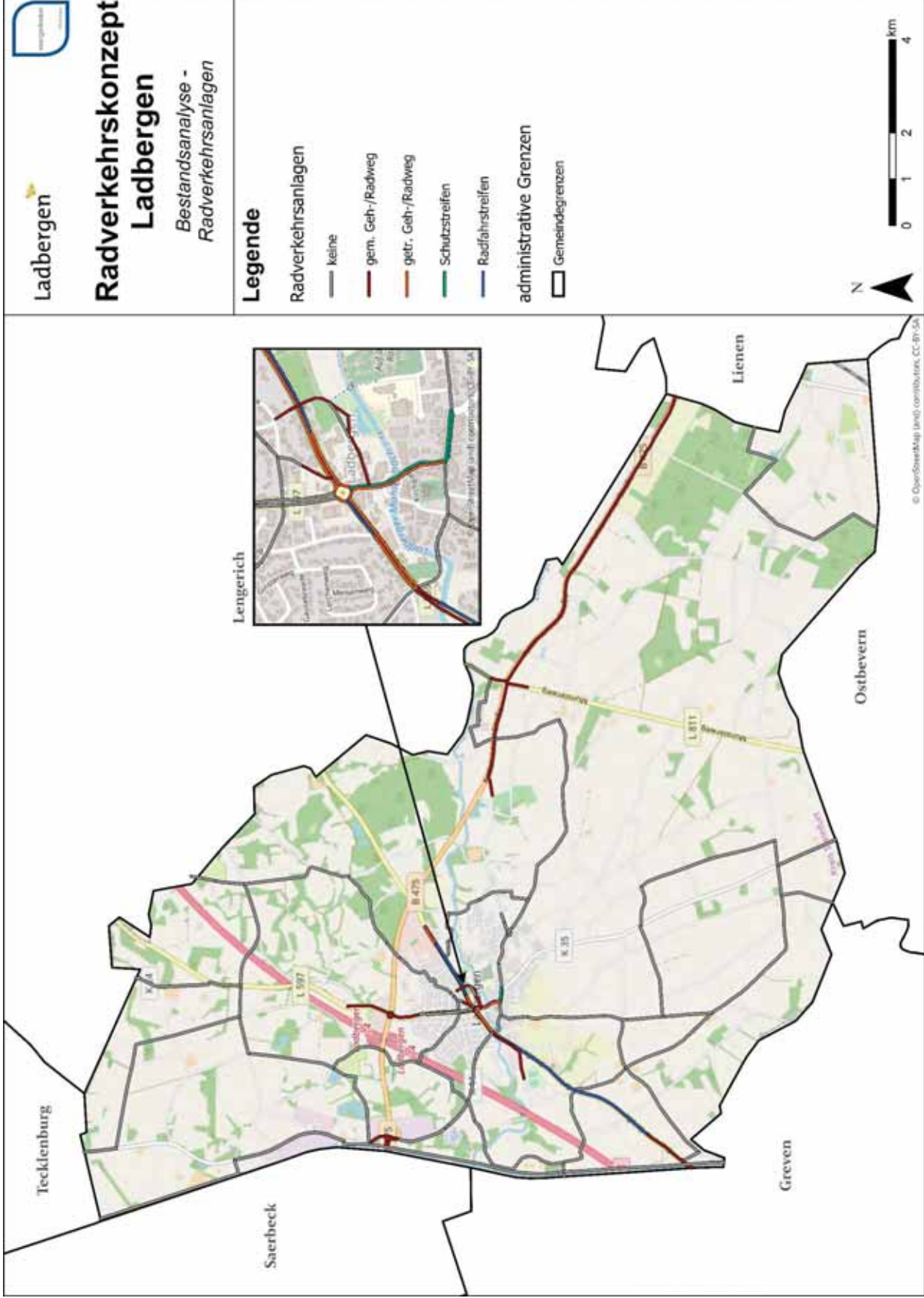


Abbildung 23: Radverkehrsanlagen im Gemeindegebiet Ladbergen
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

3.3.4.2 Fahrradabstellanlagen

Im Gemeindegebiet konnten während der Befahrung diverse Fahrradabstellanlagen an relevanten Standorten erfasst werden. Die öffentlichen und halböffentlichen Fahrradabstellanlagen der Gemeinde sind überwiegend an Haltestellen des ÖPNV, Einzelhandelsstandorten Bildungs- und Sporteinrichtungen zu verorten. Ein Großteil der öffentlichen Fahrradabstellanlagen ist als Anlehnparkler ausgebaut, während die halb-öffentlichen Fahrradabstellanlagen an Einzelhandelsstandorten häufig dem Typus der Vorderradhalter entsprechen (vgl. Abbildung 24).

Im Rahmen der Potenzialanalyse (vgl. Kapitel 4.2.2) erfolgt eine generelle Analyse und Bewertung der Abstellanlagen.

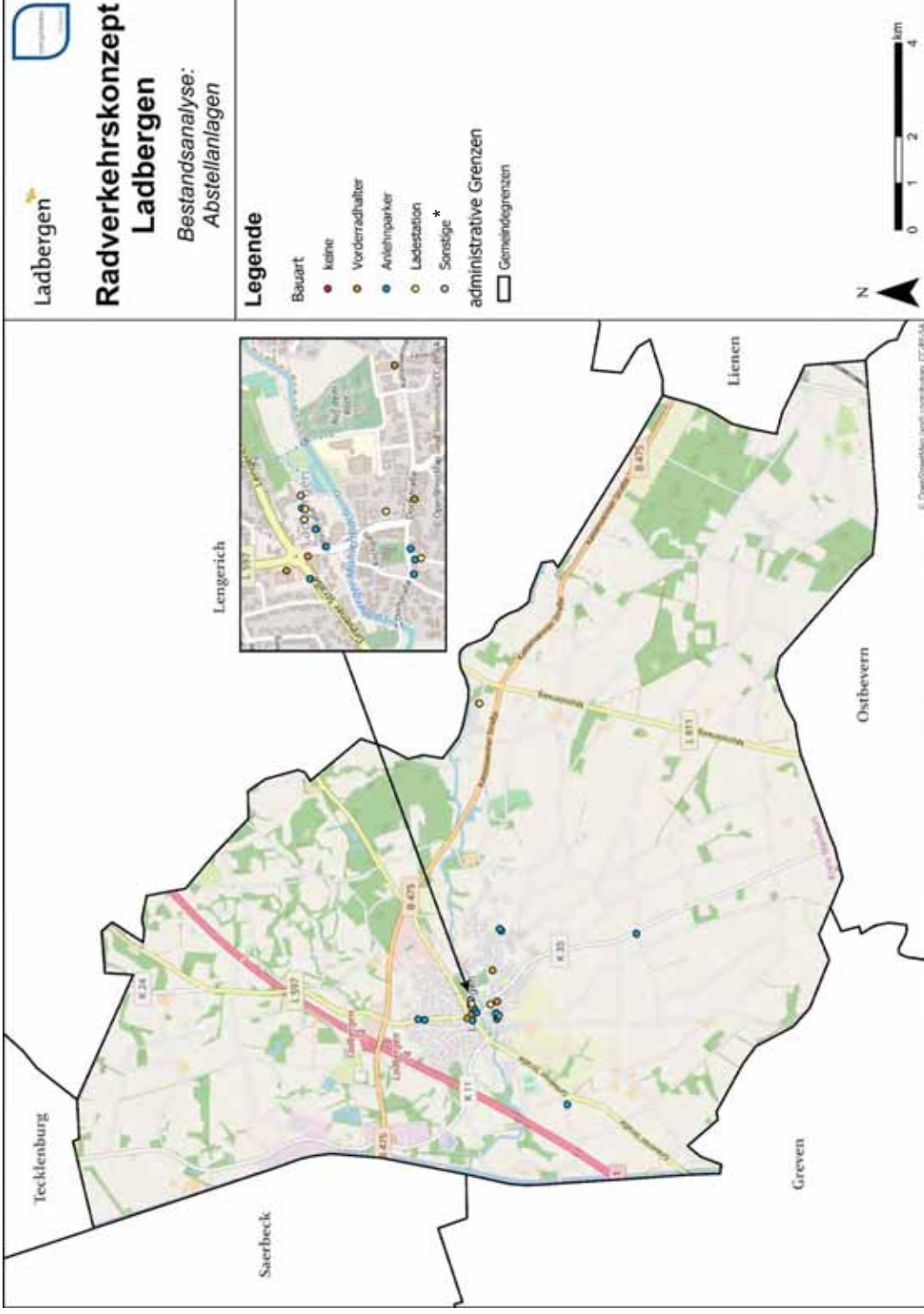


Abbildung 24: Erfasste Abstellanlagen in Ladbergen
[Quelle: Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

* Mit „Sonstige“ sind hier Abstellanlagen gemeint, die nicht den genannten Bauarten entsprechen. Beispielsweise findet sich eine solche Abstellanlagen am Rathaus der Gemeinde Ladbergen. Dort wird eine überdachte Fläche für parkende Fahrräder zur Verfügung gestellt, die jedoch keine baulich installierten Abstellmöglichkeiten umfasst.

3.3.4.3 Querungsanlagen

Im Rahmen der Befahrung konnten signifikante Querungssituationen im Bestandsnetz erfasst werden, an denen sich stellenweise geeignete Querungshilfen befanden. Insbesondere im Ortskern befinden sich auf den verkehrstarken Straßen an mehreren Stellen Mittelinseln und Radfahrerfurten. Am zentralen Kreisverkehr des Ortskerns wird der Radverkehr über Furten bevorzugt entlang von Fußgängerüberwegen geführt. Im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurden die Ladbergener Bürger/innen nach fehlenden Querungshilfen gefragt (vgl. Abbildung 44). Dabei wurden insbesondere entlang der Grevener Straße Querungshilfen gewünscht.

Im Rahmen der Potenzialanalyse erfolgt eine Darstellung von Kriterien für die Errichtung von Querungshilfen und eine detaillierte Beschreibung diverser Überquerungsanlagentypen.

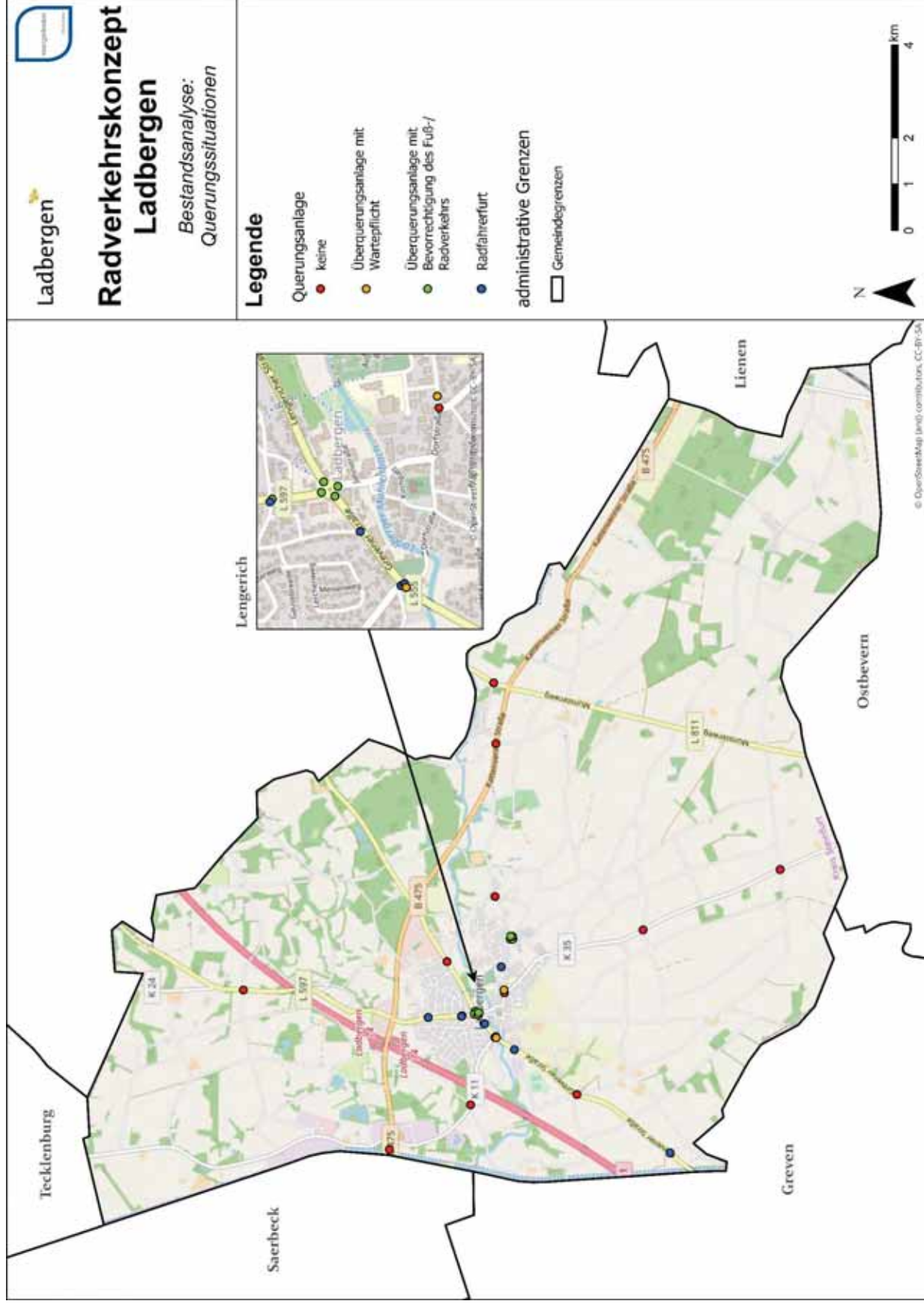


Abbildung 25: Querungssituationen
[Quelle: Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

4 Potenzialanalyse

Zur Identifikation von bestehenden Potenzialen der Radverkehrsförderung wurden zwei Handlungsebenen im Rahmen der Konzepterarbeitung verfolgt. Zum hat eine Analyse der Mobilitätsnachfrage (Kapitel 4.1) im Gemeindegebiet durch eine Untersuchung der Siedlungsstruktur und der räumlichen Anordnung relevanter Standorte stattgefunden. Mittels einer Darstellung von Quell- und Zielgebieten⁹ wurden Bedarfe nach räumlicher Veränderung (Mobilität) aufgedeckt, die im Rahmen einer langfristig ausgerichteten Radverkehrsförderung angesprochen werden können. Im Rahmen der Standortanalyse wurden somit wesentliche Wegestrecken identifiziert, die mit Potenzialen für den Radverkehr verbunden sind. Eine geeignete Radverkehrsinfrastruktur kann dazu beitragen, den Verkehr auf diesen Strecken vom Pkw auf das Fahrrad zu verlagern. Demnach werden zentrale Ergebnisse für die nachfolgende Netzkonzeption erzielt.

Zum anderen wurde das Bestandsnetz einer qualitativen Bewertung unterzogen. Während einer Befahrung hat das Projekt-Team relevante Informationen vor Ort gesammelt und das bestehende Radverkehrsnetz mittels geeigneter Kriterien evaluiert. Dabei wurden Potenziale zur Ausbesserung und Qualifizierung der Bestandsrouten (Kapitel 4.2) identifiziert. Darüber hinaus fand eine Begutachtung von Querungssituationen im Bestandsnetz und vorhandenen Abstellanlagen entlang bestehender Radrouten statt. Die Auswertung dieser Ergebnisse soll weitere infrastrukturelle Handlungspotenziale deutlich machen, welche den Radverkehr im Gemeindegebiet nachhaltig stärken können.

Auf beiden Handlungsebenen konnten Ansätze einer bedarfsgerechten Förderung des Radverkehrs ausgearbeitet werden. Gemeinsam stellen sie die Grundlage dar, um künftige Maßnahmen für die Gemeinde Ladbergen zur Stärkung des Radverkehrs abzuleiten. Beide Handlungsebenen sind gemeinsam mit den Ergebnissen des Bürgerbeteiligungsprozesses in die Gestaltung des Zukunftsnetzes eingeflossen.

⁹ Quellgebiete umfassen Standorte an denen Wegezwecke entspringen. Dies sind häufig Siedlungskörper, in denen die Bevölkerung wohnhaft ist und von wo aus sie tägliche Wege beginnt. Als Zielgebiete sind hingegen solche Standorte zu definieren, die den Bestimmungsort täglicher Wegezwecke darstellen. Dies können beispielsweise Arbeitsplatz- oder Einzelhandelsstandorte sein.

4.1 Mobilitätsnachfrage

Eine wesentliche Voraussetzung für die Handlungsmöglichkeiten des Radverkehrs stellt die Mobilitätsnachfrage dar. Die Nachfrage der Bürger/innen nach räumlicher Veränderung wird durch die Anordnung relevanter Standorte im Gemeindegebiet bestimmt. Insbesondere die Wegebeziehungen zwischen Wohn- und alltäglichen Zielstandorten wurden im Rahmen des Radverkehrskonzeptes untersucht. Dabei konnten spezifische Muster in der Mobilitätsnachfrage identifiziert werden, die Potenziale für die Verlagerung bestehender MIV-Aufkommen auf den Radverkehr aufweisen. Diese Muster werden im Folgenden durch eine Analyse der räumlichen Anordnung von Siedlungsschwerpunkten und regelmäßig frequentierten Standorten abgeleitet. Als Abbild der bestehenden Mobilitätsnachfrage wurden auf dieser Grundlage die künftigen Radverkehrspotenziale erfasst. Die Identifikation der Mobilitätsbeziehungen im Gemeindegebiet stellt somit einen zentralen Schritt zur künftigen Ausrichtung der Radverkehrsförderung in Ladbergen dar und verfolgt den Ansatz einer bedarfsgerechten Handlungsstrategie.

Die Untersuchung der Mobilitätsbeziehungen in der Gemeinde Ladbergen erfolgte im Rahmen einer *Standortanalyse*, die auf vorliegenden Daten und Informationen zur räumlichen Verteilung von relevanten Einrichtungen und Quellgebieten aufbaute. Des Weiteren wurden Informationen aus der Bürgerveranstaltung (am 03.07.2019), der Online-Befragung (03.07.2019 – 30.08.2019) und der moderierten Sitzung des Arbeitskreises Radwege der Gemeinde berücksichtigt. Im Rahmen der Analyse wurden mögliche Wegeketten des Alltagsverkehrs auf Grundlage der räumlichen Anordnung von Quellen und Zielen identifiziert. Auf diese Weise wurden Ausbaupotenziale des Radverkehrsnetzes deutlich, die sich auf die wesentlichen Wegeverbindungen alltäglicher Bedarfe beziehen.

4.1.1 Quellgebiete

Zunächst wurde das Augenmerk auf die räumliche Verteilung der Wohnstandorte gelegt, die als Anfangspunkt von alltäglichen Wegeketten fungieren. Denn Wohnstandorte stellen den Lebensmittelpunkt der Bevölkerung dar. Von dort aus werden tägliche Wege bestritten und dort enden sie auch meistens wieder. Aus der Analyse dieser Quellgebiete können somit Hinweise auf den Ursprung von bestehenden Wegeketten abgeleitet werden.

Zur Erfassung der Wohnstandorte in der Gemeinde Ladbergen wurden die Erkenntnisse aus Kapitel 3.2 aufgegriffen. Die räumliche Anordnung der Siedlungskörper hat deutliche Schwerpunkte aufgezeigt. Es ist davon auszugehen, dass ein Zusammenhang zwischen den dort ermittelten Siedlungsflächen und der Konzentration von Wohnstandorten besteht. Somit wurde der Schwerpunkt der Analyse auf den Ladbergener Ortskern gelegt, da die Konzentration von Wohnstandorten in den anderen Gemeindeteilen im Vergleich sehr gering ist. Um den Alltagsradverkehr im gesamten Gemeindegebiet zu stärken wurde jedoch darauf geachtet die Erpenbecker und die Moorsiedlung ebenfalls an das Radverkehrsnetz anzuschließen.

Potenzialanalyse

Abbildung 26 verdeutlicht die identifizierten Schwerpunkte der Siedlungskörper, die im Rahmen der Standortanalyse als relevante Quellgebiete behandelt werden. Zusätzliche Quellgebiete können sich auch in umliegenden Kommunen befinden. Diese werden jedoch räumlich nicht weiter differenziert.

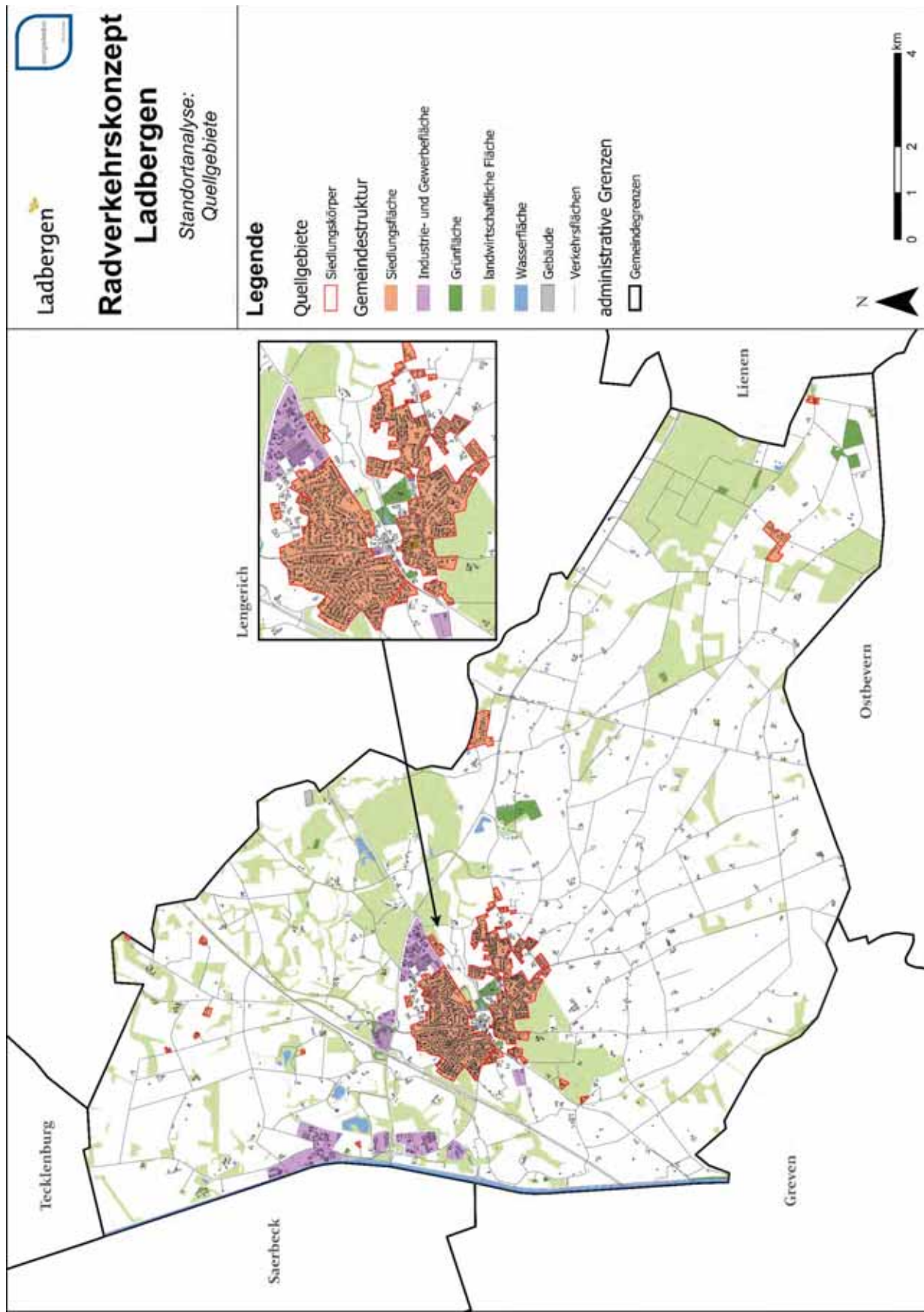


Abbildung 26: Quellgebiete in der Gemeinde Ladbergen
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

4.1.2 Zielgebiete

Die vorläufigen Endpunkte von Wegeketten werden hingegen durch Zielgebiete dargestellt. Dies sind vor allem Standorte mit einer hohen Bedeutung für tägliche bzw. wiederkehrende Mobilitätsbedürfnisse. Daher sind sie als Ausgangspunkt für die Entstehung einer Nachfrage nach Ortsveränderung anzusehen und bilden den Bestimmungsort, der eine Wegekette vervollständigt. Zu den relevanten Zielgebieten zählen Arbeitsplatz- und Einzelhandelsstandorte, Bildungseinrichtungen, Freizeit- und Tourismusstandorte sowie Standorte des öffentlichen Verkehrs. Die räumliche Verteilung dieser Standorte wird nachfolgend dargestellt.

4.1.2.1 Wirtschaftsstandorte

Im Rahmen der Standortanalyse wurden diverse Standortkategorien betrachtet, die eine relevante Bedeutung für den Radverkehr haben können. In erster Linie sind dabei vor allem Arbeitsplatzstandorte zu nennen, die auf eine wiederkehrende und anhaltende Entstehung von Mobilitätsbedürfnissen hindeuten. Die Untersuchung relevanter Zielstandorte erfolgte dabei sowohl innerhalb der Gemeinde Ladbergen, als auch in angrenzenden Bereichen umliegender Kommunen. Auf diese Weise können auch Wegeketten mit akzeptablen Distanzen für den Radverkehr betrachtet werden, die sich außerhalb der kommunalen Grenzen Ladbergens befinden.

Die Analyse der räumlichen Verteilung von Arbeitsplatzstandorten erfolgte auf Grundlage der Darstellung von Gewerbe- und Industriegebieten sowie Unternehmensstandorten im Gemeindegebiet und dem direkten kommunalen Umfeld.

Die Verteilung der Arbeitsplatzstandorte innerhalb der Gemeinde weist eine deutliche Konzentration in den Industrie- und Gewerbegebieten auf. Dabei treten insbesondere die Gewerbegebiete im Westen des Gemeindegebiets hervor. Weitere Unternehmen finden sich am nordöstlichen Rand des Ladbergener Ortskerns, sowie am Autohof Ladbergen.

Im direkten Umland der Gemeindegebietes sind weitere Arbeitsplatz-Agglomerationen, die hauptsächlich auf die Standorte FMO in Greven, Lienen Kattenvenne und Lengerich zu beziehen sind.

Ein weiterer Einfluss auf die täglichen Mobilitätsbedürfnisse der Ladbergener Bürger/innen ist von der räumlichen Verteilung der Einzelhandelsstandorte zu erwarten. Dabei sind sowohl Vollsortimenter (z. B. Discounter und Supermärkte) mit Versorgungsangeboten für den umfassenden täglichen Bedarf, als auch Einzelhändler mit Angeboten eines spezifizierten regelmäßigen Bedarfes (z. B. Bekleidungsgeschäfte, Bäcker, Metzger und Drogeriemärkte) zu berücksichtigen. Hinsichtlich der Konzeptzielsetzung, den Radverkehr in alltäglichen Wegeketten zu stärken, weisen Vollsortimenter jedoch die höchste Relevanz auf und werden daher im Folgenden schwerpunktmäßig gewichtet.

Bei der Betrachtung der räumlichen Verteilung des Einzelhandels in Ladbergen fällt erneut eine

deutliche Konzentration auf den Ladbergener Ortskern auf. Dieser stellt ein breites Angebot im Bereich der täglichen Bedarfe sowie ergänzende Standorte regelmäßiger Bedarfe zur Verfügung.

Hinsichtlich der Beziehungen in das direkte interkommunale Umfeld wurden sowohl Einzelhändler des täglichen Bedarfs als auch Einzelhändler und Dienstleister des regelmäßigen Bedarfs erfasst. Durch die hohe Konzentration an Einzelhandelsstandorten sticht dabei insbesondere das Oberzentrum Münster hervor. Über weitere größere Einzelhandelsstandorte verfügen die Kommunen Greven, Tecklenburg und Lengerich. Vor dem Hintergrund einer eingeschränkten Reichweite des Radverkehrs sind jedoch vor allem die Einzelhandelsangebote der Städte Greven und Lengerich, sowie der Ortsteil Kattenvenne der Gemeinde Lienen hervorzuheben. Die Standorte trennen weniger als 6 km vom Gemeindegebiet Ladbergen. Damit sind sie im Rahmen einer Förderung des Nahverkehrs von hoher Relevanz (vgl. Abbildung 27).

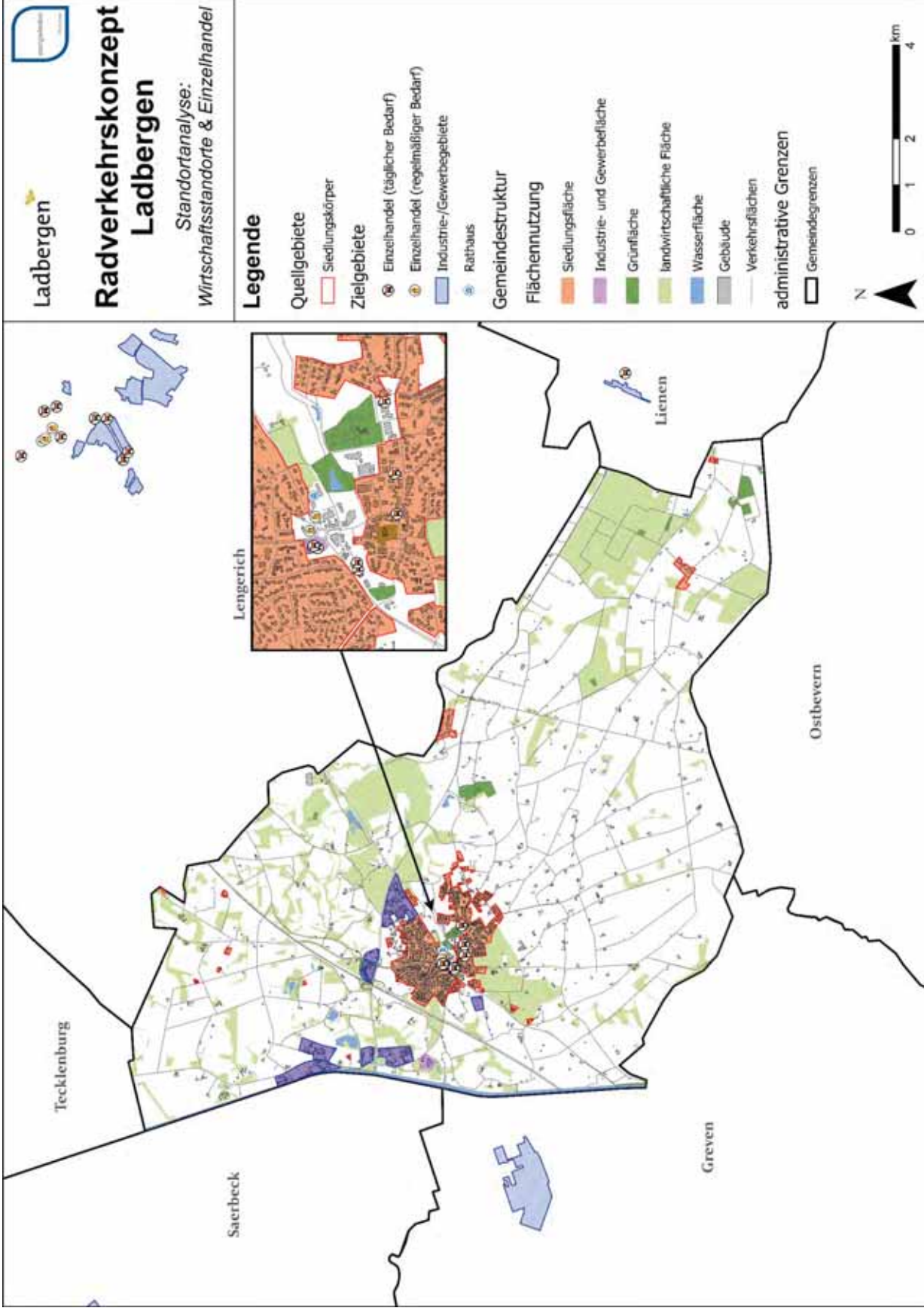


Abbildung 27: Wirtschaftsstandorte und Einzelhandelsstandorte
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

4.1.2.2 Bildung, Freizeit und Tourismus

Weitere regelmäßige bis tägliche Mobilitätsbedarfe sind von Zielgebieten aus dem Bereich der Bildung zu erwarten. Insbesondere für jüngere Bevölkerungsschichten stellen Bildungseinrichtungen das Ziel häufig auftretender Wegeketten dar. Dabei sind Radverkehrspotenziale aufgrund der eingeschränkten Mobilitätsmöglichkeiten jüngerer Personengruppen zu fokussieren. So ist beispielsweise der Schulverkehr mit hohen Potenzialen verbunden, die Radverkehrsnutzung im Gemeindegebiet auszubauen und vielerorts bekannte Problematiken wie „Elterntaxis“ zu vermeiden. Trotz bestehender Schülertickets ist zu erwarten, dass mittels einer geeigneten Infrastruktur Anreize zur Nutzung des Radverkehrs geschaffen werden können.

In der Standortkategorie der Bildungseinrichtungen wurden Grund-, Sekundar- und Berufsschulen sowie Universitäten/Fachhochschulen und Volkshochschulen betrachtet. Die Gemeinde Ladbergen verfügt über eine Grundschule, sowie über mehrere Kindertagesstätten im Ortskern. Außerhalb des Gemeindegebietes finden sich weiterführende Schulen, Förderschulen, berufsbildende Schulen und Volkshochschulen in den angrenzenden Kommunen Greven, Saerbeck, Tecklenburg, Lengerich und Ostbevern. Aufgrund der Entfernung sind die Potenziale des Radverkehrs dieser Bildungsstandorte weniger in einer direkten Anbindung als vielmehr in einer intermodalen Verknüpfung unter Einbindung des Bus- und Bahnverkehrs zu sehen.

Der Freizeit- und Tourismussektor stellt zwar keinen Gegenstand des alltäglichen Verkehrsaufkommens dar, soll hier im Rahmen der Förderung des Radverkehrs jedoch trotzdem seine Berücksichtigung finden. Neben dem alltäglichen Verkehrsaufkommen sind touristische und freizeitrelevante Mobilitätsbedürfnisse ebenfalls mit Potenzialen für den Radverkehr verbunden. Da das Radverkehrskonzept der Gemeinde Ladbergen sämtliche Bereiche abdecken soll, die einer klimafreundlichen Mobilitätsentwicklung gerecht werden, findet im Folgenden eine Betrachtung relevanter Freizeit- und Tourismusstandorte im Gemeindegebiet und dessen unmittelbaren Umland statt. Die Verteilung der Tourismus- und Freizeitstandorte im Gemeindegebiet folgt den bereits zuvor ermittelten räumlichen Schwerpunkten auf den Ortskern. Insbesondere die charakteristischen Fachwerkhäuser, das Erpenbecker Gut und die historischen Kirchen der Gemeinde sind als touristische Ziele anzusehen. Da eine Einschätzung der Relevanz verschiedener Einrichtungen im Rahmen der Konzepterstellung jedoch nicht möglich war und keine Daten zur Frequentierung der Standorte vorlagen, muss an dieser Stelle auf eine weitere Differenzierung der Bedeutung dieser Standorte verzichtet werden.

Im Bereich der Freizeiteinrichtungen weist das Ladbergener Gemeindegebiet zahlreiche Sportstätten und Spielplätze auf. Die zahlreichen Gaststätten runden das Freizeitangebot auf dem Gemeindegebiet ab (vgl. Abbildung 28). Die Bedeutung dieser Einrichtungen ist im Hinblick auf die Förderung des Radverkehrs nicht zu unterschätzen, sollte dennoch gegenüber den anderen Standortkategorien entsprechend eingestuft werden.

Potenzialanalyse

Insgesamt ist der Freizeit- und Tourismusbereich im Rahmen der Identifikation von Radverkehrspotenzialen grundlegend mittels der genannten Schwerpunkte zu berücksichtigen. Die Bedeutung der daraus resultierenden Mobilitätsnachfrage ist jedoch den alltäglichen Wegezwecken unterzuordnen, da unmittelbar umsetzbare Ansätze der Radverkehrsförderung im Fokus stehen, die einen grundlegenden Anstieg der Radverkehrsnutzung zu Lasten der MIV-Verkehrsaufkommen zum Ziel haben.

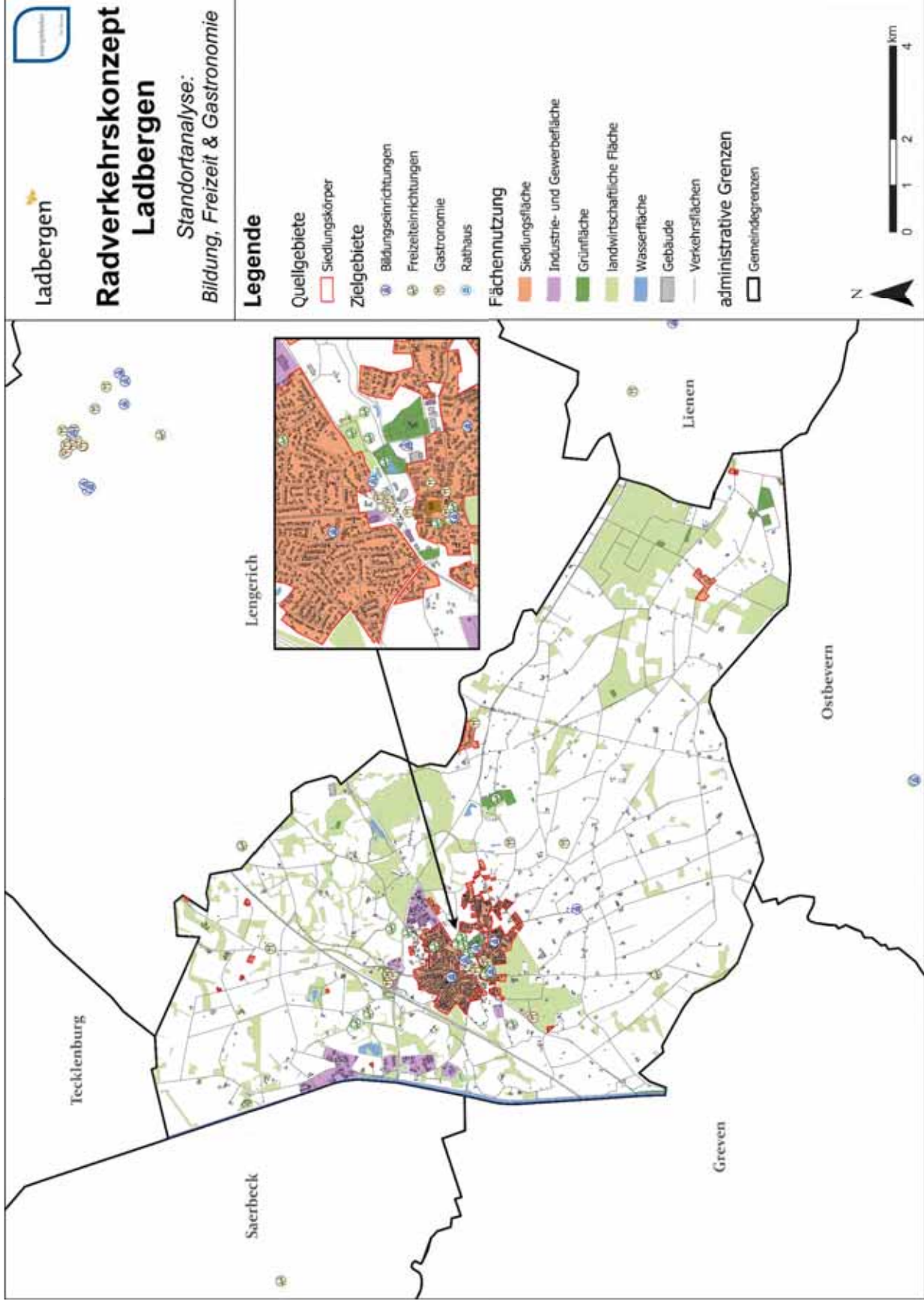


Abbildung 28: Bildung, Freizeit und Gastronomie
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

4.1.2.3 Verkehrsbeziehungen

Eine weitere Ebene der Standortanalyse stellen die Verkehrsbeziehungen der Gemeinde Ladbergen in umliegende Kommunen dar. Sie lassen weiter Rückschlüsse auf die alltäglichen Mobilitätsmuster der lokalen Bevölkerung zu und stellen relevante interkommunale Verbindungen in den Vordergrund, die im Rahmen einer künftigen Radverkehrsförderung zu adressieren sind. Bestehende Pendlerströme können Hinweise auf Handlungspotenziale zur Verlagerung von MIV-Verkehrsaufkommen auf den Radverkehr liefern und sind mit hohen Klimaschutzpotenzialen verbunden.

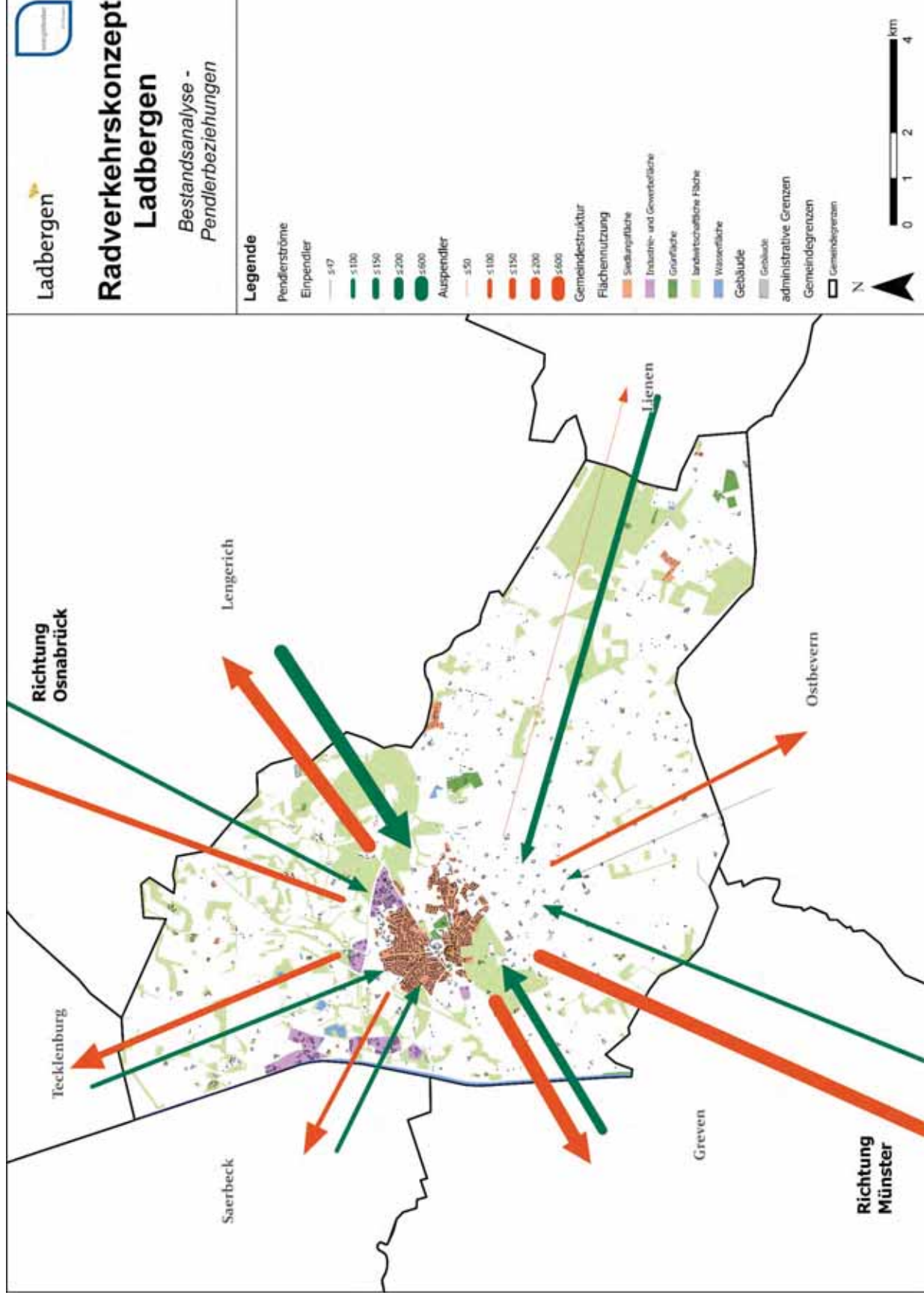


Abbildung 29: Pendlerbeziehungen der Gemeinde Ladbergen
[Quelle: IT.NRW 2018, Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

Als besonders bedeutend stellen sich die Pendlerströme in das Oberzentrum Münster (täglich 570 Auspendler), sowie aus und in die Städte Lengerich (täglich 574 Aus- und 521 Einpendler) und Greven (täglich 266 Aus- und 166 Einpendler) heraus. Generell können jedoch Pendlerverflechtungen in alle umliegenden Kommunen festgestellt werden. Auffällig ist, dass das Pendlersaldo, also die Differenz zwischen Ein- und Auspendlern, für Ladbergen negativ ausfällt (2.595 Auspendler zu 2.071 Einpendlern). Nichts desto trotz ergeben sich bestehende Handlungspotenziale zur Verlagerung von Anteilen des Pendlerverkehrs auf den Radverkehr. Dies kann zum einen durch einen gezielten infrastrukturellen Ausbau erfolgen. Zum anderen ist vor dem Hintergrund der Distanzen zu umliegenden Kommunen aber vor allem auch der Anschluss an den ÖPNV zu fokussieren. Der Radverkehr kann in diesem Zusammenhang ein geeignetes Verkehrsmittel für die erste und letzte Meile, also insbesondere den Weg zwischen Haltestellen des öffentlichen Verkehrs und dem Quellgebiet, darstellen.

Aus diesem Grund hat zuletzt eine Betrachtung der Verteilung von Standorten des öffentlichen Verkehrs stattgefunden, die eine Anbindung an den Personennah- und Regionalverkehr ermöglichen. Diese Standorte bzw. deren Verknüpfungen zum Radverkehr sind von Interesse, da flexible Kombinationsmöglichkeiten von verschiedenen Verkehrsmitteln vermehrt in den Fokus der Verkehrsplanung rücken. Dies hat auch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. erkannt und untersucht im Rahmen seines Projektes „Urbane Mobilität“ die Optimierungsmöglichkeiten für *intermodale* Reiseketten. Sie umfassen die Einbindung verschiedener Verkehrsmittel auf einem Wegezweck und kombinieren dabei die Vorteile der individuellen Fortbewegungsmittel bzw. gleichen die Nachteile anderer aus. In diesem Zusammenhang kann eine Kombination zwischen dem Rad- und Bus- oder Bahnverkehr dazu beitragen, die mögliche Reichweite einer reinen Radfahrkette zu erhöhen. Auf diese Weise können auch weiter entfernt liegende Fahrtziele erreicht und gleichzeitig das MIV-Verkehrsaufkommen reduziert werden (vgl. DLR Verkehr). Dabei stellt der Radverkehr ein besonders geeignetes Verkehrsmittel dar, um die Anbindung an Standorte des öffentlichen Verkehrs herzustellen. Daher wird auch diese Standortkategorie als relevantes Zielgebiet definiert.

Bezogen auf das Gemeindegebiet Ladbergen fand daher eine Betrachtung der öffentlichen Verkehrsangebote im Bereich des Busverkehrs und der nächstgelegenen Anbindungen an den Bahnverkehr statt. Hierbei spielt der Verkehrsverbund „Regionalverkehr Münsterland“ (RVM) als Hauptakteur des Ladbergener Busverkehrsnetzes eine große Rolle. Der Busverkehr im Gemeindegebiet wurde bereits in Kapitel 3.3.2 beschrieben.

Unterstützt wird das vorhandene Busangebot durch mehrere Schulbusse, die vor Schulbeginn und nach Schulschluss Haltestellen im Gemeindegebiet und weiterführende Schulen in den umliegenden Kommunen mit diversen Haltestellen im Gemeindegebiet verbinden. Die Schulbusse dienen primär dem Schulverkehr, werden jedoch ausdrücklich auch für eine öffentliche Nutzung sämtlicher Zielgruppen freigegeben. Die Fahrradmitnahme in den Bussen ist nach Erwerb des Fahrradtickets den ganzen Tag möglich.

Potenzialanalyse

Der nächstgelegene Anschluss an den Schienenpersonennahverkehr wird über den Haltepunkt Kattenvenne in der Gemeinde Lienen hergestellt. Der Haltepunkt liegt weniger als 2 km von der Gemeindegrenze entfernt und bietet eine Anbindung an die Regionalbahn 66, welche die beiden Oberzentren Münster und Osnabrück verbindet. Weitere Haltepunkte bzw. Bahnhöfe gibt es in den umliegenden Kommunen Greven, Lengerich und Ostbevern, wobei deren Potenziale für eine intermodale Verknüpfung mit dem Radverkehr aufgrund der Entfernung als eher gering einzustufen sind (vgl. Abbildung 30).

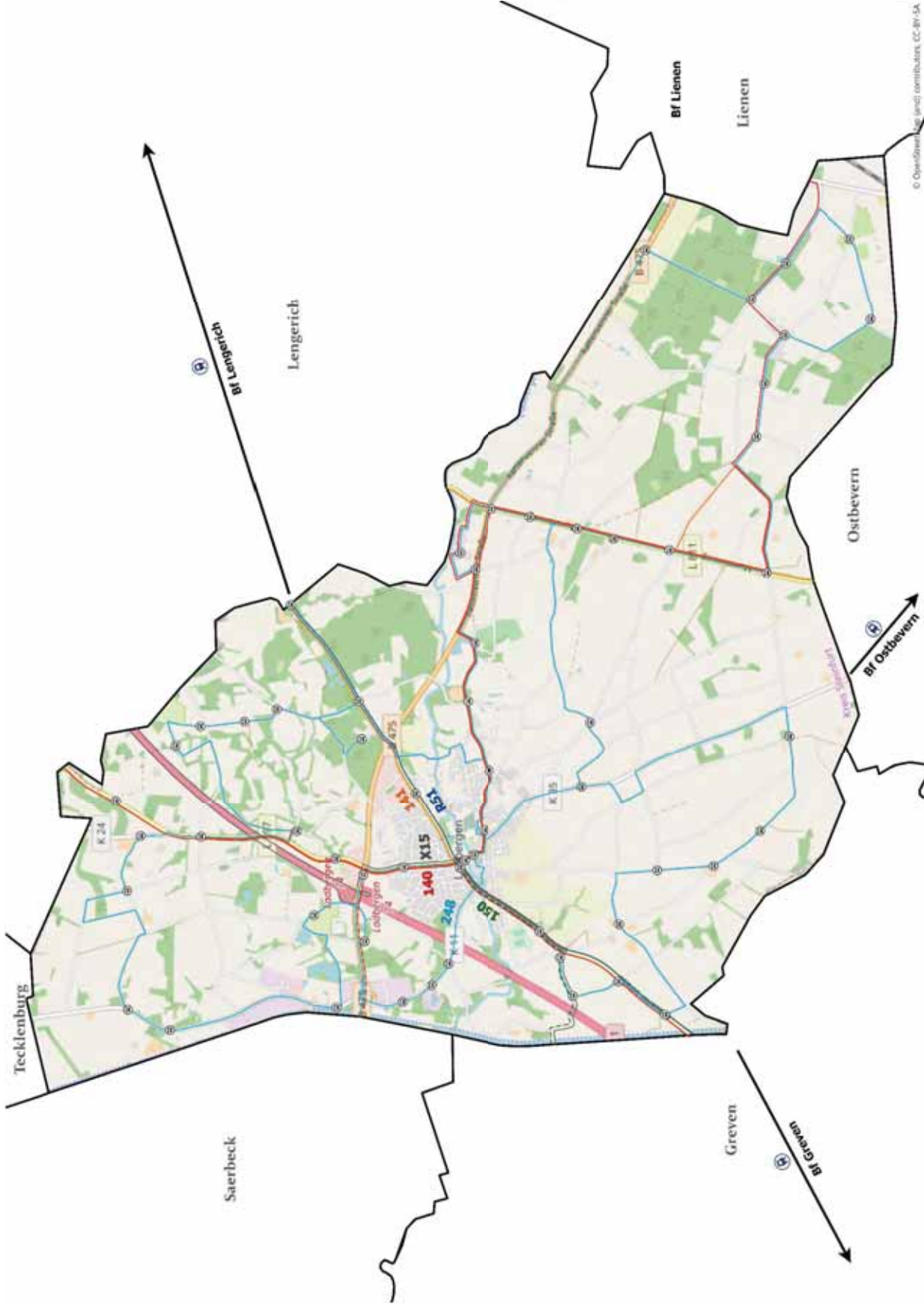


Abbildung 30: ÖPNV in der Gemeinde Ladbergen
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap, Datengrundlage Busnetz: RVM, Datengrundlage Schienenverkehrsnetz: Deutschen Bahn AG]

4.1.3 Zusammenfassung der Mobilitätsnachfrage

Die Analyse der Quell- und Zielgebiete hat gezeigt, dass deutliche Nachfragemuster im Bereich der Mobilität identifiziert werden konnten. Während alle Siedlungskörper als relevante Quellgebiete definiert wurden, konnten wesentliche Ziele bestehender Wegeketten durch die Anordnung verschiedener Standorte im Gemeindegebiet abgebildet werden. Es wurde dargestellt, welche Bedeutung die verschiedenen Standorte für die Entstehung alltäglicher oder regelmäßiger Mobilitätsbedürfnisse haben und welche Schlüsse hinsichtlich der Verkehrsbeziehungen im Gemeindegebiet gezogen werden können.

Eine weitere wichtige Datengrundlage für die Ermittlung der Mobilitätsnachfrage stellten die Ergebnisse des Bürgerworkshops (vgl. Anhang B) und der Online-Befragung dar. Die Bürger/innen wurden im Rahmen beider Teilnehmungsformate gebeten aktuell fehlende und wünschenswerte Radwegeverbindungen (sog. Wunschradswege) in eine Karte einzuzeichnen. In der Auswertung der Bürgerbeteiligung wurden die Wunschradswege aus dem Bürgerworkshop und der Online-Befragung in einer Karte zusammengefasst. Insbesondere aus den mehrfachen Nennungen einzelner Abschnitte lassen sich bestehende Bedarfe und Netzlücken im Bestandsnetz identifizieren.

Besonders häufig wurden Wunschradswege entlang der Saerbecker Straße und der Straße „Am Kanal“ genannt um die Radverkehrsverbindung aus dem Ortskern in das Gewerbegebiet am Kanal und in Richtung Tecklenburg zu verbessern. Nur geringfügig seltener konnte eine wünschenswerte Radverkehrsverbindung zwischen dem Ortskern und dem Gemeindegebiet Ostbevern erfasst werden. Entlang der direkten Verbindung über den Telgter Damm besteht aktuell eine nicht separierte Führung des Radverkehrs. Zusätzlich gaben mehrere Befragte an, sich einen Radweg zwischen Ortskern und der B 475 sowie in nördliche Richtung bis zur Gemeindegrenze Lengerich zu wünschen.

Insgesamt zeigen die erfassten Anregungen die Bedeutung der Verbindungsmöglichkeiten in die umliegenden Kommunen auf. Zum Großteil verlaufen sie vom Ortskern aus in Richtung der Gemeindegrenzen. Dabei wurden Wunschradswege in nahezu alle umliegenden Kommunen angegeben.

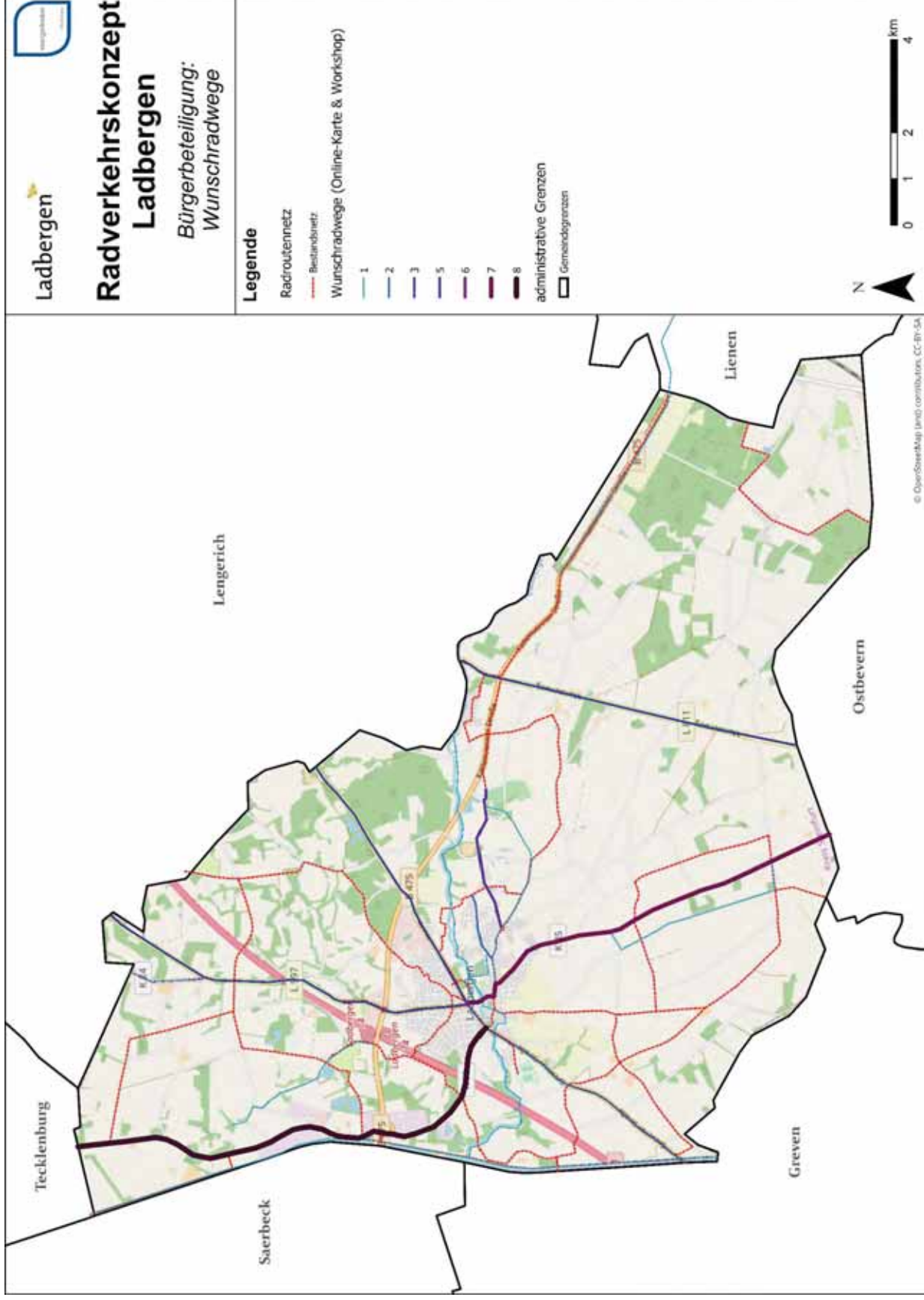


Abbildung 31: Wunschradswege aus der Bürgerbeteiligung
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

Auf Grundlage der identifizierten Ortsteilbeziehungen erfolgte die Darstellung relevanter Verbindungen, die auf Grundlage der räumlichen Darstellung verschiedener Zielstandorte ermittelt wurden. In Form von sogenannten Wunschlinien. Zusammen mit den Wunschradwegen aus dem Beteiligungsprozess wurden alle Verbindungen hinsichtlich der Höhe ihres Verkehrsaufkommens und der Anzahl an Standortkategorien, in denen sie eine Relevanz aufweisen konnten, differenziert. Auf diese Weise erfolgte eine Gewichtung des Radverkehrspotenzials der verschiedenen Wunschlinien. So erfolgte eine zusätzliche Bewertung der Beziehungen zwischen Quell- und Zielgebieten hinsichtlich ihrer Stärke und Bedeutung für die Radverkehrsförderung.

Aus einer ausgeprägten Wunschlinie zwischen einem Quell- und Zielgebiet, resultiert folglich eine hohe Priorisierung der entsprechenden Verbindung hinsichtlich der räumlichen Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur (vgl. Abbildung 32).

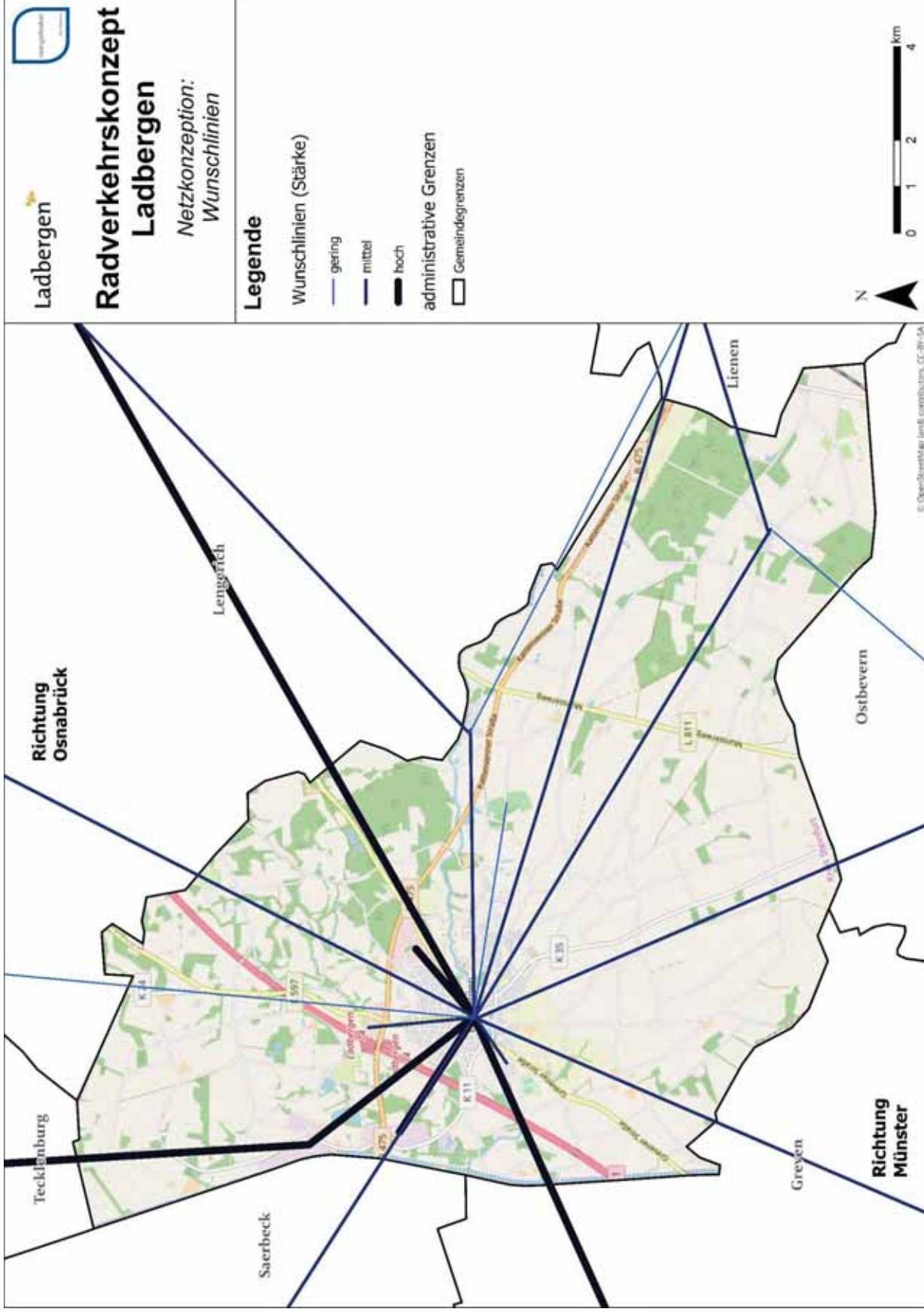


Abbildung 32: Gewichtete Darstellung der Wunschlinien
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

4.2 Verbesserungspotenziale

Neben einer Abbildung der Mobilitätsnachfrage hat eine Analyse und Bewertung des Bestandsnetzes mit dem Ziel stattgefunden, bestehende Defizite und Mängel zu identifizieren, die im Rahmen der künftigen Radverkehrsförderung adressiert werden sollen. An relevanten Stellen wird so eine Ausbesserung bzw. Qualifizierung des Bestandes zur Bereitstellung einer geeigneten Wegeverbindung für alltägliche Mobilitätsbedarfe möglich.

Die Bewertung des Bestandsnetzes erfolgt auf der Grundlage von Daten, deren Erfassung während der Befahrung im September 2019 stattgefunden hat. Dabei wurde das ausgewiesene Radroutennetz abgefahren und verschiedene Kriterien zur Beurteilung der Radverkehrsführung und des gegenwärtigen Ausbauzustandes der Routen erhoben. Folglich werden die Ergebnisse der Bestandsbewertung in die untersuchten Kategorien Bestandsnetz, Abstellanlagen und Querungsanlagen unterteilt.

4.2.1 Bestandsnetz

Die erste Bewertungskategorie stellt das Bestandsnetz dar und bezieht sich auf das ausgewiesene Radroutennetz der Gemeinde Ladbergen (vgl. Abbildung 22). Dabei wurde die Qualität der vorhandenen Radwege untersucht und auf Grundlage einschlägiger Regelwerke einer Bewertung unterzogen. Im Folgenden werden zunächst die Bewertungsgrundlagen erläutert, bevor die herangezogenen Datenquellen und exemplarische Ergebnisse dargestellt werden.

4.2.1.1 Bewertungsgrundlage

Bei der Analyse der vorhandenen Radverkehrsrouten wurde zum einen die Führungsform der einzelnen Streckenabschnitte des Bestandsnetzes bewertet. Grundlage der Bewertung stellen die Kriterien zur Wahl der Radverkehrsführung an Straßen aus dem Regelwerk Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) von 2010 dar. Die Festlegung geeigneter Formen zur Führung des Radverkehrs werden dort anhand von *Belastungsbereichen* definiert, die sich aus der Verkehrsstärke und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit einer Straße ergeben (vgl. Abbildung 33). Anhand des Belastungsbereiches einer Straße werden Empfehlungen für geeig-

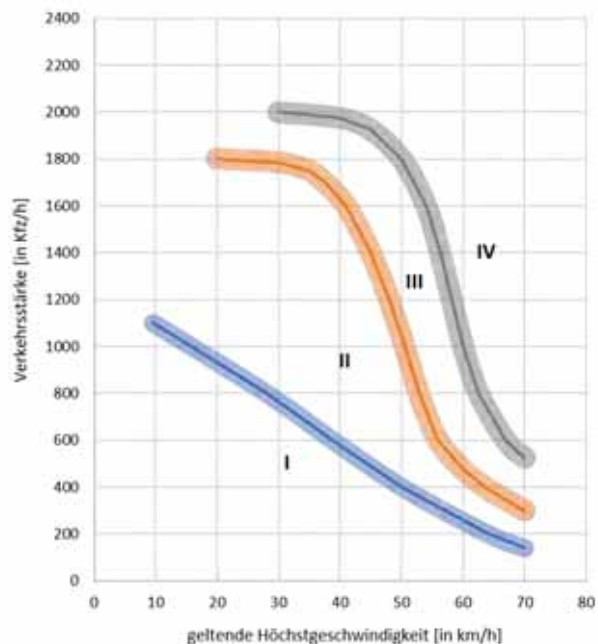




Abbildung 33: Belastungsbereiche der Radverkehrsführung [eigene Darstellung nach FGSV 2010a: 19]


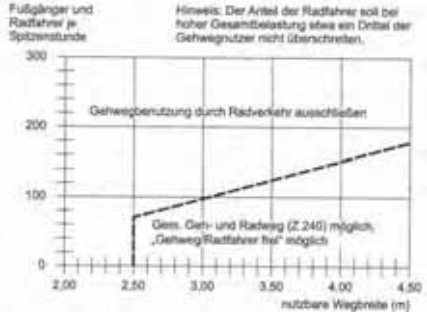

nete Formen der Radverkehrsführung gegeben. Während für den Belastungsbereich I die Führungsform des Mischverkehrs und im Bereich II teilweise separierte Führungsformen oder Kombinationen (ohne Benutzungspflicht) empfohlen werden, sieht die ERA für die Belastungsbereiche III und IV separierte Radverkehrsführungen vor. Mit steigendem Belastungsbereich wird somit eine zunehmende Separation des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr angeraten (vgl. Tabelle 1).


Tabelle 1: Führungsformen auf Grundlage von Belastungsbereichen
[veränderte Darstellung nach FGSV 2010a: 18]

Belastungsbereich	Führungsform für den Radverkehr	Beispiel
I	<p>Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)</p> <p>„Bei einer geringen Fahrbahnbreite ist Mischverkehr bis zu einer Kraftfahrzeugverkehrsstärke von 700 Kfz/h verträglich, da der Radverkehr im Begegnungsfall Kfz-Kfz nicht überholt werden kann. Bei Fahrbahnbreiten von 7,50 m und mehr soll die Anlage von Schutzstreifen geprüft werden“ (FGSV 2010a: 22)</p>	 <p>Abbildung 34: Mischverkehr [eigene Aufnahme]</p>
II	<p>Schutzstreifen</p> <p>„Der Schutzstreifen ist ein Teil der Fahrbahn. Er darf von Kraftfahrzeugen nur im Bedarfsfall (z. B. Begegnung mit Lastkraftwagen) befahren werden.“ (FGSV 2011: 22)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ erforderliche Fahrbahnbreite für einen beidseitigen Schutzstreifen: mind. 7,00 m ▪ Breite des Schutzstreifens: 1,50 m, mindestens aber 1,25 m <p>(vgl. FGSV 2010a: 23)</p>	 <p>Abbildung 35: Schutzstreifen [© Stadt Köln https://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/radfahren/aktuelle-info/schutzstreifen-auf-dem-karolingerring?kontrast=weiss]</p>

	<p>Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“</p> <p><i>„Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr mit Zeichen 239 StVO ‚Gehweg‘ mit Zusatzzeichen 1022-10 ‚Radfahrer frei‘. Der Radverkehr hat hier die Wahlmöglichkeit zwischen Gehweg- und Fahrbahnbenutzung. Der Radverkehr hat in besonderer Weise auf den Fußgängerverkehr Rücksicht zu nehmen und die Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr anzupassen.“ (FGSV 2010a: 27)</i></p> <p><i>„Die Breite hängt von der Nutzungsintensität im Rad- und Fußgängerverkehr ab (...) und beträgt bei geringer Nutzungsintensität mindestens 2,50 m“ (FGSV 2010a: 28)</i></p> <p>Bei einer einseitigen Führung im Zweirichtungsbetrieb beträgt hier äquivalent zu einem Zweirichtungsrادweg die Mindestbreite 3,00 m. (vgl. FGSV 2010a: 26)</p> <p>siehe „gemeinsamer Geh- und Radweg“</p>	 <p>Abbildung 36: Gehweg mit Zusatz Radfahrer frei</p> <p>[© 2019 ADFC Kreisverband Gütersloh e. V. https://www.adfc-nrw.de/kreisverbaende/kv-guetersloh/service/polizeikontrolle-verl.html]</p>
	<p>Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht</p>	 <p>Abbildung 37: Radweg ohne Benutzungspflicht</p> <p>[© ADFC Frankfurt am Main e.V. https://www.adfc-frankfurt.de/Frankfurt_aktuell/FFA_Archiv/Ausgabe_2017_3/2017_3_04_benutzungspflicht_aufgehoben.html]</p>
	<p>Kombination Schutzstreifen und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“</p>	<p>vgl. Abbildung 36</p>
	<p>Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht</p>	<p>vgl. Abbildung 35 und Abbildung 36</p>

	<p>Radfahrstreifen</p> <p>„Radfahrstreifen sind durch Zeichen 295 StVO (Breitenstrich) abgetrennte Sonderfahrstreifen. Sie sind für den Radverkehr immer Benutzungspflichtig. Der Radfahrstreifen darf vom Kraftfahrzeugverkehr nicht im Längsverkehr befahren werden, er darf jedoch zum Ein- und Abbiegen sowie zum Erreichen von Parkständen überquert werden. Andere Verkehrsteilnehmer dürfen ihn nicht benutzen.“ (FGSV 2010a: 23)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ erforderliche Fahrbahnbreite für einen beidseitigen Schutzstreifen: mind. 2,75 m Fahrstreifenbreite (Regelbreite laut RAS: 3,25 m) ▪ Breite des Radfahrstreifens: mindestens 1,85 m (inkl. Fahrstreifenbegrenzung); mindestens 2,00 m bei zulässigen Höchstgeschwindigkeiten > 50 km/h (vgl. FGSV 2010a: 23) 	 <p>Abbildung 38: Radfahrstreifen [© ADFC Landesverband Hamburg e.V. https://hamburg.adfc.de/verkehr/themen-a-z/gute-beispiele/einbahnstrasse-gegenlaeufiger-radfahrstreifen/]</p>
<p>III/IV</p>	<p>Geschützter Radfahrstreifen (Protected Bike Lane)</p> <p>„Protected Bike Lanes (kurz: PBL, deutsch: Geschützte Radfahrstreifen) sind ein vom ADFC aus Nordamerika importiertes Konzept, mit dem Kommunen schnell und günstig Platz für komfortablen Radverkehr schaffen können. Grob gesagt: Man nimmt dem Autoverkehr eine Spur weg - und legt darauf einen mindestens zwei Meter breiten, geschützten Radfahrstreifen an. Durch eine aufgemalte Pufferzone von mindestens 85 Zentimetern und eine schnell aufzubringende bauliche Barriere (Poller, Blumenkübel, Betonelemente o.ä.) schützt man die neue Radspur vor dem Überfahren und Zuparken durch den Autoverkehr. Vom Fußweg sind PBL meist durch die Bordsteinkante getrennt. In den USA werden die neuen Radspuren in der Regel zusätzlich durch eine Signalfarbe hervorgehoben. Diese Methode besteht dadurch, dass sie im Unterschied zu baulichen Radwegen günstig und schnell umzusetzen – und bei Bedarf schnell weiterentwickelbar ist“ (ADFC 2018a).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ empfohlene Breite: mind. 2,00 - 2,40 m Radfahrstreifenbreite ▪ Schutzzone (Sperrfläche): mind. 0,85 m Breite; Mindestabstand von 0,75 m zu parkenden Pkw (vgl. ADFC 2018b: 15) <p>(vgl. FGSV 2010a: 23)</p>	 <p>Abbildung 39: Protected Bike Lane [© Jörn Hasselmann https://www.tagesspiegel.de/berlin/berlin-kreuzberg-radweg-an-der-hasenheide-wird-erst-2020-fertig/24054266.html]</p>

	<p>Radweg</p> <p>„Baulich angelegte Radwege befinden sich im Seitenraum und sind durch Borde, Park- oder Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt.“ (FGSV 2010a: 24)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelbreite eines Radweges: 2,00 m; bei geringem Radverkehr 1,60 m ▪ zusätzliche Abstände und Begrenzungen können bei parallel verlaufenden Gehwegen oder bei vorliegender Randbebauung notwendig sein <p>(vgl. FGSV 2010a: 25)</p>	 <p>Abbildung 40: Benutzungspflichtiger Radweg</p> <p>[© Norbert Michalke https://www.tagesspiegel.de/berlin/expertise-aus-kopenhagen-daenische-firma-soll-neue-radwege-in-berlin-planen/24086156.html]</p>
	<p>gemeinsamer Geh- und Radweg</p> <p>„Gemeinsamer Geh- und Radweg mit Zeichen 240 StVO. Eine Trennung durch Markierung oder durch andere Elemente wird nicht vorgenommen. Dieser Anlagentyp ist benutzungspflichtig.“ (FGSV 2010a: 27)</p> <p>„Die Breite hängt von der Nutzungsintensität im Rad- und Fußgängerverkehr ab (...) und beträgt bei geringer Nutzungsintensität mindestens 2,50 m“ (FGSV 2010a: 28)</p> <p>Bei einer einseitigen Führung im Zweirichtungsbetrieb beträgt hier äquivalent zu einem Zweirichtungsrادweg die Mindestbreite 3,00 m. (vgl. FGSV 2010a: 26).</p>  <p>Abbildung 41: Breitenanforderungen gemeinsamer Geh- und Radweg [FGSV 2010a: 27]</p> <p>Ohne das Zeichen 240 StVO ist der Anlagentyp nicht benutzungspflichtig. Aufgrund der mit dem Gehweg homogen gestalteten, niveaugleichen Verkehrsflächen resultiert bei der Entfernung des Verkehrszeichens 240 verkehrsrechtlich ein benutzungsverbot für den Radverkehr. Dies ist damit verbunden, dass eine Situation des Mischverkehrs entsteht. In Nordrhein-Westfalen ist die Markierung gemeinsamer Geh- und Radwege durch einen Erlass geregelt:</p>	 <p>Abbildung 42: gemeinsamer Geh- und Radweg [eigene Aufnahme]</p>

	<p>„Gemeinsame Geh- und Radwege sollen auch ohne Radwegebenutzungspflicht rechtsicher gekennzeichnet werden können. Hierzu ist eine Piktogramm-Kombination in regelmäßigen Abständen aufzubringen, die aus den Sinnbildern ‚Fußgänger‘ (oben) und ‚Radverkehr‘ (unten) gemäß § 39 VII StVO mit einem trennenden Querstrich besteht. Ein umschließender Kreis soll nicht markiert werden.“ (VIB I 2017: 13 f.)</p>	 <p>Abbildung 43: Symbolbild gemeinsamer Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht [eigene Darstellung nach VIB I 2017]</p>
--	---	---

Zum anderen wurde die Beschilderung der Radrouten in der Begutachtung berücksichtigt. Dabei erfolgte sowohl eine Prüfung der korrekten Verwendung von Verkehrszeichen, als auch einer ausreichenden Wegweisung.

Des Weiteren wurde die Fahrbahnqualität bzw. die Oberfläche bestehender Radrouten begutachtet. In diesem Zusammenhang fiel ein besonderes Augenmerk auf eine möglichst sichere Führung des Radverkehrs auf einer ebenen und geeigneten Fahrbahn. Neben dem Oberflächenmaterial und dessen Beschaffenheit spielen dabei vor allem auch Beschädigungen (wie zum Beispiel Risse, Schlaglöcher etc.) eine entscheidende Rolle. Aus dieser Status Quo-Bewertung sollen wesentliche Handlungsansätze zur Qualifizierung der vorhandenen Streckenabschnitte abgeleitet werden, die eine sichere und attraktive Abwicklung des Radverkehrs ermöglichen.

4.2.1.2 Datengrundlage

Zur Bewertung des Bestandsnetzes in den dargestellten Kategorien wurde auf verschiedene Daten und Datenquellen zurückgegriffen. Im Bereich der Führungsform waren dies zum einen Daten zu der Verkehrsstärke auf den klassifizierten Straßen der Gemeinde Ladbergen. Die Verkehrsbelastung der Bundesautobahnen und der Bundes- und Landstraßen wurde durch den Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen im Jahr 2015 erhoben (vgl. Kapitel 3.3.1). Die dort erfassten Angaben im Format Kfz/Tag wurden mittels des Faktors 0,06 in das Format Kfz/h umgerechnet. Auf den Kreis- und Gemeindestraßen erfolgte eine subjektive Einschätzung der vorliegenden Verkehrsstärke. Zur Definition des jeweiligen Belastungsbereiches wurden zum anderen auch die geltenden Höchstgeschwindigkeiten erfasst. Die Aufnahme dieser Daten erfolgte im Rahmen der Befahrung und auf Grundlage der entsprechenden Straßenbeschilderungen.

Die vor Ort gesammelten Eindrücke und Informationen zu den vorhandenen Radrouten wurden hinsichtlich vorhandener Mängel und Defizite durch die Ergebnisse der Bürgerbeteiligung ergänzt. Im Bürgerworkshop (am 03.07.2019) wurden die Bürger/innen gebeten, vorliegende Mängel im Bestandsnetz zu verorten. Dabei konnten insgesamt 24 *Mängelkommentare* erfasst

werden (vgl. Anhang B). Weitere 66 Nennungen konnten durch Hinweise aus der Online-Befragung aufgenommen werden. Neben einer räumlichen Verortung vorliegender Mängel wurden die Bürger/innen gebeten ihre Anmerkungen zu spezifizieren (vgl. Abbildung 44). Die Mängelkommentare weisen eine deutliche räumliche Konzentration auf den Ortskern auf. Besonders häufig traten die Mängelkategorien „Gefahrenstelle“ (32,9 % aller Nennungen) und „Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern“ (25,7 % aller Nennungen auf). Es folgten „fehlende Beschilderungen“ und „fehlende Querungshilfen“ mit je einem Anteil von 8,6 % an allen erfassten Nennungen. Dies deutet vor allem darauf hin, dass eine fehlende Separation des Radverkehrs durch geeignete Radverkehrsanlagen dazu führt, dass Gefahrenstellen entstehen. Dies bestätigt sich durch die häufig erfasste Kritik einer fehlenden Beschilderung, die im Zusammenhang mit der Aufhebung der örtlichen Benutzungspflicht auf innerörtlichen Radverkehrsanlagen steht. Darüber hinaus konnten Querungssituationen als weiterer Gefahrenherd ermittelt werden (vgl. Abbildung 44).

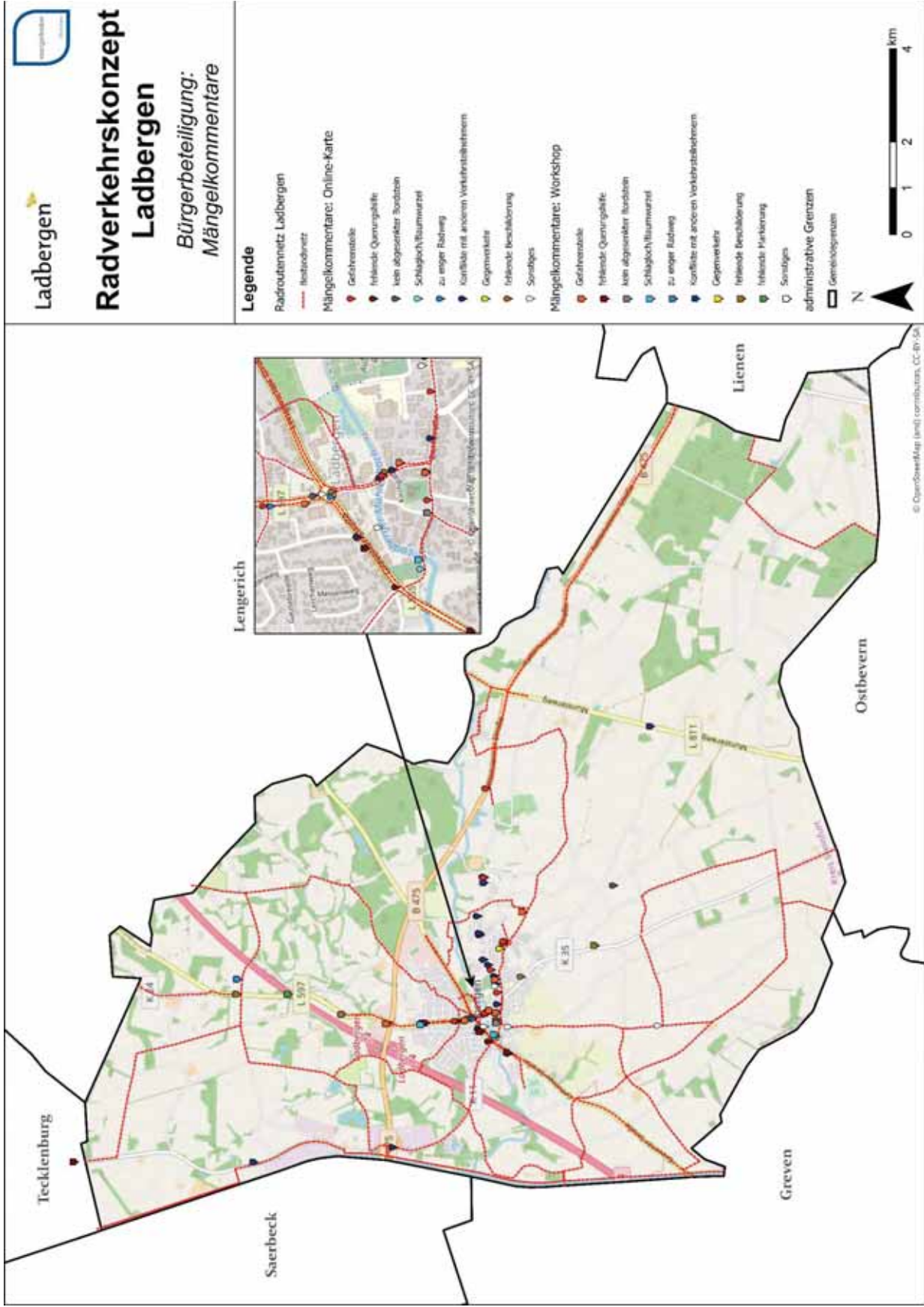


Abbildung 44: Mängelkommentare aus der Bürgerbeteiligung
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

4.2.1.3 Bestandsbewertung

Um eine kleinteilige Bewertung der vorhandenen Radrouten vorzunehmen, wurde das Bestandsnetz zunächst in einzelne Streckenabschnitte unterteilt. Abbildung 45 stellt die 103 Streckenabschnitte dar, die einer einheitlichen Bewertung unterzogen wurden.

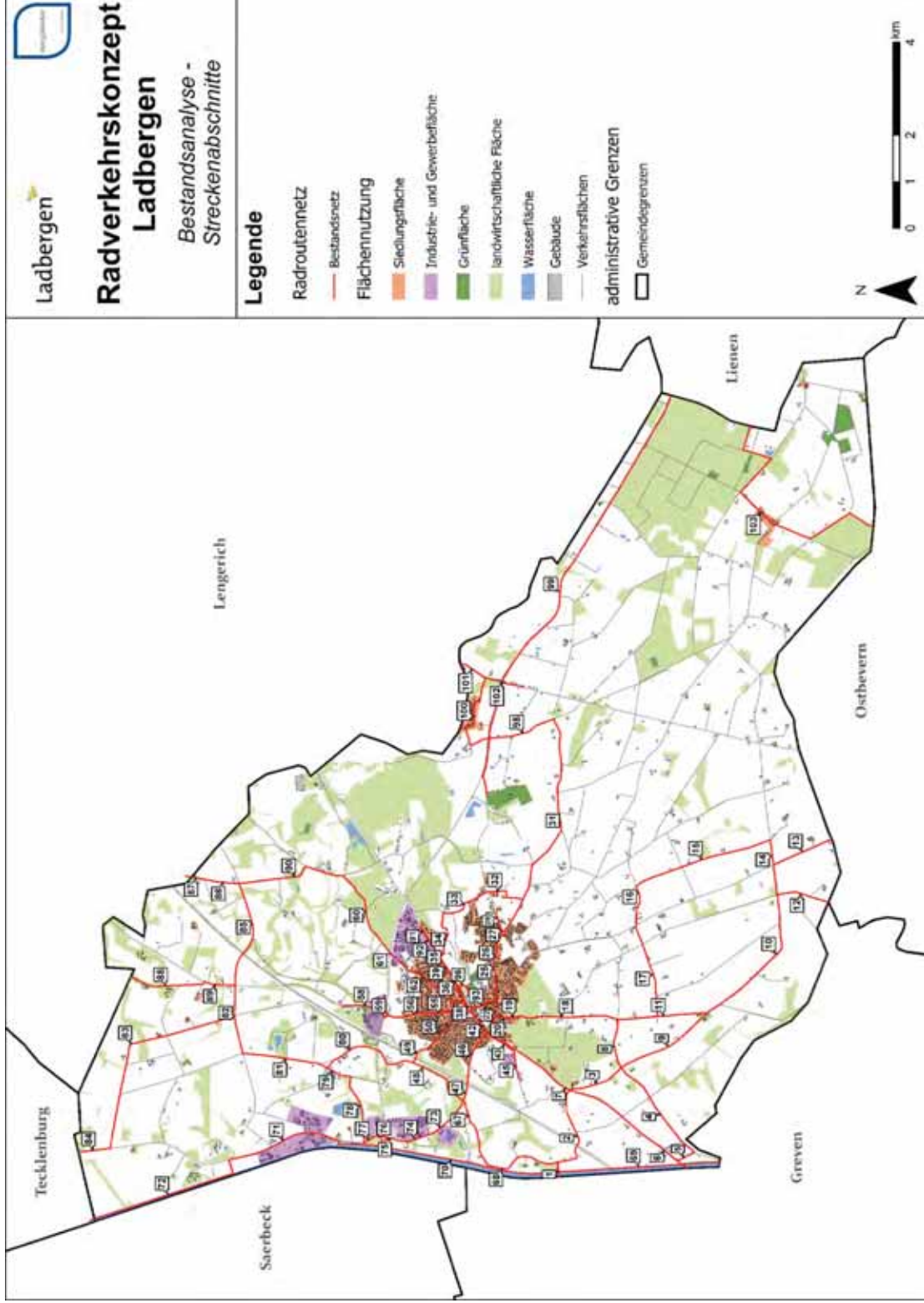


Abbildung 45: Betrachtungsabschnitte des Bestandsnetzes
[Kartengrundlage: © OpenStreetMap]

Folglich werden anhand von Steckbriefen einzelner Streckenabschnitte Beispiele für abgeleitete Maßnahmen aus der Status Quo-Analyse dargestellt. Die Steckbriefe aller Abschnitte des Bestandsnetzes sind im Anhang des Konzeptes zu finden (vgl. Anhang A). Sie bewerten die Kategorien *Führungsform*, *Beschilderung* und *Fahrbahn* mittels Fehlerpunkten, wobei keine Fehlerpunkte für keinen Handlungsbedarf und die maximale Anzahl der Fehlerpunkte für einen dringenden Handlungsbedarf stehen.

Im Bereich der *Führungsform* wurde die Bewertung auf den Empfehlungen der ERA 2010 begründet. Dabei erfolgte ein Abgleich der vor Ort ermittelten Führungsform des Radverkehrs mit den Empfehlungen des Regelwerkes, die auf dem jeweilig zutreffenden Belastungsbereich beruhen. Wurde im Rahmen der Befahrung beispielsweise festgestellt, dass der Radverkehr auf einem Streckenabschnitt im Mischverkehr geführt wird, so entspricht die ermittelte Führungsform den Empfehlungen des Belastungsbereiches I. In diesem Falle erfolgte die Zuweisung von 0 Fehlerpunkten, wenn das Zusammenspiel aus Verkehrsstärke und zulässiger Höchstgeschwindigkeit ebenfalls dem Belastungsbereich I entspricht. Würde derselbe Abschnitt jedoch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und eine höhere Höchstgeschwindigkeit aufweisen, die dazu führen, dass er dem Belastungsbereich II zugeordnet wird, liegt eine verbesserungswürdige Bestandssituation hinsichtlich der Führungsform des Radverkehrs vor. So würden in diesem Falle Fehlerpunkte vergeben werden, die sich an sicherheitsrelevanten Faktoren orientiert. Neben der Verkehrsbelastung und der Geschwindigkeit des Pkw-Verkehrs wurden dabei auch weitere Faktoren, wie beispielsweise unübersichtliche Kurvensituationen, eingeschränkte Sichtverhältnisse oder die Straßenbreite, berücksichtigt.

In der Kategorie *Beschilderung* wurde folgendes Bewertungsschema angewendet:

- keine Mängel = 0 Fehlerpunkte
- fehlende/unklare wegweisende Beschilderung = 1 Fehlerpunkt
- fehlendes/falsches Verkehrszeichen = 1 - 2 Fehlerpunkte

In der Kategorie *Fahrbahn* wurde hingegen folgendes Bewertungsschema angewendet:

- keine Mängel = 0 Fehlerpunkte
- fehlende Markierung bzw. Ausweisung der Fahrbahnflächen = 1 Fehlerpunkt
- Schlaglöcher, Spurrillen oder Risse in der Fahrbahn = 1 - 2 Fehlerpunkte
- unbefestigte Fahrbahnoberfläche = 3 Fehlerpunkte
- unbefestigte Fahrbahnoberfläche mit erheblichen Sicherheitsmängeln (bspw. Schotter oder starke Unebenheiten in der Oberfläche) = 4 Fehlerpunkte

Einzelne Bewertungen der Beschilderung und Fahrbahn können vom Bewertungsschema abweichen, wenn die subjektive Einschätzung während der Befahrung eine Abweichung vom Bewertungsschema erforderlich erschienen ließ.

Handlungsbedarf: Führungsform

Ein vorliegender Handlungsbedarf zur Änderung der Führungsform wurde dann abgeleitet, wenn die im Rahmen der Befahrung erfasste Führungsform des Radverkehrs auf Grundlage des zutreffenden Belastungsbereiches nicht den Empfehlungen der ERA entspricht. Beispielfähig soll hier der Streckenabschnitt 95 (Jahnstraße) genannt werden. Für diesen Teilabschnitt wurde die Verkehrsbelastung als sehr niedrig eingeschätzt. Bei einer geltenden Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ergibt sich für diesen Abschnitt eine Einordnung in den Belastungsbereich I. An dieser Stelle liegt die Führungsform des Mischverkehrs in Richtung Westen und ein einseitiger benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg in östlicher Richtung, vor. Der gemeinsame Geh- und Radweg unterschreitet die Mindestbreitenvorgaben der ERA deutlich und ist somit nicht zulässig. Außerdem ist in Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ein benutzungspflichtiger Radweg generell nicht zulässig. Eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr in beide Richtungen ist somit vorzuziehen und es leitet sich aufgrund des Gefahrenpotenzials der sehr engen Führung von Fußgängern und Radfahrern ein dringender Handlungsbedarf ab. Unter den vorliegenden Voraussetzungen und der verfügbaren Breite des Gehweges kann die Sicherheit einer parallelen Nutzung durch den Fuß- und Radverkehr nicht gewährleistet werden (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Beispielsteckbrief Führungsform

Jahnstraße		95
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	
Straßenbreite	5,50 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,50 m
	Bewertung	4/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen
	Bewertung	2/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		6/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Änderung der Führungsform Die Benutzungspflicht des gemeinsamen Geh- und Radweges ist hier aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h grundsätzlich nicht zulässig. Des Weiteren unterschreitet der gemeinsame Geh- und Radweg mit 1,50 m deutlich die von den VwV-StVO geforderte Mindestbreite von 2,50 m. Aufgrund der geringen zulässigen Höchstgeschwindigkeit und des geringen Verkehrsaufkommens ist hier die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr vorzuziehen.	

Potenzialanalyse

Der nachfolgende Steckbrief 57 stellt eine weitere Form der Änderung einer vorliegende Führungsform mittels entsprechender Markierungen dar. Im Unterschied zu Steckbrief 95 steht die Änderung der Führungsform in diesem Fall in direktem Zusammenhang mit der Benutzungspflicht der entsprechenden Radverkehrsanlage.

Im Zuge des Urteils des Bundesverwaltungsgerichtes vom 18.11.2010, das die Radwegebenutzungspflicht nur für zulässig erachtet, wenn „aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt“ wurde die Benutzungspflicht der meisten Radwege in Ladbergen aufgehoben. Durch das damit verbundene Entfernen der Verkehrszeichen können insbesondere gemeinsame Geh- und Radwege nicht mehr als durch den Radverkehr benutzbare Flächen identifiziert werden. Somit wurden durch das Abnehmen der Verkehrszeichen effektiv Gehwege geschaffen, die vom Radverkehr nicht befahren werden dürfen. Um dem Radverkehr trotzdem die Möglichkeit zur Nutzung gemeinsamer Geh- und Radwege zu geben, ohne dass diese benutzungspflichtig sind, müssen sie rechtssicher gekennzeichnet werden. Durch die Kennzeichnung der Radwege ohne Benutzungspflicht ergibt sich somit ein Wechsel der Führungsform vom reinen Mischverkehr zur freiwilligen Benutzung des Radweges. In diesem Fall kann ein Radfahrer auf Grundlage persönlicher Sicherheitsempfinden selbst entscheiden, ob er die Fahrbahn oder den Gehweg nutzt (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Beispielsteckbrief Markierung Radwege ohne Benutzungspflicht

Tecklenburger Straße (L597)		57
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.812 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Benutzungspflicht	
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte

Potenzialanalyse

Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Aufhebung der Nutzungspflicht gemeinsamer Geh- und Radwege ergibt sich derzeit das Problem, dass ehemalige gemeinsame Geh- und Radwege aufgrund einer fehlenden Markierung nicht mehr von Radfahrern genutzt werden dürfen. Daher empfiehlt sich hier mittels einer entsprechenden Markierung und Verbeitung des Gehweges auf 2,50 m einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten um Radfahrern die Möglichkeit zu geben den Gehweg zu nutzen.</p> <p>Markierung nichtbenutzungspflichtiger Radwege Das Ministerium für Verkehr des Landes empfiehlt nichtbenutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit dem Sinnbild Fußgänger/Radfahrer als Piktogramm auf dem Gehweg zu markieren. Die Markierung dient zur Unterscheidung zwischen einem Gehweg, auf dem der Radverkehr generell nicht zugelassen ist, und einem nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg.</p>  <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen Radweges</i></p>	

Handlungsbedarf: Verbreiterung der Radverkehrsanlage

Auch bei bereits bestehenden und geeigneten Radverkehrsanlagen kann ein Handlungsbedarf vorliegen. Die ERA geben verbindliche Breitenempfehlungen für Radverkehrsanlagen an, die nur in Ausnahmefällen unterschritten werden dürfen. Die Breitenempfehlungen für Radverkehrsanlagen sollten aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht unterschritten werden. Insbesondere bei der Führung des Radverkehrs auf Gehwegen könnte sonst es zu einer Häufung gefährlicher Konfliktsituationen zwischen Fußgängern und Radfahrern kommen.

Beispielhaft ist hier der Streckenabschnitt 102 (Erpenbecker Straße) zu nennen. An dieser Stelle liegt die Führungsform eines einseitigen gemeinsamen Geh- und Radweges (Zweirichtungsbetrieb) vor. Der gemeinsame Geh- und Radweg unterschreitet die Mindestbreitenvorgaben der ERA von 2,50 m. Jedoch könnte hier der begleitende Grünstreifen, auf das Außerorts für Sicherheitsstreifen geforderte Mindestmaß von 1,75 m, verschmälert werden, um Platz für eine Verbreiterung des Gehweges zu schaffen. Folglich ist keine Änderung der Führungsform notwendig, sondern nur ein Ausbau der vorhandenen Radverkehrsanlage (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Beispielsteckbrief Verbeiterung

Erpenbecker Straße (L811)		102
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 1.149 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 - 70 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,00 m
	Bewertung	2/4 Punkte

Potenzialanalyse

Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des Geh-/Radweges</p> <p>Der erfasste gemeinsame Geh- und Radweg unterschreitet aufgrund der einseitigen Führung beider Fahrtrichtungen nur die in Ausnahmefällen genehmigte Mindestbreite von 2,50 m.</p> <p>Eine Verbreiterung der Fläche des gemeinsamen Geh- und Radweges könnte erwirkt werden, indem der Sicherheitstrennstreifen (Grünstreifen) zur parallel verlaufenden Kreisstraßen reduziert wird. Aktuell überschreitet dieser die empfohlene Mindestbreite von 1,75 m für außerörtliche für Radverkehrsanlagen Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen sollte der gemeinsame Geh- und Radweg laut ERA (2010: 26) auf mindestens 3,00 m verbreitert werden.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i></p>	

Handlungsbedarf: Beschilderung

Ein weiterer Handlungsbedarf kann aus fehlenden Beschilderungen von Abschnitten des Radroutennetzes resultieren. Diesbezüglich ist zu unterscheiden, ob es sich wie beim Steckbrief 92 um ein Verkehrszeichen (vgl. Tabelle 5) oder eine fehlende Orientierungsbeschilderung handelt, die im Falle des Steckbriefes 96 die Radfahrer auf den Verlauf des Radroutennetzes hinweisen sollte (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 5: Beispiel Steckbrief Beschilderung mit Verkehrszeichen

Lengericher Straße (L555)		92
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 6.251 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	70 km/h	
Straßenbreite	8,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	getrennter Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,00 m inklusive Sicherheitstrennstreifen + 25 cm Sicherheitsstreifen zur Bordsteinkante, 2,00 m Gehweg
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Beschilderung Ein Radfahrstreifen stellt eine benutzungspflichtige Führungsform für den Radverkehr dar und ist entsprechend mit dem Verkehrszeichen 237 (Radweg) zu kennzeichnen.	

Tabelle 6: Beispielsteckbrief Beschilderung mit Wegweiser

Friedenspark		96
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Nein
	Breite	3,00 m
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	befestigter Weg
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Beschilderung Die Strecke sollte mit einem Wegweiser beschildert werden, um Radfahrern den Streckenverlauf deutlich zu machen.	

Handlungsbedarf: Fahrbahnqualität

Ein bestehender Bedarf zur Verbesserung der Fahrbahnqualität wurde hingegen abgeleitet, wenn entweder ein unbefestigter Streckenabschnitt oder Beschädigungen einer asphaltierten Fahrbahn festgestellt wurden. Als Beispiel für eine unbefestigte Radverkehrsrouten kann der Abschnitt 34 (In den Ruthen – Zum Mühlenbach) genannt werden. Die dort vorgefundene Fahrbahnoberfläche ist durch unbefestigten Schotter gekennzeichnet, der zu erheblichen Sicherheitsproblemen für den Radverkehr führen kann. Daher ist eine Befestigung des Abschnittes zu empfehlen. Eine kostensparende Maßnahme könnte die Errichtung einer wassergebundenen Decke darstellen, die mit ausreichendem Halt für Radfahrer verbunden wäre (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Beispielsteckbrief unbefestigte Fahrbahn

In den Ruthen – Zum Mühlenbach		34
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	unbefestigt
	Oberflächenbewertung	unbefestigte Fahrbahn
Gesamtbewertung		4/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Befestigung Bodenbelag Zur Gewährleistung einer sicheren Radverkehrsführung ist die Fahrbahnoberfläche zu befestigen (Asphaltdecke oder wassergebundene Decke).	

Potenzialanalyse

Hingegen stellt der Abschnitt 20 –Linnenkampstraße– ein Beispiel für den vorliegende Handlungsbedarf einer Ausbesserung des Straßenbelages dar. Die dortige Fahrbahn ist durch Schlaglöcher und andere schwere Oberflächenschäden gekennzeichnet, die Sicherheitsdefizite für Radfahrer darstellen. Daher ist eine Ausbesserung dieser Mängel zu empfehlen (vgl. Tabelle 8).


Tabelle 8: Beispielsteckbrief Fahrbahnbeschädigung

Linnenkampstraße		20
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Schlaglöcher
	Bewertung	2/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Ausbesserung Bodenbelag Zur sicheren Führung des Radverkehrs sind die vorhandenen Schlaglöcher zu beseitigen. <i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): schlechte Oberflächenqualität, Schlaglöcher</i>	

Handlungsbedarf: Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Die Eignung bestimmter Führungsformen hängt laut ERA zum einen von der Verkehrsdichte und zum anderen von der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs ab. Der Mischverkehr stellt ab Geschwindigkeiten von 70 km/h grundsätzlich keine geeignete Führungsform für den Radverkehr dar. Die Gefahr, die von dem Kraftfahrzeugverkehr bei hohen Geschwindigkeiten für den Radverkehr ausgeht, wird durch eine geringe Fahrbahnbreite und schlechte Sichtverhältnisse (z.B. durch Kurven, Baumbestand) weiter verschärft. Sollten die räumlichen Gegebenheiten den Bau einer parallelverlaufenden Radverkehrsanlage nicht zulassen, ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit umsetzbar ist (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9: Beispielsteckbrief Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit


Feldweg		3
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte

Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und um eine sichere Führung des Radverkehrs als Mischverkehr zu gewährleisten ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	

Handlungsbedarf: Sonstige

Weitere Handlungsbedarfe können in Einzelfällen beispielsweise auch aus Hindernissen für den Radverkehr, wie zum Beispiel Umlaufschranken, abgeleitet werden. Beispielhaft dafür ist der Streckenabschnitt 63 (Schillerstraße). Umlaufschranken sind für den Radverkehr oft nur unter Schwierigkeiten durchfahrbar, bzw. im Falle von Lastenrädern oder Fahrrädern mit Anhängern unüberwindbar. Deshalb sollten Umlaufschranken möglichst durch gut markierte Poller ersetzt werden (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10: Handlungsbedarf Sonstige

Schillerstraße		63
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	3,00 m
	Bewertung	1/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Markierung fehlt
	Bewertung	1/4 Punkte

Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Entfernung der Umlaufschranke Umlaufschranken sind oft nur unter großen Schwierigkeiten für den Radverkehr passierbar und sollten laut den EFA nur an Querungsstellen mit schlechten Sichtverhältnissen oder starkem Kfz-Verkehr eingesetzt werden. An dieser Stelle würde sich statt der Umlaufschranke das Aufstellen eines Pollers empfehlen um die Barriere für den Radverkehr abzuschaffen, aber gleichzeitig das Befahren der Straße mit dem Pkw zu verhindern.	

4.2.1.4 Zusammenfassung

Die Steckbriefanalysen des Bestandsnetzes haben diverse Bedarfe zur Qualifizierung der bestehenden Radrouten in der Gemeinde Ladbergen identifiziert. Die nachfolgende Tabelle 11 fasst die ermittelten Handlungsbedarfe zusammen. Um zusätzlich eine Gewichtung vorzunehmen und die Verbesserungsmaßnahmen mit den größten Handlungspotenzialen herauszustellen, werden die Ergebnisse aus der Analyse der Mobilitätsnachfrage hinzugezogen. Daher werden die Bestandsradrouten entsprechend ihrer Verbindungsfunktion in einzelne Zielgebiete oder umliegende Kommunen einem Netztyp zugeordnet. Hauptverbindungsachsen zu relevanten Standorten oder angrenzenden Kommunen, die eine effiziente Wegeführung für den Alltagsradverkehr bereitstellen, werden dem sogenannten *Hauptnetz* zugeordnet. Ergänzende Routenführungen, die vor allem dem Freizeit- und Tourismusverkehr dienen und größtenteils abseits des klassischen Straßennetzes verlaufen, zählen zum sogenannten *Nebennetz* (vgl. Kapitel 4.2.3).

Tabelle 11: Zusammenfassung der Bewertung des Bestandsnetzes

Steckbrief-Nr.	Fehlerpunkte			Empfehlung	Netz
	Führungsform	Beschilderung	Fahrbahn		
1	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Hauptnetz
2					Hauptnetz
3	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
4	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
5	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
6					Hauptnetz
7	2	1		Änderung der Führungsform, Beschilderung mit Wegweiser	Hauptnetz
8	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
9	2		1	Ausbesserung Bodenbelag, Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
10	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
11	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
12	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
13	4	1		Änderung der Führungsform, Beschilderung	Hauptnetz

Potenzialanalyse

14	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
15	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
16	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
17	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
18	1			Änderung der Führungsform	Nebennetz
19					Nebennetz
20			2	Ausbesserung Bodenbelag	Nebennetz
21	1			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Hauptnetz
22					Hauptnetz
23	3			Verbreiterung des Schutzstreifens	Hauptnetz
24	2			Verbreiterung des Schutzstreifens	Hauptnetz
25	1			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Hauptnetz
26	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
27	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
28	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
29	3			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
30	2			Änderung der Führungsform	Nebennetz
31	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
32					Nebennetz
33					Nebennetz
34			4	Befestigung Bodenbelag	Nebennetz
35					Nebennetz
36	2	2	1	Verbreiterung des Radfahrstreifens, Beschilderung, Markierung	Hauptnetz
37					Hauptnetz
38	3	2	1	Verbreiterung des Radfahrstreifens, Beschilderung, Markierung	Hauptnetz
39		2	1	Beschilderung, Markierung	Hauptnetz
40	3			Verbreiterung des Radweges	Hauptnetz
41	3	2		Verbreiterung des Radweges, Beschilderung	Hauptnetz
42	3	2	1	Verbreiterung des Radfahrstreifens, Beschilderung, Markierung	Hauptnetz
43	3			Verbreiterung des Gehweges	Hauptnetz
44	3			Verbreiterung des Gehweges	Hauptnetz
45					Nebennetz
46					Hauptnetz
47	4			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
48	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
49					Nebennetz
50					Nebennetz
51	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
52	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
53	2				Hauptnetz

Potenzialanalyse

54	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
55	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
56	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
57	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
58	1		1	Verbreiterung des gemeinsamen Geh- und Radweges, Beseitigung von Gehwegschäden	Hauptnetz
59	1			Verbreiterung des gemeinsamen Geh- und Radweges	Hauptnetz
60	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
61	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
62					Nebennetz
63	2			Markierung, Entfernung der Umlaufschranke	Nebennetz
64					Nebennetz
65					Nebennetz
66			1	Markierung	Nebennetz
67	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
68	2		1	Ausbesserung des Bodenbelags, Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
69			3	Befestigung Bodenbelag	Hauptnetz
70			3	Befestigung Bodenbelag	Hauptnetz
71	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
72			3	Befestigung Bodenbelag	Hauptnetz
73	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
74	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
75		2		Beschilderung	Hauptnetz
76		2		Beschilderung	Hauptnetz
77	2	1		Verbreiterung des gemeinsamen Geh- und Radweges, Beschilderung	Hauptnetz
78	2		1	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, Ausbesserung Bodenbelag	Nebennetz
79	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
80	2		2	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, Ausbesserung Bodenbelag	Nebennetz
81	2	1		Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, Beschilderung	Nebennetz
82	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
83	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
84	3			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
85	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
86	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
87	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
88	4			Änderung der Führungsform, Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
89	3			Änderung der Führungsform, Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Hauptnetz
90	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz

91			1	Markierung	Hauptnetz
92		2		Beschilderung	Hauptnetz
93		1	1	Markierung, Beschilderung	Hauptnetz
94	1	1		Änderung der Führungsform, Beschilderung	Hauptnetz
95	4			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
96			1	Beschilderung	Nebennetz
97					Hauptnetz
98	2			Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz
99					Hauptnetz
100					Nebennetz
101	2			Änderung der Führungsform	Hauptnetz
102	2			Verbreiterung des Geh/Radweges	Hauptnetz
103	2		1	Ausbesserung Bodenbelag, Reduktion der Zulässigen Höchstgeschwindigkeit	Nebennetz

4.2.2 Abstellanlagen

Die Erfassung von Verbesserungspotenzialen im Radverkehrsnetz der Gemeinde Ladbergen wurde im Bereich der Abstellanlagen entlang bestehender Radrouten fortgesetzt. Diese Analyseebene wurde angeschlossen, da neben einem geeigneten Netz an Radwegen auch die Möglichkeiten des Fahrradparkens einen fördernden Effekt auf die Nutzung des Radverkehrs haben kann. Vor dem Hintergrund der steigenden Nutzung der Elektromobilität im Radverkehr, gewinnen vor allem sichere Abstellmöglichkeiten zunehmenden an Bedeutung. Moderne E-Bikes und Pedelecs sind mit deutlich höheren Anschaffungskosten verbunden als herkömmliche Fahrräder. Daher sind die Aspekte der Sicherheit und des Diebstahlschutzes bei der Bereitstellung von Abstellmöglichkeiten besonders zu beachten.

Es bestehen diverse Fahrradparksysteme, die sich vor allem hinsichtlich des Aspektes der Sicherheit unterscheiden. In der kommunalen Praxis werden dabei unter anderem die nachfolgenden Modelle verwendet:

- **Vorderradhalter:**

fixieren das Vorderrad in einer dafür vorgesehenen Halterung. Dabei bieten sie nur eine geringe Standsicherheit und können bei einwirkenden Seitenkräften dazu führen, dass sich das Vorderrad deformiert. Der Diebstahlschutz kann an diesen Abstellanlagen nur geringfügig garantiert werden. Der Rahmen des Rades lässt sich nicht mit der Halterung verschließen. Lediglich das Vorderrad ist gemeinsam mit dem Rahmen abschließbar, wobei eine hohe Belegungsdichte dazu führen kann, dass Vorderräder nur schlecht zugänglich sind. Vorderradhalter gibt es in einer Vielzahl von Ausführungen, wie z.B. Bügelparker und Standparker. Insgesamt stellen Vorderradhalter eine der einfachsten Formen an Abstellanlagen dar und bieten nur eine geringe Standsicherheit und einen eingeschränkten Diebstahlschutz.

- **Anlehnbügel:**

stellen in Form eines Bügels die Möglichkeit zur Verfügung, um Fahrräder an Rahmen, Gepäckhalter oder der Gabel anzulehnen. Durch eine geneigte Parkhaltung bieten sie eine mittlere Standsicherheit, die jedoch bei abschüssigem Untergrund eingeschränkt werden kann. Gegen Diebstahl lassen sich Fahrräder durch ein Schloss, welches mit dem festen Rahmen verbunden wird, sichern.

- **Hoch-, Hänge- und Vertikalparker:**

bestehen in verschiedenen Ausführungen, bei denen das Fahrrad in eine vertikale Neigung gebracht wird. Häufig behält dabei das Hinterrad den Kontakt zum Boden und wird beispielsweise in einer Mulde abgestellt, wohingegen das Vorderrad hochgestellt wird. Standsicherheit und Diebstahlschutz sind dabei in einem mittleren bis hohen Maße gegeben. Hingegen erfordert das Ein- und Ausparken häufig einen hohen Kraftaufwand und kann insbesondere bei schweren Pedelecs oder E-Bikes mit Problemen verbunden sein.

- **Fahrradboxen oder Fahrradgaragen:**

stellen eine zunehmend auftretende Form der Abstellanlage dar, die insbesondere für elektromobile Fahrräder bereitgestellt wird. In abschließbaren Boxen untergebracht, können Fahrräder mit einer hohen Sicherung gegen Diebstahl geparkt werden. Mittlerweile gibt es verschiedene Varianten zum Verschluss der Boxen. Während teilweise die herkömmlichen Fahrradschlösser verwendet werden können, sind mittlerweile häufig auch Zahlenschlösser oder digitale Verschlusssysteme verfügbar. Fahrradboxen oder Fahrradgaragen eignen sich vor allem an öffentlichen Plätzen (z.B. ÖPNV-Haltestellen), sind für den Kunden aber mit Gebühren bzw. Kosten verbunden.

- **Fahrradparkhäuser:**

befinden sich ebenfalls an stark frequentierten Standorten und stellen ein herkömmliches Parkhaus mit Zugangsbeschränkung dar, welches ausschließlich für Fahrräder geeignet ist. Da die Parkhäuser meist zusätzlich überwacht werden, kann ein hoher Diebstahlschutz geboten werden. Teilweise werden in herkömmlichen Pkw-Parkhäusern auch Stellplätze für Fahrräder vorbehalten. Auf diese Weise können bestehende Parkhäuser genutzt und Teile der Stellflächen für Fahrräder genutzt werden.

- **Radstationen:**

gehen über die eigentliche Funktion einer Abstellanlage hinaus und bieten diverse Serviceangebote für Radfahrer. Neben sicheren und zugangsbeschränkten Räumlichkeiten zum Parken von Fahrrädern, werden häufig auch Wartungsarbeiten und Reparaturen sowie Leihfahrräder angeboten. Diese Stationen befinden sich aufgrund der Notwendigkeit einer hohen Frequentierung meist an größeren Bahnhöfen.

Zur Analyse und Bewertung der Möglichkeiten des Fahrradparkens in Ladbergen, wurden während der Befahrung auch Abstellanlagen entlang bestehender Radrouten im Gemeindegebiet erfasst. Dabei wurde ersichtlich, dass öffentliche Fahrradabstellanlagen vor allem im Ortskern, an Gebäuden der Verwaltung und an ÖPNV-Haltestellen, zu verorten sind (vgl. Abbildung 24).




Potenzialanalyse

Die Fahrradabstellanlagen an den Haltestellen des ÖPNV sind als Anlehnparkter ausgebaut und verfügen durchschnittlich über mehr als 10 Stellplätze. Zum Zeitpunkt der Befahrung waren ausreichend freie Stellplätze vorhanden. Auch an öffentlichen Einrichtungen wurden Anlehn-parker vorgefunden. Halb-öffentliche Fahrradabstellanlagen, die überwiegend als Vorderrad-halter ausgebaut waren, wurden in der Nähe von Einzelhändlern erfasst.

Fahrradabstellanlagen sollten sicher und komfortabel gestaltet sein. Das Kriterium der Sicherheit beinhaltet sowohl den Diebstahlschutz, also die Möglichkeit Fahrräder sicher an- oder, im Falle einer Fahrradbox sicher abzuschließen, als auch den Witterungsschutz (Überdachung). Außerdem sollten Beschädigungen durch die Fahrradabstellanlage selbst ausgeschlossen sein. Das Kriterium des Komforts umfasst zum einen die gute Zugänglichkeit und Sauberkeit einer Abstellanlage, zum anderen sollten Standorte so gewählt werden, dass Fahrräder möglichst nah an den angesteuerten Zielen abgestellt werden können. Diese grundsätzlichen Anforderungen an Fahrradabstellanlagen werden in der folgenden Tabelle 12 beispielhaft erläutert. Sie kann zukünftig dazu genutzt werden, um grundlegende Handlungsansätze zur Quali-fizierung der bestehenden Abstellanlagen im Gemeindegebiet zu identifizieren.

Tabelle 12: Beispielhafte Handlungsempfehlungen für Abstellanlagen

Handlungs-feld	Foto	Handlungsempfehlung
Anlagentyp	 <p>Abbildung 46: Vorderradhalter [eigene Aufnahme]</p>	<p>Ersetzen des Vorderradhalters durch Anlehnbügel</p> <p>Vorderradhalter fixieren das Vorderrad in einer dafür vorgesehenen Halterung. Dabei bieten sie nur eine geringe Standsicherheit und können bei einwirkenden Seitenkräften dazu führen, dass sich das Vorderrad deformiert. Der Diebstahlschutz kann an diesen Abstellanlagen nur geringfügig garantiert werden. Der Rahmen des Rades lässt sich nicht mit der Halterung verschließen. Lediglich das Vorderrad ist gemeinsam mit dem Rahmen abschließbar, wobei eine hohe Belegungsichte dazu führen kann, dass Vorderräder nur schlecht zugänglich sind. Insgesamt stellen Vorderradhalter eine der einfachsten Formen an Abstellanlagen dar und bieten nur eine geringe Standsicherheit und einen eingeschränkten Diebstahlschutz.</p> <p>Aus diesen Gründen sollten vorhandenen Vorderradhalter durch Anlehnparkter ersetzt werden, die zum einen eine bessere Standsicherheit, zum anderen einen besseren Diebstahlschutz gewährleisten</p>

<p>Anlehnbügel</p>	 <p>Abbildung 47: Fahrradabstellanlage mit zu kleiner Aufstellfläche [eigene Aufnahme]</p>	<p>Verbesserung der Zugänglichkeit</p> <p>Fahrradabstellanlagen sollten ausreichend große Verkehrs- und Aufstellflächen umfassen, die ein komfortables Ein- und Ausparken des Fahrrads ermöglichen, ohne die Sicherheit oder die Sauberkeit der Kleidung des Nutzers zu gefährden.</p> <p>Hier ist die Aufstellfläche um die Anlehnparkter zu klein, bzw. zum Teil bewachsen und stark verschmutzt. Eine komfortable Nutzung der Abstellanlage ist somit nicht möglich. Folglich sollte die Aufstellfläche gereinigt, bzw. vergrößert werden.</p>
<p>Kapazität</p>	 <p>Abbildung 48: Überfüllte Abstellanlage [eigene Aufnahme]</p>	<p>Kapazitätserhöhung</p> <p>An ÖPNV-Knotenpunkten sind Fahrradabstellanlagen für die Erleichterung intermodaler Mobilität von besonderer Bedeutung. Fahrräder werden dort oft über mehrere Stunden oder Tage abgestellt, folglich müssen sehr hohe Anforderungen an die Sicherheit der Anlagen gestellt werden.</p> <p>Durch die Überlastung der Anlage ist das sichere Anschließen der Fahrräder zum Teil nicht mehr möglich, außerdem ist der Zugang zur Anlage nicht mehr komfortabel.</p> <p>An diesem und weiteren zentralen Standorten bietet sich zum einen die Errichtung weiterer überdachter Anlehnbügel, zum anderen das Aufstellen von Fahrradboxen an, da durch den Pendlerverkehr mit einer hohen Nachfrage für eine sichere und witterungsfeste Abstellmöglichkeit gerechnet werden kann, auch wenn diese mit Kosten für den Nutzer verbunden ist.</p>
<p>Überdachung</p>	 <p>Abbildung 49: nicht-überdachte Abstellanlage [eigene Aufnahme]</p>	<p>Überdachung von Fahrradabstellanlagen</p> <p>Bei Fahrradabstellanlagen mit einer langen Einstelldauer (z.B. an Arbeitsstätten, Bahnhöfen, Bildungseinrichtungen) sollte eine wirksame Überdachung gegen Witterungseinflüsse gegeben sein.</p>

Positionierung	 <p>Abbildung 50: falsch installierter Vorderradhalter [eigene Aufnahme]</p>	<p>Richtige Installation von Fahrradabstellanlagen</p> <p>Vorderradhalter werden von Gewerbetreibenden häufig als Werbeträger genutzt, jedoch werden diese dabei häufig falsch aufgestellt, so dass nur die Hälfte der möglichen Stellplätze genutzt werden kann. Grundsätzlich entsprechen Vorderradhalter nicht mehr den heutigen Standards von Fahrradabstellanlagen. Sollte jedoch ein Austausch zu Gunsten von Anlehnparkern nicht möglich sein, würde ein richtiges Aufstellen der Vorderradbügelhalter bereits eine Verbesserung darstellen.</p>
-----------------------	---	---

Die zuvor genannten Aspekte sind auf die vorhandenen Abstellanlagen im Gemeindegebiet zu projizieren. Es sollte geprüft werden, welche Maßnahmen zur Optimierung der Abstellmöglichkeiten an den verschiedenen Standorten beitragen können. Gleichzeitig ist der allgemeine Ausbau der Abstellanlagen im gesamten Gemeindegebiet voranzutreiben. Dabei sind insbesondere an zentralen Standorten die Möglichkeiten zur Errichtung von modernen Fahrradabstellanlagen (z. B. abschließbare Fahrradboxen) zu prüfen (siehe Maßnahmensteckbrief B9).

4.2.3 Querungsanlagen

Geeignete Querungsanlagen sind, vor allem in innerstädtischen Bereichen, ein sehr entscheidendes Element zur Förderung des Radverkehrs. Sichere Möglichkeiten zur Überquerung einer Straße stellen für Radfahrer einen wesentlichen Faktor dar, um sich komfortabel fortbewegen zu können. Auf diese Weise kann die Entstehung von Konfliktbereichen, Gefahrenstellen und Unfällen vermieden werden. Gleichzeitig dienen Querungsanlagen sowohl Radfahrern, als auch Fußgängern. Insgesamt leisten sie einen entscheidenden Beitrag zur Verkehrssicherheit von Radfahrern und tragen somit zur Attraktivierung des Radverkehrs bei (vgl. ivm GmbH 2014: 16). Laut ERA 2010 (vgl. FGSV 2010a: 57) sind Querungsanlagen für den Radverkehr an Standorten erforderlich, die folgende Kriterien erfüllen:

- die Verkehrsstärke beträgt im Querschnitt mehr als 1.000 Kfz/h und die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h
- die Verkehrsstärke beträgt im Querschnitt mehr als 500 Kfz/h und die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt mehr als 50 km/h
- mehr als zwei Fahrstreifen sind hintereinander zu überqueren,
- Unfälle sind im Zusammenhang mit dem Überqueren aufgetreten oder,
- es ist mit einem verstärkten Auftreten von Schülern, Senioren oder Freizeitradverkehr zu rechnen.

Zusätzliche Erfordernisse einer Querungshilfe können entstehen, wenn einseitige Zweirichtungsradwege beginnen oder enden, sowie wenn im Ortseinfahrtsbereich ein Seitenwechsel von oder eine Hauptverbindung des Radverkehrs bevorrechtigt werden soll.

4.2.3.1 Querungsanlagentypen

Der geeignete Querungsanlagentyp ist von verschiedenen Voraussetzungen abhängig. Dabei sind beispielsweise die Geschwindigkeit des Pkw-Verkehrs, die Sichtbarkeit von Fußgängern und Radfahrern durch Pkw-Fahrer und die Straßenbreite zu beachten. Grundlegend kann hinsichtlich der Ausgestaltung verschiedener Querungsanlagen zwischen den folgenden Typen unterschieden werden.

- **Mittelinsel**

Mittelinseln stellen eine häufig verwendete Form einer Überquerungsanlage mit Wartepflicht für den Fuß- und Radverkehr dar. Fußgänger und Radfahrer müssen an diesen Stellen, wie auch an einer gewöhnlichen Straße, darauf warten, dass der fließende Pkw-Verkehr ein Überqueren der Straße ermöglicht. Durch die gesicherte Mittelinsel kann jedoch ein Fahrstreifen nach dem anderen überquert werden, während auf Straßen ohne Querungshilfe ein Moment abgepasst werden muss, an dem gleichzeitig beide Fahrspuren ein Überqueren ermöglichen. So wird einem Fußgänger oder Radfahrer das Queren vereinfacht, indem er die Möglichkeit erhält zunächst eine Fahrspur der Straße zu überqueren, anschließen erneut auf der Mittelinsel zu warten und dann erst die zweite Spur zu passieren. Diese Form der Querungsanlage findet sowohl im innerörtlichen Bereich, als auch außerorts Anwendung.



Abbildung 51: Mittelinsel in Berlin-Neukölln
 [Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz des Landes Berlin]

- **Vorgezogener Seitenraum**

Vorgezogene Seitenräume können als bauliche Veränderung im innerstädtischen Bereich vorkommen oder werden auf verkehrsstärkeren Straßen mit höheren Geschwindigkeiten mit einer Mittelinsel kombiniert. Dabei wird die Fahrbahn des Pkw-Verkehrs an einer Querungsstelle verengt und ermöglicht überquerenden Fußgängern sowie Radfahrern einen verbesserten Sichtkontakt. Bei der Kombination mit einer Mittelinsel trägt die Verengung zu einer Entschleunigung des Pkw-Verkehrs bei. Zusätzlich wird die zu überquerende Strecke für Fußgänger und Radfahrer auf diese Weise verkürzt.



Abbildung 52: Vorgezogener Seitenraum in Wehr
 [DVR 2019a]

- **Aufpflasterung**

Eine Aufpflasterung umfasst eine Anhebung der Fahrbahn im Kreuzungsbereich und trägt zur visuellen Hervorhebung eines Querungsbereiches bei. Zusätzlich wird der Pkw-Verkehr entschleunigt.



Abbildung 53: Aufpflasterung der Bahnhofstraße in Rostock
 [Rostocker Gesellschaft für Stadterneuerung, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH]

- **Fußgängerüberweg (FGÜ)**

Zusätzlich können FGÜ (ugs. Zebrastreifen) eine äußerst sichere Querung von Straßen ermöglichen. Dieser Querungsanlagentyp wird ausschließlich innerorts angewendet und kennzeichnet sich durch eine Bevorrechtigung des Fußgängerverkehrs aus. Pkw-Fahrer müssen an diesen Querungsanlagen ihre Geschwindigkeit verlangsamen und Fußgängern das Überqueren der Straße ermöglichen. Auf diese Weise erhalten die Fußgänger ein Vorrecht gegenüber dem Pkw-Verkehr. Darüber hinaus können FGÜ auch durch Radfahrer genutzt werden. Sie müssen jedoch absteigen und bei der Querung der Straße ihr Rad schieben. Eine Sonderregelung wurde in der Stadt Werne umgesetzt. Dort wurde eine Radfahrerfurt neben einem FGÜ angelegt. Auf diese Weise können sowohl Fußgänger, als auch Radfahrer eine Vorfahrtssituation genießen (der FGÜ verschafft den Fußgängern einen Vorrang, der Radfahrstreifen mit gestrichelter Fahrbahnmarkierung schafft eine Vorfahrtssituation für Radfahrer). Dabei entfällt die Absteigepflicht für Radfahrer. Eine geeignete Beschilderung macht den Pkw-Verkehr auf kreuzende Fußgänger und Radfahrer aufmerksam (vgl. Abbildung 54).



Abbildung 54: Radfahrerfurt und Fußgängerüberweg
 [Westfälischer Anzeiger 2018 | ©Eickmann]

- **Lichtsignalanlage (LSA)**

Mittels einer LSA kann dem Fuß- und Radverkehr eine äußerst sichere Möglichkeit zur Überquerung einer Fahrbahn geboten werden. Dabei ist mittels geeigneter Markierungen (Fußgänger- und Radfahrerfurt) eine Trennung zwischen dem Fuß- und Radverkehr deutlich zu machen. Besonders hilfreich ist die farbliche Markierung (rot oder blau) der Radfahrerfurt. Die Fußgängerfurt ist hingegen durch unterbrochene Quermarkierungen zu kennzeichnen.

Im Vergleich zu anderen Typen von Querungsanlagen ist die Wartezeit an LSA ein negativer Faktor für ein möglichst zügiges Vorankommen im Radverkehr. Daher wird die Installation von LSA ausschließlich an Straßen empfohlen, die eine überbreite Fahrbahn bzw. mehrere Fahrspuren, eine hohe Pkw-Verkehrsstärke und eine hohe zulässige Höchstgeschwindigkeit, einen räumlich konzentrierten Fußgängerquerverkehr

(bspw. vor Bildungseinrichtungen) und ein erhöhtes Unfallrisiko (z. B. abbiegender Pkw-Verkehr) aufweisen (vgl. FGSV 2010b). Eine mittlerweile häufig zur Anwendung gebrachte Maßnahme, die der Reduktion von Wartezeiten des Radverkehrs an LSA beitragen soll, ist die Integration von separaten Fahrradampeln (vgl. Abbildung 55). Sie werden so mit der Signalgebung für den Pkw-Verkehr geschaltet, dass Fahrradfahrer einen zeitlichen Vorsprung erhalten, der ausreicht, um eine Straße vor abbiegenden Pkw zu queren. Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang eine geeignete Methode zur Erfassung von wartenden Radfahrern. Durch herkömmliche Induktionsschleifen werden diese nicht erkannt. Mittlerweile kommen zur verkehrsorientierten Erfassung des Querungsbedarfes von Radfahrern u. a. Kamerasysteme (Infrarot) zum Einsatz (vgl. difu 2019 b). Weitere Ansätze werden derzeit erprobt. In Marburg sollen Radfahrer beispielsweise mittels einer App und der Navigationserfassung ihres Smartphones die Ampelschaltung beeinflussen können. Diese erfasst das Signal eines wartenden Radfahrers, der die App auf seinem Smartphone installiert hat, und steuert dementsprechend die Signalgebung der LSA (vgl. Heise Medien 2018).



Abbildung 55: Fahrradampel in Münster
[eigene Aufnahme]

Ergänzend zu den Ausführungen bezüglich der Querungsanlagentypen in besteht beim Radverkehr zum einen die Möglichkeit, dass **Radfahrerfurten** in die Gestaltung der Querungsan-

lagen integriert werden. Dies trägt der Visualisierung der Fahrbahnabgrenzungen bei und verhindert die Entstehung von Konflikten mit Fußgängern. Wie zuvor bereits dargestellt, wird diese Möglichkeit häufig bei LSA angewendet. Radfahrerfurten eignen sich jedoch generell zur Verwendung bei allen Arten von Querungsanlagen. Darüber hinaus können sie zur verkehrssicheren Führung des Radverkehrs bei der Kreuzung von einmündenden Seitenstraßen sinnvoll sein. Durch eine farbliche Markierung der Fahrbahn und ergänzende Beschilderung wird der Pkw-Verkehr auf querende Radfahrer aufmerksam gemacht (vgl. Abbildung 56).



Abbildung 56: Radfahrerfurt an einer einmündenden Straße
 [ADFC Hildesheim 2018]

4.2.3.2 Querungsbedarf im Bestand

Grundsätzlich sollte im Zuge der künftigen Radverkehrsförderung auf den Bau geeigneter Querungsanlagen an Stellen mit bestehenden Querungsbedarfen geachtet werden. Dabei können die im Rahmen der Bürgerbefragung identifizierten Gefahrenstellen als erste Anhaltspunkte dienen (vgl. Kapitel 4.2.1.2). Das Thema der Querungsanlagen wurde während der moderierten Sitzung des AK Radverkehr der Gemeinde Ladbergen aufgegriffen. Im Zuge der Sitzung wurde insbesondere eine Querungssituation genauer besprochen, die Kreuzung Grevener Straße - Zur Königsbrücke - Linnenkampstraße. Auch im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurde dieser Netzabschnitt genannt. Anhand dieser Querungssituation kann ein beispielhafter Lösungsansatz detailliert erläutert werden. Im Rahmen der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes sollte eine generelle Prüfung des Bedarfes an Querungshilfen erfolgen.



Abbildung 57: Luftbild der Querungssituation
[© GeoBasis De/BKG]

Es lassen sich zunächst zwei Querungsbedarfe ausmachen:

- Zum einen kreuzt der parallel zur Grevener Straße verlaufende einseitige Radweg (Zweirichtungsbetrieb) die einmündende Straße „Zur Königsbrücke“. Dieser Radweg wird bereits über die vorhandene Radverkehrsfurt bevorrechtigt geführt.
- Zum anderen besteht ein Querungsbedarf für den Verkehr, der die Grevener Straße kreuzt.

An dieser Stelle ist aufgrund der Sportanlage an der Straße „Zur Königsbrücke“ mit einem verstärkten Auftreten von Kindern und Freizeitradverkehr rechnen. Zusätzlich endet der straßenbegleitende einseitige Zweirichtungsraddweg an der Einmündung „Zur Königsbrücke“, sodass eine Überquerungsanlage notwendig ist (vgl. FGSV 2010a). Derzeit ist keine Querungshilfe vorhanden.

Ein möglicher Lösungsansatz wäre die Errichtung von Mittelinseln. Die einseitige Führung des Radverkehrs entlang der Grevener Straße, führt dazu, dass der aus der Linnenkampstraße kommende Radverkehr zum Links- und zum Rechtsabbiegen die Grevener Straße queren muss. Um den Radfahrern die Orientierung zu erleichtern und um Konfliktpotenziale in den Einmündungsbereichen zu minimieren, empfiehlt sich die Errichtung einer Mittelinsel für den rechtsabbiegenden Radverkehr, sowie eine Mittelinsel für den linksabbiegenden Radverkehr. Die südliche Mittelinsel gewährleistet zudem den sicheren Übergang der wechselnden Führungsform des Radverkehrs vom begleitenden Radweg zu Mischverkehr. Bei der Errichtung

der Mittelinseln ist auf eine ausreichende Fahrbahnbreite von mindestens 3,25 m, sowie auf ausreichende Aufstellbereiche für den Rad- bzw. Fußverkehr auf den Mittelinseln zu achten (vgl. FGSV 2006). Die erforderlichen Maße sind Abbildung 58 zu entnehmen.

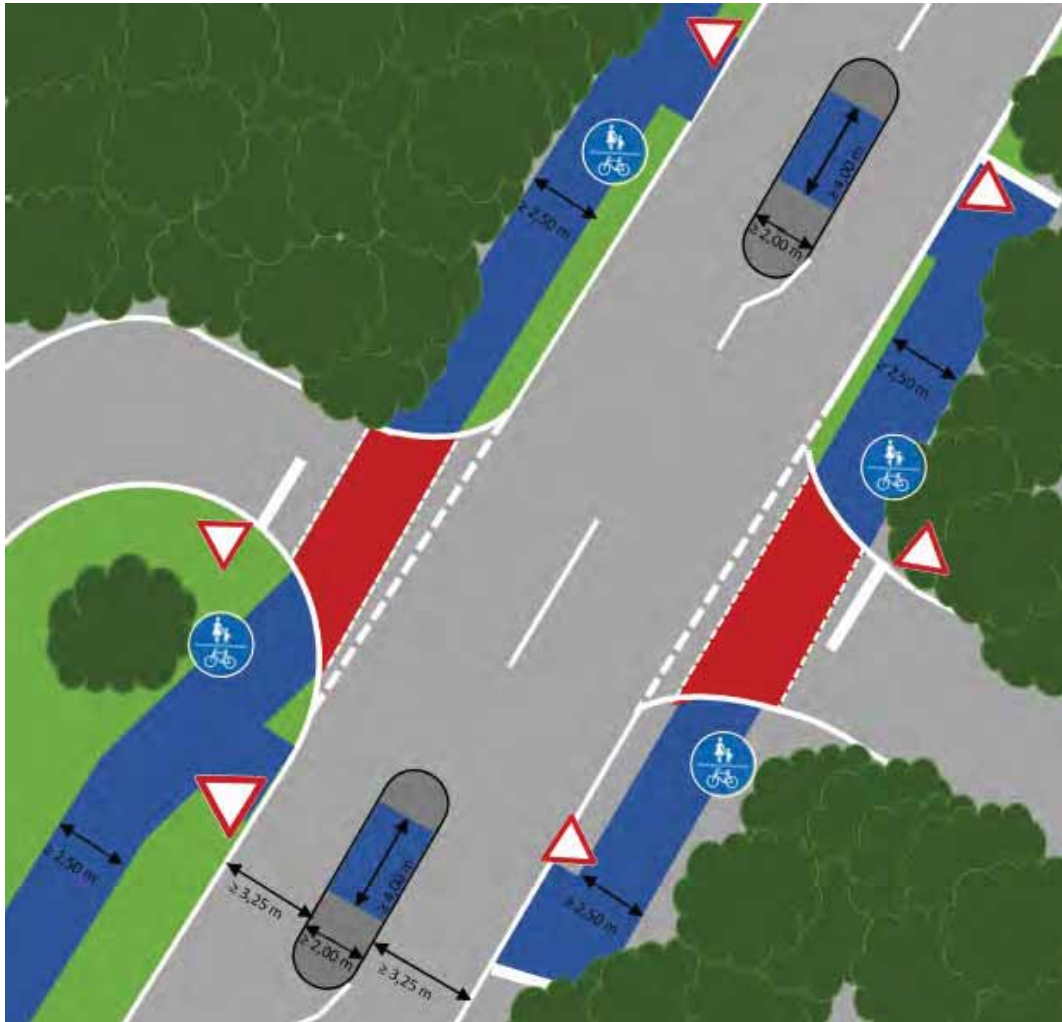


Abbildung 58: Skizze möglicher Querungsanlagen
[eigene Darstellung]

An diesem Beispiel ist auch der nicht unwesentliche Faktor einer geeigneten Wegweisung an Querungsstellen zu verdeutlichen. Für Radfahrer aus allen möglichen Richtungen ist eindeutig darzustellen, welche Routenführung sie sicher über die zu querende Straße führt. Entsprechende wegweisende Beschilderungen sollten somit fester Bestandteil einer möglichen Umsetzungsplanung sein.

5 Netzkonzeption

Die zentrale Zielsetzung des Radverkehrskonzeptes ist die Konzeption eines zukünftigen Radroutennetzes, welches zur Förderung des Radverkehrs im Gemeindegebiet durch sichere und effektive Streckenführungen beiträgt. Grundlage der Entwicklung des sog. *Zukunftsnetzes* stellen die zuvor erläuterten Ergebnisse der Potenzialanalyse dar, welche bestehende Radverkehrspotenziale im Alltagsverkehr auf Grundlage einer Standortanalyse und der Bürgerbeteiligung verdeutlicht. **Ziel der Netzkonzeption** sollte es sein, ein **bedarfsorientiertes Radverkehrsangebot** mittels geeigneter Wegeverbindungen für den Radverkehr bereitzustellen, welches in der Lage ist, die vorhandene **Mobilitätsnachfrage** bedienen zu können. Für relevante Fortbewegungsbedürfnisse im Gemeindegebiet, wie beispielsweise den alltäglichen Arbeitsweg oder die Strecke zur Schule, ist eine geeignete Infrastruktur bereitzustellen, die zur Nutzung des Radverkehrs motiviert und eine sichere Mobilität für alle Nutzergruppen ermöglicht. Die infrastrukturellen Anforderungen des Radverkehrs ergeben sich aus den Ansprüchen einer sicheren, effizienten und bedarfsorientierten Fortbewegung. In diesem Zusammenhang bildet das Zukunftsnetz den **infrastrukturellen Grundstein der Radverkehrsförderung** in der Gemeinde Ladbergen und soll als **Handlungsrahmen** für künftige Maßnahmen fungieren.

Um die verschiedenen Ansprüche und Anforderungen an die Radverkehrsinfrastruktur bedienen zu können, erfolgte im Rahmen der Netzkonzeption die Entwicklung eines Haupt- und Nebenroutennetzes. Das Hauptnetz stellt wesentliche Verbindungen innerhalb des Gemeindegebietes und in umliegende Kommunen her. Es adressiert in erster Linie den Alltagsverkehr und stellt sich somit den Anforderungen einer möglichst umwegfreien sowie direkten Wegeführung. Gleichzeitig sind Aspekte der Sicherheit und eine hohe Wegequalität als entscheidende Faktoren des Hauptnetzes anzusehen. Das Nebennetz umfasst hingegen ergänzende Routenführungen, die größtenteils vom klassifizierten Straßennetz separiert sind. Der Freizeitverkehr ist als wesentliche Zielgruppe des Nebennetzes anzusehen. Daher beziehen sich die Netzanforderungen auf eine möglichst attraktive Radverkehrsführung, die ein angenehmes sowie komfortables Fahren ermöglicht und sich durch eine hohe Umgebungsqualität (landschaftlicher Anspruch) auszeichnet.

Die Entwicklung des Zukunftsnetzes erfolgte nach Möglichkeit durch die Nutzung bestehender Radrouten in der Gemeinde Ladbergen. Zusätzliche Routen entlang relevanter Wegeverbindungen wurden nur dann in das Zukunftsnetz mit aufgenommen, wenn der Bestand bzw. die Bestandsverbesserung keine ausreichende Qualität versprechen konnte.

Die priorisierten Verbindungen der Standortanalyse wurden zunächst über das bestehende Radroutennetz gelegt. Dabei erfolgte eine Identifikation von Netzlücken zwischen bestimmten Quell- und Zielgebieten, die durch das Zukunftsnetz geschlossen werden sollen. Zum anderen wurden Bestandsrouten ermittelt, die wesentliche Hauptverbindungsachsen des Zukunftsnetzes darstellen sollen. Die Anregungen der Ladbergener Bürgerschaft aus dem Bürgerworkshop am 03.07.2019 (vgl. Anhang B) und der anschließenden Online-Befragung sind direkt in die Netzkonzeption eingeflossen.

Netzkonzeption

Das nachfolgend dargestellte Zukunftsnetz stellt die Grundlage dar, um anschließend konkrete infrastrukturelle Maßnahmen identifizieren zu können, die einen wesentlichen Bestandteil der künftigen Radverkehrsförderung in der Gemeinde Ladbergen darstellen. Neben Haupt- und Nebenrouten sowie dem Lückenschluss umfasst das Zukunftsnetz Knotenpunkte an zentralen Netzachsen. An diesen Punkten laufen mehrere Hauptrouten zusammen. Damit haben sie eine bedeutende Verknüpfungs- und Orientierungsfunktion für das ganzheitliche Radverkehrsnetz. An diesen Punkten im Zukunftsnetz sind die Themen der Beschilderung und Bereitstellung geeigneter Querungshilfen von besonders hoher Bedeutung. Eine entsprechende Aufbereitung der Knotenpunkte erfolgt anhand eines konkreten Beispiels im Handlungskonzept (vgl. Kapitel 6).

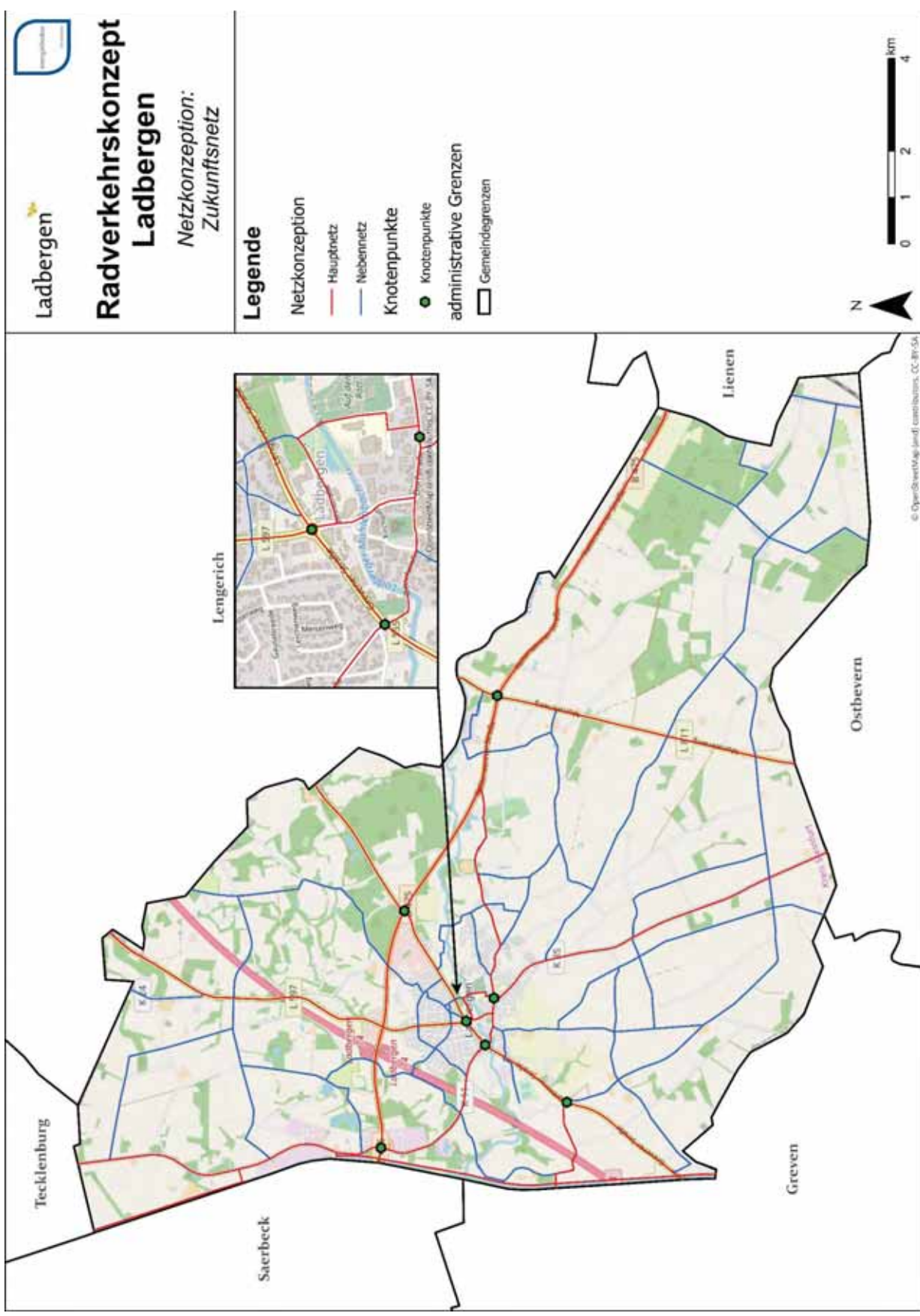


Abbildung 59: Haupt- und Nebennetz der Gemeinde Ladbergen
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

6 Handlungskonzept

Das beschriebene Zukunftsnetz stellt den groben infrastrukturellen Rahmen der künftigen Radverkehrsförderung in Ladbergen dar. Es werden zentrale Verbindungsachsen innerhalb des Gemeindegebietes und in umliegende Kommunen für den Radverkehr skizziert. Auf Grundlage der bisherigen Ergebnisse können die daraus resultierenden Handlungsbedarfe zur Errichtung des Haupt- und Nebenroutennetzes weiterführend konkretisiert und in ein Handlungskonzept überführt werden.

Im Handlungskonzept werden die erfassten Handlungsbedarfe hinsichtlich ihrer Priorität differenziert. Auf diese Weise kann dargestellt werden, in welcher zeitlichen Abfolge die einzelnen Abschnitte des Zukunftsnetzes umzusetzen sind. Hoch priorisierte Verbindungen innerhalb der Gemeinde und in umliegende Kommune weisen ein erhöhtes Radverkehrspotenzial auf und sind im Rahmen einer bedarfsorientierten Radverkehrsförderung daher kurz- bis mittelfristig zu fokussieren. Dies trifft insbesondere auf die Abschnitte des Hauptnetzes zu, die den Alltagsradverkehr adressieren. Hingegen sind ergänzende Routenführungen des Nebennetzes auf mittel- bis langfristige Sicht zu planen. Maßnahmen, die der Herstellung des Hauptnetzes dienen, werden daher auf einen kurz- bis mittelfristigen Umsetzungszeitraum innerhalb der nächsten 5 bis 10 Jahre bezogen. Hingegen ist eine Umsetzung der Einzelmaßnahmen zur Umsetzung des Nebenroutennetzes innerhalb eines Zeitraums von 10 bis 15 Jahren vorgesehen (vgl. Abbildung 60).

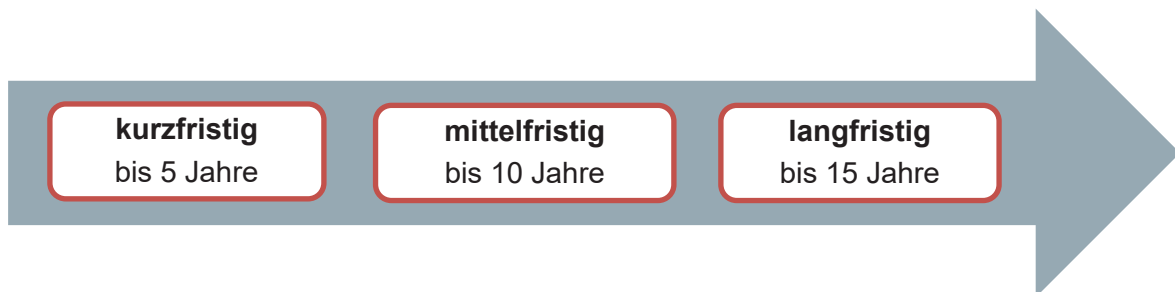


Abbildung 60: Umsetzungszeitplan

Zum anderen wurden bereits bestehende Radverkehrsrouten erfasst und hinsichtlich ihrer Qualität für eine sichere sowie effiziente Radverkehrsführung bewertet (vgl. Kapitel 4.2). Diese Handlungsbedarfe gilt es im Rahmen der Konzeption des Zukunftsnetzes aufzugreifen. Auf diese Weise kann dargestellt werden, welche Maßnahmen zur Qualifizierung von relevanten Abschnitten des Bestandsnetzes erforderlich sind. Somit werden den Netzabschnitten konkrete Handlungsbedarfe zugewiesen.

Insgesamt stellt das weiterentwickelte Zukunftsnetz somit das infrastrukturelle Handlungskonzept der künftigen Radverkehrsförderung in der Gemeinde Ladbergen dar und fungiert als Grundlage des anschließenden Maßnahmenkataloges. Es visualisiert die bestehenden Handlungspotenziale zur Verbesserung und zum Ausbau des bestehenden Radroutennetzes. Dabei werden erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der priorisierten Netzabschnitte dargestellt. Das Handlungskonzept unterscheidet beim Handlungsbedarf zwischen verschiedenen

Primärmaßnahmen, die jeweils den hauptsächlichen Handlungsbedarf angeben. Demnach können mehrere Maßnahmen auf einem spezifischen Streckenabschnitt erforderlich sein (z. B. Wegeverbreiterung und Beschilderung). In diesem Fall wird lediglich die Maßnahme im Handlungskonzept dargestellt, die den wesentlichen Handlungsbedarf zur Qualifizierung des Abschnittes angibt. In diesem Falle wäre dies die Verbreiterung des Radweges. Folgende Primärmaßnahmen werden unterschieden:

- **keine notwendig:**
trifft zu, wenn ein Streckenabschnitt im Rahmen der Bestandsbewertung keinerlei Mängel und daraus resultierende Handlungsbedarfe aufwies. Diese Abschnitte können ohne die Durchführung weiterer Maßnahmen in das Zukunftsnetz übernommen werden
- **Änderung der Führungsform:**
trifft zu, wenn auf einem Streckenabschnitt festgestellt wurde, dass gemäß den Vorgaben der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen eine geänderte Führungsform erforderlich ist. Darüber hinaus wurden Änderungen im Bereich der Benutzungspflicht von Radwegen ebenfalls mit aufgenommen.
- **Wegeverbreiterung:**
trifft zu, wenn ermittelt werden konnte, dass ein Streckenabschnitt die Mindestanforderungen im Bereich der Wegebreite nicht erfüllen konnte.
- **Ausbesserung Bodenbelag:**
trifft zu, wenn Schäden oder Mängel (z. B. Schlaglöcher, Risse, usw.) in der Fahrbahn festgestellt wurden, die im Rahmen zukünftiger Maßnahmen ausgebessert werden sollten.
- **Befestigung Bodenbelag:**
trifft zu, wenn unbefestigte Fahrbahnoberflächen vorgefunden wurden, die im Rahmen künftiger Maßnahmen befestigt bzw. asphaltiert werden sollten.
- **Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit:**
trifft zu, wenn bei vorhandener Radverkehrsführung im Mischverkehr eine Entschleunigung des begleitenden Pkw-Verkehr als ausreichend bewertet wurde, um die Sicherheit für Radfahrer zu erhöhen. Dies trifft ausschließlich auf Streckenabschnitte zu, die keinen Bedarf oder keine Möglichkeiten für eine separierte Radverkehrsführung bieten.
- **Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit & Ausbesserung Bodenbelag**
trifft zu, wenn bestehende Defizite hinsichtlich der zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Pkw-Verkehrs und der Qualität des Oberflächenbelages ermittelt wurden.
- **Beschilderung, Markierung:**
trifft zu, wenn eine vorhandene Wegeführung oder Straße mit ausreichender Qualität für den Radverkehr bereits besteht und zur Integration in das künftige Radroutennetz lediglich entsprechend beschildert werden sollte.
- **Lückenschluss:**
trifft zu, wenn ein Ausbaubedarf ermittelt wurde. Diese Abschnitte sind im Rahmen einer langfristig ausgerichteten Radverkehrsförderung für eine Nutzung durch den Radverkehr auszubauen. Es ist im Einzelfall zu entscheiden, welche Führungsform ein geeignetes Maß an Sicherheit für Radfahrer bietet

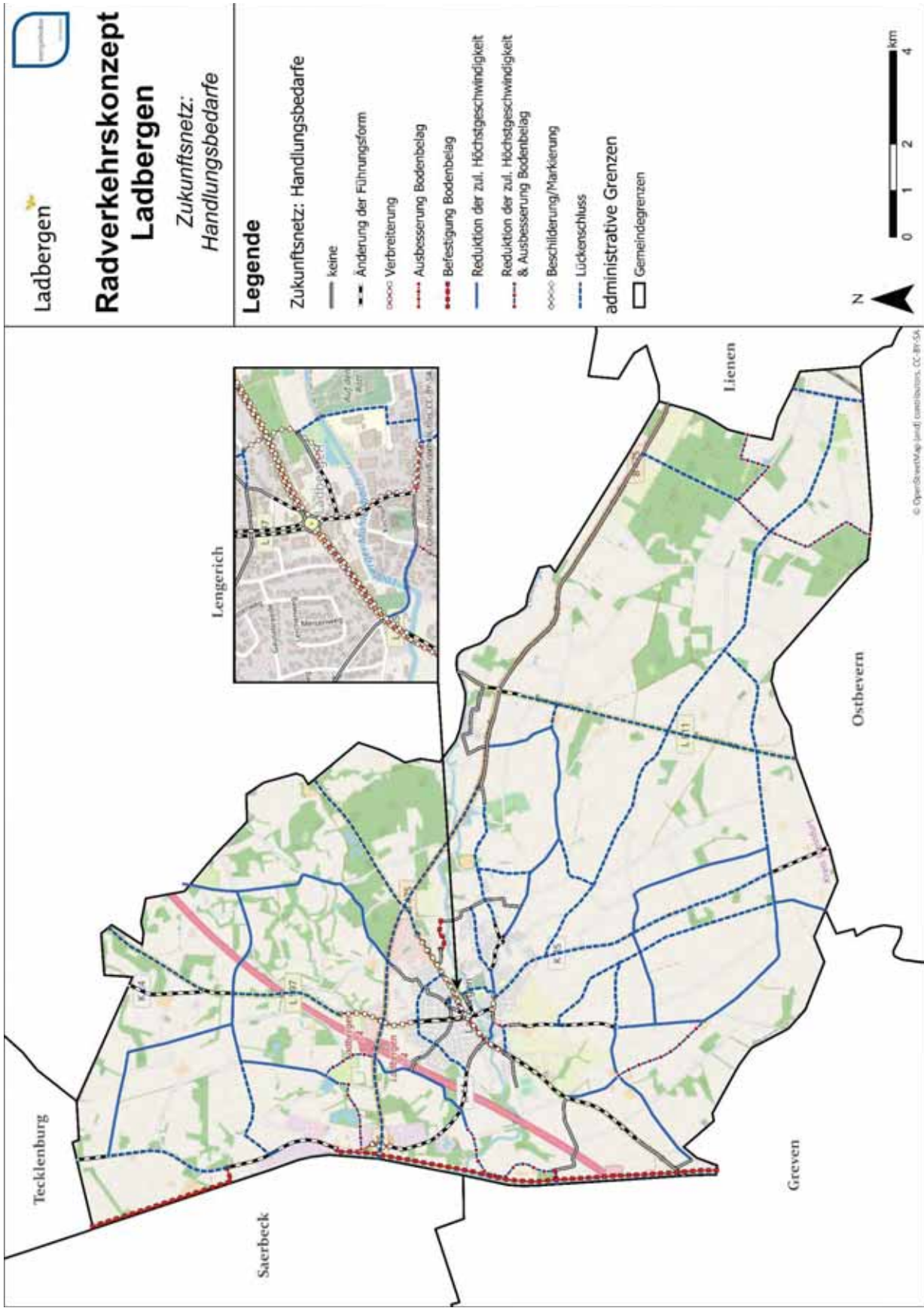


Abbildung 61: Zukunftsnetz und Handlungsbedarfe
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

Folglich wird das Handlungskonzept des Haupt- und Nebenroutennetzes getrennt betrachtet. Demnach erfolgt eine detaillierte Erläuterung der kurz- bis mittelfristigen (Hauptrouten) und mittel- bis langfristigen (Nebenrouten) Handlungsbedarfe. Dabei werden spezifische Maßnahmen aus dem Hauptroutennetz genannt, deren Umsetzung mit höchster Priorität und im Rahmen sog. Leuchtturmprojekte erfolgen kann. Diese Abschnitte sollten wesentliche Verbindungen für den Radverkehr umfassen und mit einer hohen Außenwirkung den zukünftigen Stellenwert der Radverkehrsförderung in Ladbergen verkörpern. Demnach sind vor allem solche Netzabschnitte im Rahmen einer kurzfristigen Umsetzung zu fokussieren, die öffentlichkeitswirksam deutlich machen können, dass dem Radverkehr in Ladbergen eine hohe Aufmerksamkeit zukommt und eine Säule der künftigen Mobilitätsentwicklung darstellt.

6.1 Hauptroutennetz

Das Hauptroutennetz umfasst wesentliche Verbindungsachsen innerhalb der Gemeinde Ladbergen und stellt geeignete Führungsformen in umliegende Kommunen dar. In weiten Teilen konzentrieren sich die Hauptrouten auf den Ortskern und verlaufen radialförmig in Richtung der umliegenden Kommunen.

Handlungsbedarfe

Auf der Nord-Süd-Achse im Ortskern konnten vorwiegende Handlungsbedarfe ermittelt werden, die eine Änderung der Führungsform vorsehen. Auf der Süd-West-Achse überwiegen hingegen Maßnahmen zur Verbreiterung der vorhandenen Infrastruktur.

Weiteren Handlungsbedarfe im Hauptroutennetz beziehen sich vor allem auf Änderungen der vorliegenden Führungsform, auf Befestigungsmaßnahmen (entlang des Kanals) und auf Vorschläge zum Lückenschluss (vgl. Abbildung 62).

Im Bereich des Netzausbaus (Lückenschluss) ist im Rahmen weiterführender und konkreter Planungen zu entscheiden, welche Führungsformen für den Radverkehr als angemessen angesehen werden können. Als Grundlage sind dabei die Vorgaben der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen zu beachten (vgl. Kapitel 4.2.1.172).

Leuchtturmprojekte

Für eine kurzfristige Umsetzung der einzelnen Bestandteile des Hauptroutennetzes, kommen insbesondere die innerörtlichen Streckenabschnitte im Zentrum des Gemeindegebietes in Frage. Es ist davon auszugehen, dass diese Abschnitte durch ihre Funktion als innerörtliche Hauptverbindung über ein hohes Radverkehrspotenzial verfügen. Darüber hinaus ist ihre Qualifizierung, durch die zentrale Lage im Gemeindegebiet, mit einer erhöhten Öffentlichkeitswirksamkeit verbunden. Demnach werden die Netzabschnitte rund um den Kreisverkehr zwischen Tecklenburger Straße (L597), Lengericher Straße (L555), Mühlenstraße (K35) und Greverer Straße (L555) als Leuchtturmprojekte für eine kurzfristige Umsetzung empfohlen. Dies betrifft die Steckbriefe 38 bis 42, 55 bis 56 und 93 bis 94 (vgl. Anhang A).

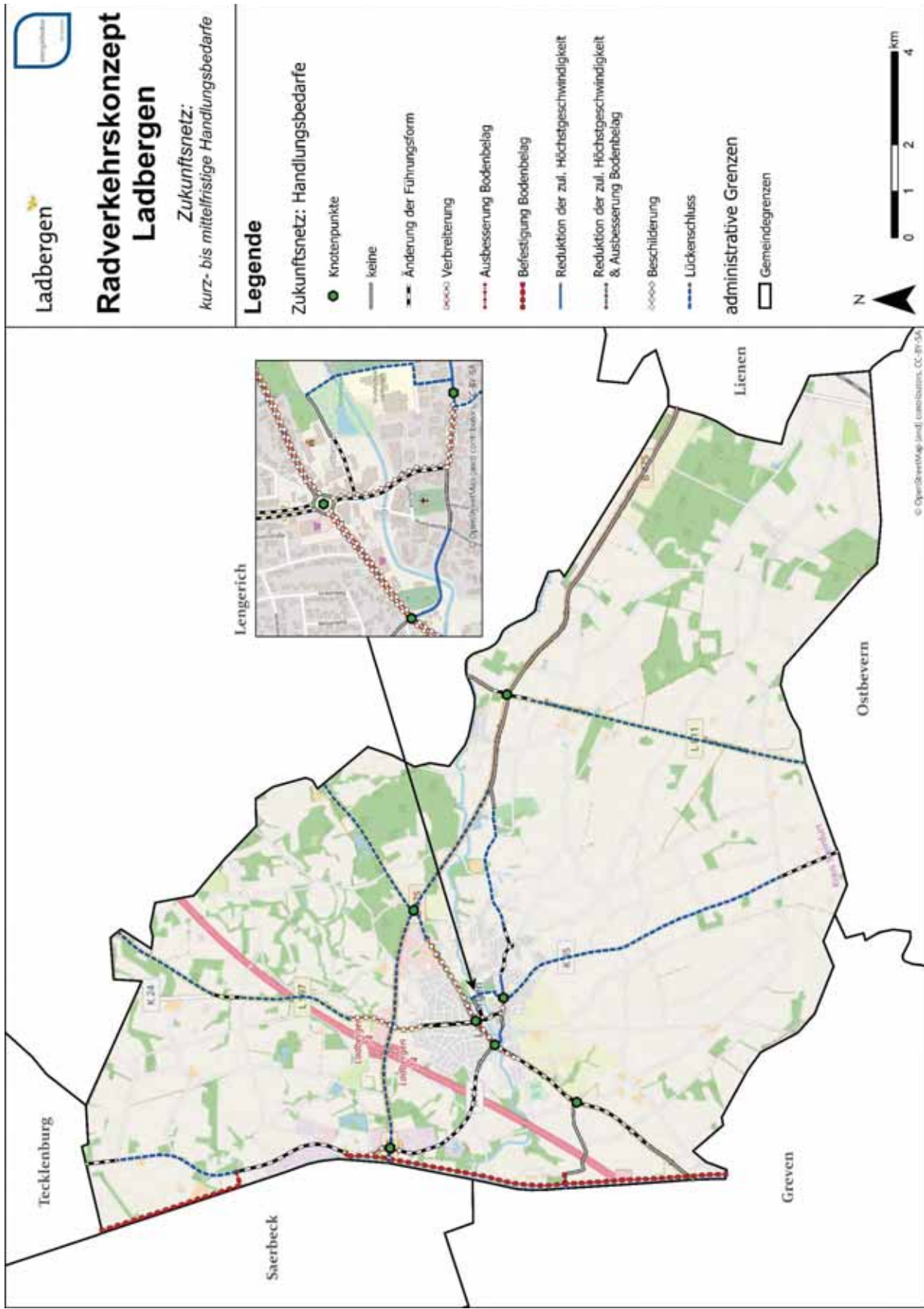


Abbildung 62: Handlungsbedarfe im Hauptrouthenetz
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

Knotenpunkte

Einen weiteren Bestandteil des Hauptnetzes stellen die Knotenpunkte an relevanten Achsen des Zukunftsnetzes dar. An diesen Punkten treffen mehrere Trassen des Hauptnetzes aufeinander und gehen ineinander über. Es ist davon auszugehen, dass sich zukünftig ein hoher Anteil des gesamten Radverkehrsaufkommens entlang dieser Knotenpunkte bewegt. Aus diesem Grund sind geeignete Beschilderungen und Querungshilfen zu installieren, um die Orientierung zu vereinfachen und die Sicherheit für Radfahrer zu erhöhen.

Zur Einführung einer wegweisenden Beschilderung an den einzelnen Knotenpunkten, sind die Vorgaben des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten. Im Leitfaden „Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen“ wird die Ausgestaltung eines landesweit einheitlichen Wegweisungssystems erläutert (vgl. Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen 2017). Abbildung 57 verdeutlicht eine exemplarische Wegweisung an Knotenpunkten.

Hinsichtlich der Bereitstellung von geeigneten Querungshilfen sind die dargestellten Vorgaben und möglichen Querungsanlagen zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 4.2.3). An den Knotenpunkten ist ein besonders hoher Stellenwert auf die Sicherheit für den Radverkehr zu legen. Ein gutes Beispiel stellt der Knotenpunkt inmitten des Ortskerns der Gemeinde Ladbergen dar. Am Kreisverkehr zwischen L597, L555 und K35 wurden kleinere Mittelinseln und farblich markierte Furchen für Radfahrer installiert. Sie tragen dazu bei, dass Radfahrer die zusammenlaufenden Straßen sicher passieren können und vom Pkw-Verkehr deutlich wahrgenommen werden. Ein Handlungsbedarf ist an diesem Knotenpunkt lediglich hinsichtlich der Markierung der Radfahrerfurt abzuleiten. Diese sollte erneuert werden, um die Sichtbarkeit für alle Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten (vgl. Abbildung 63).



Abbildung 63: Wegweisung an Knotenpunkten

[Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen 2017: 35]



Abbildung 64: Querungshilfe Tecklenburger Straße
[eigene Aufnahme]

Darüber hinaus sind die Übergänge für den Mischverkehr zu optimieren. Vor allem in nördliche (Tecklenburger Straße) und südliche Richtung (Mühlenstraße) schlägt das Zukunftsnetz vor, die Gehwege für den Radverkehr nutzbar zu machen. Dennoch haben Radfahrer durch die aufgehobene Benutzungspflicht die Wahl, ob sie den Gehweg nutzen oder sich alternativ im Mischverkehr bewegen. Um die vorhandenen Querungshilfen für Radfahrer im Mischverkehr nutzbar zu machen, sollte eine Furt eingerichtet werden, die den Radverkehr kurz vor dem Kreisverkehr auf den begleitenden gemeinsamen Geh- und Radweg führt. Die folgende Skizze stellt dar, wie eine solche Überleitung aussehen kann (vgl. Abbildung 65).

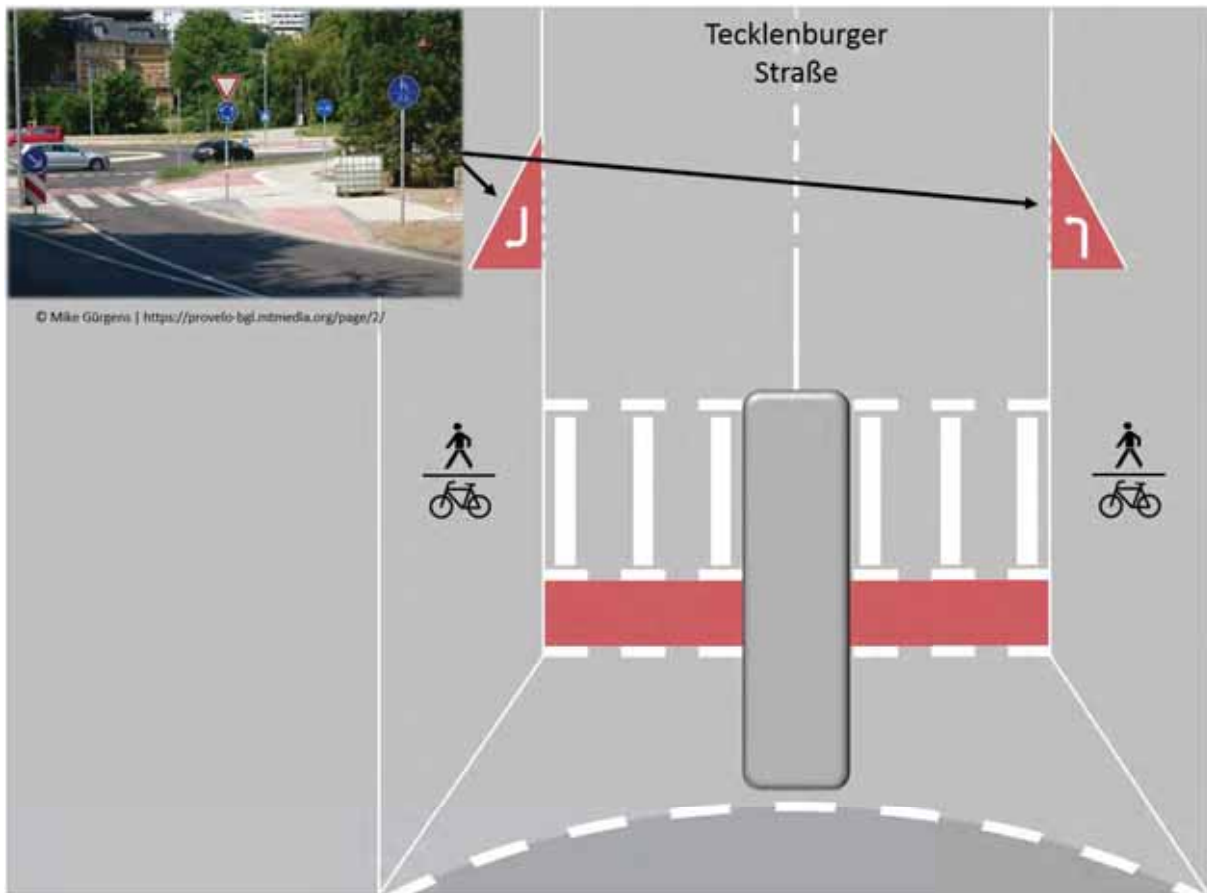


Abbildung 65: Vorschlag zur Optimierung der Querungssituation Tecklenburger Straße
[eigene Darstellung]

6.2 Radschnellrouten

Zusätzlich zum dargestellten Potenzial der Hauptradrouten für den Alltagsradverkehr, kann die Errichtung von Radschnellwegen die Verbindung in umliegende Kommunen optimieren.

Als Sonderform der Radverkehrsführung, deren Anwendung und Bedeutung insbesondere im Zusammenhang mit der zunehmenden Verbreitung der Elektromobilität im Radverkehr steigt, ist der Radschnellweg mit besonders hohen Potenziale für einen effizienten Alltagsradverkehr verbunden (vgl. Abbildung 66). Diese separierte Führungsform wird primär auf interkommunalen Verbindungen angewendet und dient der Optimierung des überörtlichen Radverkehrs. Sie beschreibt eine möglichst geradlinige sowie steigungsarme Radwegeführung, die hohe Reisegeschwindigkeiten ermöglicht und eine weitestgehende Bevorrechtigung von Radfahrern umfasst. Eine strikte Trennung zwischen dem Rad- und Fußverkehr ist auf diesen Wegen vorzusehen. Die Mindestbreite von Radschnellwegen beträgt im Einrichtungsbetrieb mindestens 3,00 m und im Zweirichtungsbetrieb mindestens 4,00 m. Es sollten regelmäßige Reinigungs- und Wartungsarbeiten sowie ein Winterdienst gewährleistet werden. Eine Beleuchtung der

Wege und Bereitstellung von Serviceangeboten entlang der Wegestrecke ist ebenfalls wünschenswert (vgl. AGFS 2015: 12 ff.).



Abbildung 66: Radschnellweg
[difu 2019 a | ©Regionalpark RheinMain]

Das Hauptradrountennetz der Gemeinde Ladbergen wurde zusätzlich auf bestehende Potenziale zur Errichtung von Radschnellwegen in umliegende Kommunen geprüft. Dabei wurden die ermittelten Pendlerbeziehungen (vgl. Kapitel 4.1.2.3), die Entfernung zu umliegenden Kommunen und die aktuell in Planung stehenden Vorhaben des Kreis Steinfurt auf Grundlage des kreisweiten Radverkehrskonzeptes berücksichtigt. Dabei konnte eine Achse identifiziert werden, die den Ortskern der Gemeinde Ladbergen durchkreuzt und Verbindungen in die Kommunen Saerbeck, Greven und Lengerich herstellt (vgl. Abbildung 67). Auf diese Weise werden die Hauptverbindungen von insgesamt 748 Einpendlern und 874 Auspendlern angesprochen.

Tabelle 13: Potenzial interkommunaler Verbindung für Radschnellwege

Kommune	Einpendler (nach Ladbergen)	Auspendler (aus Ladbergen)	Entfernung (zwischen Zentren)	Relevanz im Radverkehrskonzept des Kreis Steinfurt	Potenzial
Saerbeck	61	48	10 km	Route des Hauptnetzes mit hohem Potenzial an Radfahrenden	mittel bis hoch
Greven	166	265	12,5 km	Route des Hauptnetzes mit hohem Potenzial an Radfahrenden	hoch
Lengerich	521	561	11,5 km	Route des Hauptnetzes mit besonders hohem Potenzial an Radfahrenden	sehr hoch

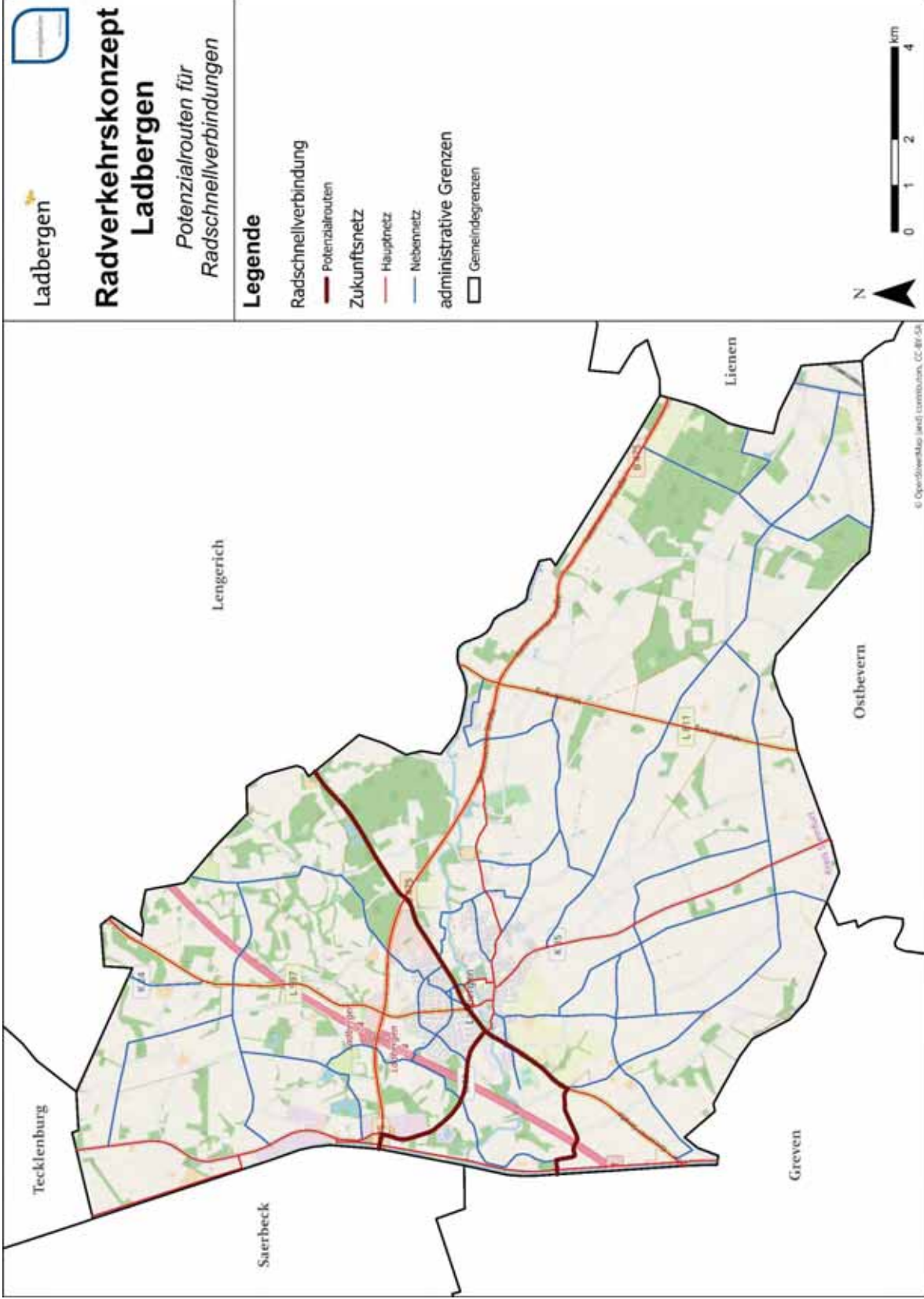


Abbildung 67: Potenzialrouten für Radschnellwege
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

6.3 Nebenroutennetz

Das Nebenroutennetz der Gemeinde Ladbergen stellt alternative und ergänzende Abschnitte mit einem Fokus auf den Freizeit- und Tourismusverkehr dar. Dabei werden hauptsächlich Trassenführungen vorgeschlagen, die sich abseits des klassifizierten Straßennetzes befinden.

Die Strecken des Nebennetzes verlaufen zum einen im südlichen und nördlichen Bereich des Gemeindegebietes. Dort ergänzen sie die Hauptverbindungen in die umliegenden Kommunen. Auf diesen Abschnitten ist eine häufig eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nötig. Dies liegt vor allem daran, dass auf Wirtschaftswegen der Gemeinde Ladbergen häufig keine Geschwindigkeitsbegrenzung vorliegt. An vereinzelten Stellen im Nebennetz tritt dieser Handlungsbedarf gemeinsam mit einem qualifizierungsbedürftigen Bodenbelag auf. Auf weiteren Netzabschnitten wird ein Lückenschluss empfohlen. Dabei handelt es sich primär um alternative und verkehrsberuhigte Trassen, welche Radfahrern die Möglichkeit bieten sollen, sich abseits des klassifizierten Straßennetzes zu bewegen. Diese Routen tragen gleichzeitig zur örtlichen Erschließung, beispielsweise der Moorsiedlung im Südosten des Gemeindegebietes, bei (vgl. Abbildung 68).

Für eine zeitnahe Umsetzung des Nebenroutennetzes werden insbesondere solche Streckenabschnitte empfohlen, die keinen Handlungsbedarf oder lediglich eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit vorsehen. Die erforderlichen Maßnahmen können mit vergleichsweise geringem finanziellem und personellem Aufwand umgesetzt werden. Besonders entscheidend ist dabei jedoch vor allem eine einheitliche und konsequente Wegweisung, um Radfahrern auch im Nebennetz eine geeignete Orientierungsmöglichkeit zu bieten.

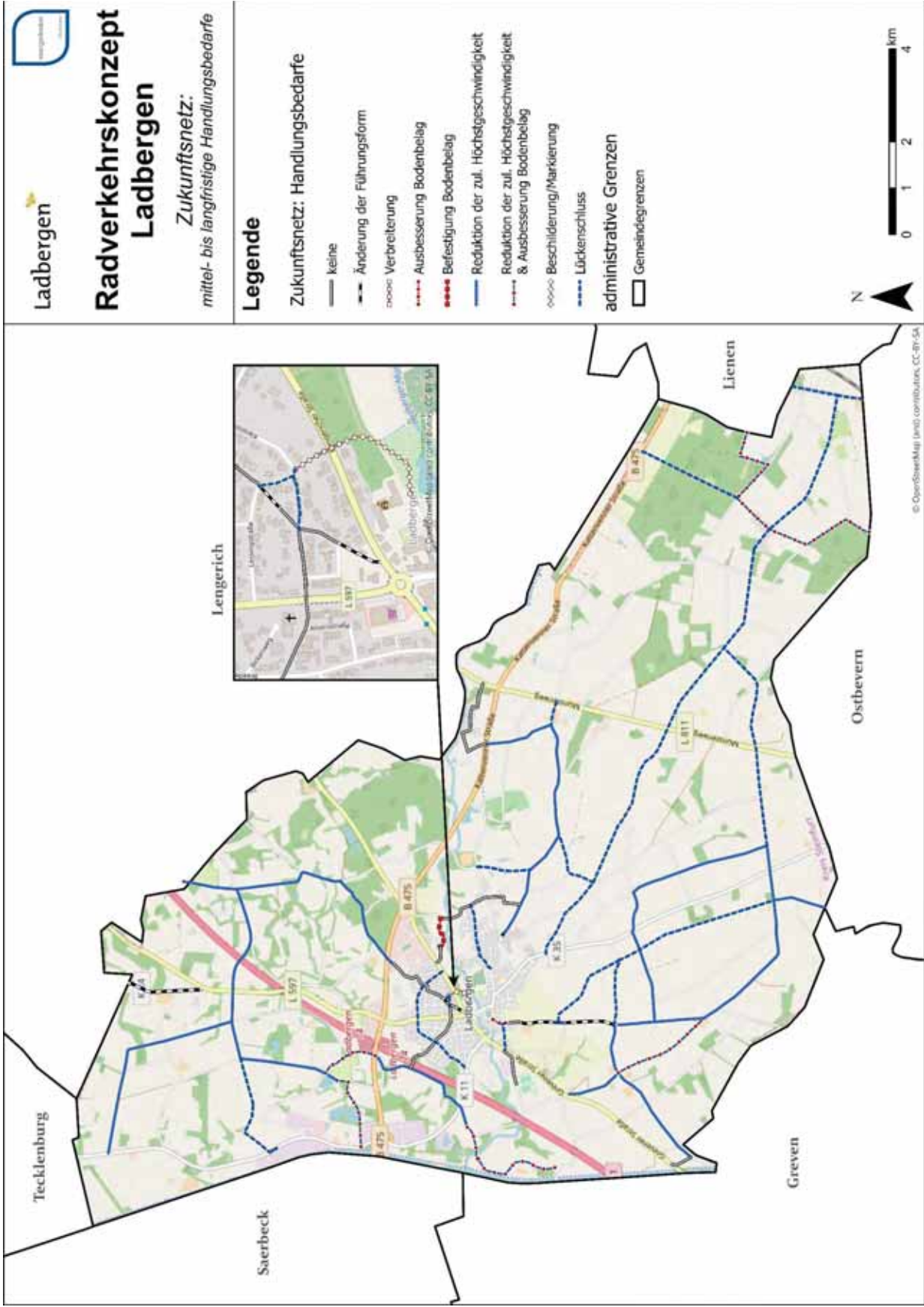


Abbildung 68: Handlungsbedarfe im Nebenroutennetz
[Kartengrundlage: ©OpenStreetMap]

7 Maßnahmenkatalog

Im Zuge der Erarbeitung des Handlungskonzeptes wurden zahlreiche Handlungsbedarfe ermittelt, die der Zielvorstellung des entwickelten Zukunftsnetzes folgen. Durch eine tiefgreifende Analyse der einzelnen Handlungsbedarfe wurden spezifische Anforderungen zur Qualifizierung bestehender Trassen oder zur Errichtung neuer Radverkehrsführungen ermittelt. Dabei sind zukünftig verschiedene Maßnahmen auf einzelnen Streckabschnitten durchzuführen, um die konzipierten Verbindungen für den Radverkehr innerhalb der Gemeinde Ladbergen herstellen zu können. Folglich sollen die erforderlichen Maßnahmen in einem Katalog gesammelt dargestellt und hinsichtlich ihrer spezifischen Umsetzungsvoraussetzungen beschrieben werden. Dabei erfolgt neben einer inhaltlichen Maßnahmenbeschreibung auch eine Darstellung der einzelnen Arbeitsschritte, der beteiligten Akteure und Zuständigkeiten, der zeitlichen Umsetzungshorizonte, der Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten und der zu erwartenden Kosten. Die entsprechenden Maßnahmen ergeben sich aus den spezifischen Handlungsbedarfen, die im Handlungskonzept beschrieben wurden (vgl. Kapitel 6). Dabei werden die Maßnahmen hinsichtlich ihrer erforderlichen Arbeitsschritte gebündelt. In Einzelfällen ist daher eine entsprechende Anpassung an die spezifischen Rahmenbedingungen vorzunehmen.

Zunächst werden die Maßnahmen dargestellt, die aus der Potenzialanalyse sowie dem entwickelten Handlungskonzept hervorgehen. Anschließend folgen zusätzliche flankierende Maßnahmen, die sich im Sinne einer aktiven Radverkehrsförderung förderlich auf die Nutzung des Radverkehrs auswirken und die baulichen Maßnahmen ergänzen sollen. Zur Identifikation wirkungsvoller flankierender Maßnahmen erfolgte insbesondere im Rahmen der moderierten Sitzung des Arbeitskreises Radwege am 13.12.2019 eine intensive Diskussion der möglichen Ansätze.

7.1 Bauliche Maßnahmen

Die Entwicklung des Zukunftsnetzes hat deutlich gemacht, dass zahlreiche bauliche Maßnahmen zur Errichtung sicherer und effizienter Wegeführungen für den Radverkehr erforderlich sind. Diese wurden im vorherigen Abschnitt, für das Haupt- und Nebennetz dargestellt und sollen nun gebündelt und in Form von Maßnahmensteckbriefen detailliert beschrieben werden.

Grundsätzlich wurden Streckenabschnitte mit hohem Radverkehrspotenzial durch das Hauptnetz dargestellt (vgl. Kapitel 4.1). Dabei wurde vorrangig darauf eingegangen, welche Bedeutung eine Verbindung für die alltäglichen Wegezwecke der Bevölkerung einnimmt. Demnach ist davon auszugehen, dass die Maßnahmen für das Hauptnetz den zukünftig größten Erfolg zur Initiierung einer bedarfsorientierten Radverkehrsförderung haben. Dennoch ist in Einzelfällen zu berücksichtigen, ob beispielsweise für eine spezifische Verbindung bereits Überlegungen zur baulichen Umgestaltung bestehen. In diesem Falle könnten Maßnahmen des Nebennetzes zeitlich vorgezogen und prioritär behandelt werden. Der zeitliche Umsetzungshorizont

kann somit von weiteren Faktoren beeinflusst werden, die hier keine Berücksichtigung finden können. Neben bereits geplanten baulichen Maßnahmen können dies auch bestimmte Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten sein, die sich für spezifische Handlungsmaßnahmen ergeben. Darüber hinaus können unmittelbar umsetzbare Maßnahmen, die mit einem geringen finanziellen Aufwand verbunden sind, ebenfalls vorrangig behandelt werden. Entsprechende umsetzungsrelevante Faktoren sind im Anschluss an die Konzepterstellung und im Rahmen weiterführender Überlegungen zu berücksichtigen.

Inhalt der Maßnahmensteckbriefe sind ebenfalls die zu erwartenden Umsetzungskosten einer spezifischen Maßnahme. Dabei hängt die Genauigkeit dieser Angaben vom Charakter der jeweiligen Maßnahme ab. Handelt es sich beispielsweise um eine reine Anschaffung, wie beispielsweise bei der Errichtung einer Beschilderung, lassen sich die Kosten in ihrer Größenordnung recht genau beziffern. Ein Großteil der aufgeführten Maßnahmen ist in seiner Ausgestaltung jedoch sehr variabel. Als Beispiel sind die *Befestigung des Bodenbelages* oder der *Lückenschluss* zu nennen. Die Realisierung dieser Maßnahmen hängt von unterschiedlichen Faktoren ab und die Kosten variieren je nach Art und Umfang der Maßnahmenumsetzung deutlich. So kann die Notwendigkeit von Erdbaumaßnahmen zu erheblichen Zusatzkosten führen und vorab nicht geklärt werden. Gleiches gilt beispielweise auch für die Fragestellung, ob eine Umgestaltung des Straßenraums Folgemaßnahmen (bspw. eine ebenfalls notwendige Umgestaltung der Fahrbahn oder eines Gehweges) erforderlich macht. Diese Faktoren können einen maßgeblichen Einfluss auf die zu erwartenden Kosten haben und müssen Bestandteil der weiterführenden Planungsphasen sein. Vor diesem Hintergrund wird bei Maßnahmen, deren Kostenumfang nicht vorhersehbar ist, auf weitere Annahmen verzichtet. Die spezifischen Voraussetzungen sind in jedem Einzelfall zu prüfen und werden Aufschluss über die exakte Kosten-erwartung liefern.

Die Angabe zur Laufzeit bzw. Dauer der Umsetzung erfolgt auf Grundlage einer Einschätzung des erforderlichen Zeitaufwandes zur Initiierung, Planung und Durchführung einer Maßnahme. Diese Angaben sind jedoch vom Umsetzungszeitraum, der den jeweiligen Einzelmaßnahmen auf Grundlage des Handlungspotenzials spezifischer Verbindungen im Handlungskonzept zugewiesen wurde, zu unterscheiden. Hierbei geht es um die reine Dauer der Maßnahmenumsetzung.

Im Folgenden werden, die aus der Potenzialanalyse und dem Handlungskonzept abgeleiteten Maßnahmen in Form von Steckbriefen beschrieben.

Änderung der Führungsform		B1
Handlungsfeld:	Aus dem Zukunftsnetz abgeleitet	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:	<p>Wesentlicher Bestandteil einer sicheren und effizienten Radverkehrsinfrastruktur sind geeignete Führungsformen, die ein angemessenes Maß an Separation von anderen Verkehrsteilnehmern vorgeben. Bei der Planung der Radverkehrsführung sind die Vorgaben der <i>Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)</i> zwingend zu beachten. Der Zusammenhang zwischen Belastungsbereichen und angemessenen Führungsformen wurde in Kapitel 3.3.4.1 dargestellt.</p> <p>Ebenfalls zu beachten ist das grundsätzliche geltende Verbot einer innerörtlichen Benutzungspflicht (vgl. Kapitel 3.3.4.1). einen entsprechenden Handlungsansatz stellt die beschriebene Markierung von nicht benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen (v. a. gemeinsame Geh- und Radwege) dar (vgl. Tabelle 1).</p>	
Bezug zum Zukunftsnetz	<p>Eine Änderung der Führungsform wurde im Rahmen der Konzeption des Zukunftsnetzes dann vorgeschlagen, wenn bei der Analyse der bestehenden Radverkehrsinfrastruktur ermittelt wurde, dass die Vorgaben der <i>Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)</i> nicht erfüllt werden.</p> <p>Darüber hinaus spricht die Maßnahme alle Streckenabschnitte an, auf denen eine geeignete Markierung nicht benutzungspflichtiger Radwege empfohlen wurde.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konkretisierung der Umsetzungsplanung des Zukunftsnetzes 2. Vorüberlegungen zu geeigneten Führungsformen auf spezifischen Netzabschnitten 3. Vorstellung der Planungen gegenüber relevanten Akteuren (Polizei, Ordnungsamt, Kreis Steinfurt, Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Verkehrsschau, Straßenverkehrsamt) 4. Prüfung der Umsetzungsfähigkeit geeigneter Führungsformen (Breitenanforderungen, Verkehrsbelastung, Schwerlastverkehrsanteil, zulässige Höchstgeschwindigkeit, etc.) 5. Planung der Umsetzung (Zuständigkeiten, Finanzierung) 6. Angebotsakquise bzw. Ausschreibungsverfahren der Bauleistungen (bei Überschreitung des geltenden Schwellenwertes für öffentliche Auftraggeber – siehe GWB-Vergaberecht) 7. Durchführung baulicher Maßnahmen 8. regelmäßige Wartung und Instandhaltung 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Bauunternehmen 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bürgerschaft (Anwohner, Grundstückseigentümer) ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Verkehrsschau
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung des kommunalen Straßenbaues (FöRi-kom-Stra) [nur an verkehrswichtigen Straßen] ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah) ▪ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Radwege an Bundesstraßen in der Baulast des Landes [nur auf Bundesstraßen anwendbar] ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative

Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	12 - 24 Monate (bei einer Verlagerung des Radverkehrs auf eine bestehende Wegeföhrung oder einen vorhandenen Gehweg) 12 - 18 Monate (bei einer Verlagerung des Radverkehrs auf einen Schutz- oder Radfahrstreifen) 24 - 36 Monate (bei einer Verlagerung des Radverkehrs auf eine parallele Wegeföhrung inkl. Erschließung notwendiger Flächen)
Umsetzungszeitraum:	abhängig von der Priorität der jeweils betreffenden Verbindung (vgl. Kapitel 6)
Umsetzungskosten:	<p>Die zu erwartenden Kosten sind stark abhängig von der Verlagerungsart und werden durch raumspezifische Voraussetzungen sowie Eigentumsverhältnisse beeinflusst. Folgende Kostenbestandteile können, je nach notwendigen Maßnahmen, von Relevanz sein:</p> <p><u>Verlagerung auf einen Gehweg</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschilderung: 400 – 600 € pro km (siehe B5) ▪ Piktogramm (optional): 50 € pro Stück¹⁰ ▪ Fahrbahnmarkierung – rot (optional): 35-40 € pro m²¹¹ ▪ Verbreiterung eines Gehweges (optional): 150 – 300 € pro m²¹² <p><u>Verlagerung auf einen Schutz-/Radfahrstreifen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Errichtung Schutz-/Radfahrstreifen (inkl. Piktogramm): ca. 5.000 € pro km¹³ ▪ Beschilderung: 400 – 600 € pro km (siehe B5) <p><u>Errichtung eines parallelen Radweges</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Errichtung des Radweges: <ul style="list-style-type: none"> - wassergebundene Decke (2 m Breite): 40.000 – 50.000 € pro km¹⁴ - asphaltierte Decke (1,5 m Breite + 0,5 m Bankett): ca. 125.000 € pro km zzgl. möglicher Erdbauarbeiten¹⁵ ▪ Beschilderung: 400 – 600 € pro km (siehe B5) ▪ Piktogramm (optional): 50 € pro Stück¹⁶ ▪ Fahrbahnmarkierung – rot (optional): 35-40 € pro m²¹⁷ ▪ Beleuchtung (optional): 3.000 – 4.000 € pro Lichtpunkt (siehe B10)

¹⁰ vgl. BMVIT 2017: 21

¹¹ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

¹² vgl. BMVIT 2017: 15

¹³ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

¹⁴ vgl. ADFC Wedel 2019

¹⁵ vgl. ADFC Erfurt 2019

¹⁶ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

¹⁷ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

Wegeverbreiterung		B2
Handlungsfeld:	Aus dem Zukunftsnetz abgeleitet	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:	<p>Die verschiedenen Führungsformen des Radverkehrs unterliegen spezifischen Breitenanforderungen gemäß den <i>Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)</i>, welche die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer gewährleisten sollen. Durch vorgegebene Mindestmaße können Konfliktsituationen zwischen verschiedenen Verkehrsteilnehmern verhindert und Unfälle vermieden werden. Darüber hinaus tragen ausreichend breite Radwege zu einem hohen Fahrkomfort für Radfahrer bei.</p>	
Bezug zum Zukunftsnetz	Eine Wegeverbreiterung wurde im Rahmen der Konzeption des Zukunftsnetzes dann vorgeschlagen, wenn bei der Analyse der bestehenden Radverkehrsinfrastruktur ermittelt wurde, dass die Vorgaben der <i>Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)</i> hinsichtlich der einzuhaltenden Mindestbreite nicht erfüllt werden.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konkretisierung der Umsetzungsplanung des Zukunftsnetzes 2. Vorüberlegungen zu den jeweils geltenden Breitenanforderungen 3. Kleinräumige Erfassung des gegenwärtigen Ausbauzustandes bestehender Radverkehrsinfrastruktur 4. Identifikation von Handlungsmöglichkeiten zur Verbreiterung spezifischer Streckenabschnitte (z. B. Reduktion von begleitenden Grünstreifen) 5. Beteiligung relevanter Akteure 6. Prüfung der Umsetzungsfähigkeit 7. Planung der Umsetzung (Zuständigkeiten, Finanzierung) 8. Angebotsakquise bzw. Ausschreibungsverfahren der Bauleistungen (bei Überschreitung des geltenden Schwellenwertes für öffentliche Auftraggeber – siehe GWB-Vergaberecht) 9. Durchführung baulicher Maßnahmen 10. regelmäßige Wartung und Instandhaltung 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) 	

Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Bauunternehmen ▪ Bürgerschaft (Anwohner, Grundstückseigentümer) ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Verkehrsschau
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung des kommunalen Straßenbaues (FöRi-kom-Stra) [nur an verkehrswichtigen Straßen] ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah) ▪ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Radwege an Bundesstraßen in der Baulast des Landes [nur auf Bundesstraßen anwendbar] ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative
Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	ca. 12 - 24 Monate
Umsetzungszeitraum:	abhängig von der Priorität der jeweils betreffenden Verbindung (vgl. Kapitel 6)
Umsetzungskosten:	<p>Die zu erwartenden Kosten sind stark davon abhängig, welche Möglichkeiten zur Flächengewinnung für den Radverkehr bestehen.</p> <p><u>Bei gemeinsamen Führungsformen mit dem Fußgängerverkehr:</u> Gehwegsverbreiterung: ca. 150 – 300 € pro m²¹⁸</p> <p><u>Bei einer separierten Radverkehrsführung:</u> vergleichbare Kosten zu erwarten, wie bei der Verbreiterung eines Gehweges</p>

¹⁸ vgl. BMVIT 2017: 15

Befestigung Bodenbelag		B3
Handlungsfeld:	Aus dem Zukunftsnetz abgeleitet	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:	<p>Das Zukunftsnetz des Radverkehrs in der Gemeinde Ladbergen soll dazu beitragen, dass sichere und effiziente Verbindungen für den Radverkehr zur Verfügung gestellt werden. Die zu errichtenden bzw. zu qualifizierenden Trassen sollen wesentliche Mobilitätsbedarfe der lokalen Bevölkerung abdecken und den Radverkehr als alltägliches Verkehrsmittel stärken.</p> <p>Im Sinne einer sicheren und effizienten Radverkehrsführung, die den Ansprüchen eines attraktiven Fahrkomforts entspricht, sind geeignete Boden- und Fahrbahnbeläge für den Radverkehr zur Verfügung zu stellen. Diverse Abschnitte des Zukunftsnetzes weisen einen Handlungsbedarf auf, der eine Befestigung des Bodenbelages vorsieht. Idealerweise sind asphaltierte Wegeverbindungen für den Radverkehr zu errichten. In Einzelfällen kann jedoch auch die Errichtung einer wassergebundenen Decke geprüft werden.</p>	
Bezug zum Zukunftsnetz	Befestigungen des Bodenbelages wurden im Zukunftsnetz an Streckenabschnitten vorgeschlagen, die unbefestigte Fahrbahnoberflächen aufwiesen. Entsprechende Abschnitte sind insbesondere abseits des bestehenden Straßennetzes, auf Wald- und Feldwegen vorzufinden. Die Befestigung des Bodenbelages ist somit insbesondere für die Qualifizierung von Verbindungen geeignet, die den Radverkehr gänzlich vom Straßenverkehr trennen. Dies trifft in erster Linie auf das entworfene Nebennetz zu.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konkretisierung der Planungen zur Befestigung von Teilabschnitten des Zukunftsnetzes 2. Prüfung des Handlungsbedarfes und der Umsetzungsmöglichkeiten 3. Beteiligung relevanter Akteure 4. Klärung von Zuständigkeiten und der Baulast 5. Planung der Umsetzung (Zuständigkeiten und Finanzierung) 6. Angebotsakquise bzw. Ausschreibungsverfahren der Bauleistungen (bei Überschreitung des geltenden Schwellenwertes für öffentliche Auftraggeber – siehe GWB-Vergaberecht) 7. Durchführung der baulichen Maßnahmen 8. regelmäßige Wartung und Instandhaltung (siehe B9) 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) 	

Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Bauunternehmen
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah) ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung des kommunalen Straßenbaues (FöRi-kom-Strä) [nur an verkehrswichtigen Straßen] ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative ▪ Wasserstraßen und Schifffahrtsamt (WSA): Radwege an Bundeswasserstraßen [nur an Bundeswasserstraßen anwendbar]
Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	ca. 18 Monate
Umsetzungszeitraum:	abhängig von der Priorität der jeweils betreffenden Verbindung (vgl. Kapitel 6)
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wassergebundene Decke (2 m Breite): 40.000 – 50.000 € pro km (siehe B1) ▪ asphaltierte Decke (1,5 m Breite + 0,5 m Bankett): ca. 125.000 € pro km zzgl. möglicher Erdbauarbeiten (siehe B1) ▪ Beschilderung: 400 – 600 € pro km (siehe B5) ▪ Piktogramm (optional): 50 € pro Stück (siehe B1) ▪ Fahrbahnmarkierung – rot (optional): 35-40 € pro m² (siehe B1) ▪ Beleuchtung (optional): 3.000 – 4.000 € pro Lichtpunkt (siehe B10)

Ausbesserung Bodenbelag		B4
Handlungsfeld:	Aus dem Zukunftsnetz abgeleitet	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:	<p>Vereinzelte Abschnitte des Zukunftsnetzes greifen bestehende Straßen und Wege mit auf. Im Rahmen der künftigen Umsetzung des Zukunftsnetzes sind auf diesen Abschnitten teilweise Ausbesserungsarbeiten notwendig, die sich auf die Qualität der Fahrbahnoberfläche beziehen. Auf diese Weise wird dem Anspruch zur Errichtung geeigneter und sicherer Wegeverbindung Rechnung getragen. Die Ausbesserungen sollen das Gefahrenpotenzial durch Fahrbahnschäden für Radfahrer mindern und zur Bereitstellung attraktiver Wegeverbindungen mit einem hohen Fahrkomfort beitragen.</p>	
Bezug zum Zukunftsnetz	<p>Im Zukunftsnetz werden Ausbesserungsmaßnahmen vor allem auf vorhandenen Straßen und Wegen vorgeschlagen, die als zukünftige Abschnitte des Radverkehrsnetzes fungieren sollen. Ausschlaggebend waren dabei vorhandene Mängel und Beschädigungen der Fahrbahn, die im Rahmen der Befahrung identifiziert wurden und potenzielle Gefahrenquellen für den Radverkehr darstellen können.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konkretisierung der Planungen zur Ausbesserung von Mängeln auf bestehenden Abschnitten des Zukunftsnetzes 2. Prüfung des Handlungsbedarfes und der Umsetzungsmöglichkeiten 3. Begehung und Begutachtung der Streckabschnitte vor Ort 4. Beteiligung relevanter Akteure 5. Klärung von Zuständigkeiten und der Baulast 6. Planung der Umsetzung (Zuständigkeiten und Finanzierung) 7. Angebotsakquise bzw. Ausschreibungsverfahren der Bauleistungen (bei Überschreitung des geltenden Schwellenwertes für öffentliche Auftraggeber – siehe GWB-Vergaberecht) 8. Durchführung der baulichen Maßnahmen 9. regelmäßige Wartung und Instandhaltung (siehe B11) 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Bauunternehmen ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Verkehrsschau 	

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung des kommunalen Straßenbaues (FöRi-kom-Stra) [nur an verkehrswichtigen Straßen] ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah) ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative
Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	mind. 6 Monate (abhängig von der Anzahl an durchzuführenden Ausbesserungsmaßnahmen)
Umsetzungszeitraum:	abhängig von der Priorität der jeweils betreffenden Verbindung (vgl. Kapitel 6)
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beseitigung eines Schlagloches: ca. 70 € pro Schlagloch¹⁹ ▪ Beseitigung von Rissen: abhängig von der Größe und Tiefe ▪ Grundlegende Erneuerung der Deckschicht: min. 30 € pro m²²⁰

¹⁹ vgl. ADAC 2019

²⁰ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

Beschilderung von Streckenabschnitten		B5	
Handlungsfeld:	Aus dem Zukunftsnetz abgeleitet		
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen		
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs		
Beschreibung:			
<p>Das Zukunftsnetz des Radverkehrs für die Gemeinde Ladbergen soll dazu beitragen, dass sichere und effiziente Verbindungen für den Radverkehr zur Verfügung gestellt werden. Die zu errichtenden bzw. zu qualifizierenden Trassen sollen wesentliche Mobilitätsbedarfe der lokalen Bevölkerung abdecken und den Radverkehr als alltägliches Verkehrsmittel stärken.</p> <p>Im Sinne einer eindeutigen und effizienten Radverkehrsführung, die der Rechtsgrundlage der Straßenverkehrsordnung (StVO) folgt, sind die einzelnen Bestandteile des Zukunftsnetzes geeignet zu beschildern. Dabei ist zwischen einer verkehrsrechtlichen und einer wegweisenden Beschilderung zu differenzieren. Während wegweisende Beschilderungen die Orientierung der Radfahrer im Radroutennetz vereinfachen und den Streckenverlauf verdeutlichen sollen, fallen verkehrsrechtliche Beschilderungen unter die Verkehrssicherungspflicht des Baulastträgers. Je nach Führungsform und Benutzungspflicht einer Radverkehrsanlage sind entsprechende Verkehrszeichen nach StVO zu installieren.</p> <p>Für das entwickelte Zukunftsnetz sind insbesondere die folgenden wegweisenden Beschilderungen von Relevanz:</p>			
			
<p>Abbildung 69: wegweisende Beschilderung des Streckenverlaufs [Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalens 2017]</p>			
<p>Basierend auf der Verkehrssicherungspflicht finden u. a. die folgenden verkehrsrechtlichen Beschilderungen ihre Anwendung:</p>			
			
<p>Abbildung 70: StVO-Zeichen 237 [DVR 2019b]</p>	<p>Abbildung 71: StVO-Zeichen 240 [DVR 2019b]</p>	<p>Abbildung 72: StVO-Zeichen 1022-10 [DVR 2019b]</p>	<p>Abbildung 73: StVO-Zeichen 138-10 [DVR 2019b]</p>
<p>Zusätzlich ist insbesondere in den Fällen, in denen der Radverkehr einseitig im Zweirichtungsbetrieb geführt wird, darauf zu achten, dass eine entsprechende Beschilderung verwendet wird, die Radfahrer auf möglichen Gegenverkehr aufmerksam macht.</p> <p>Neben der entsprechenden verkehrsrechtlichen Beschilderung können vor allem auch Piktogramme geeignet sein.</p>			



Abbildung 74: Beschilderung für den Zweirichtungsbetrieb
 [eigene Aufnahme]

Bezug zum Zukunftsnetz	<p>Die Beschilderung eines Streckenabschnittes wurde im Rahmen des Zukunftsnetzes vorgeschlagen, wenn ein aktuell bestehender Streckenabschnitt keine wegweisende bzw. verkehrsrechtliche Beschilderung aufweisen konnte.</p> <p>Im Rahmen der Errichtung neuer Radverkehrsinfrastruktur ist darauf zu achten, dass eine geeignete Beschilderung installiert wird.</p>
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konkretisierung der Planung von Radverkehrsanlagen 2. Vorüberlegungen zum Bedarf wegweisender und verkehrsrechtlicher Beschilderungen 3. Vorstellung der Planungen gegenüber relevanten Akteuren (Polizei, Ordnungsamt, Kreis Steinfurt, Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Verkehrsschau) 4. Anschaffung und Montage der Beschilderung durch den Baulastträger
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen)
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Verkehrsschau
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung des kommunalen Straßenbaues (FöRi-kom-Stra) [nur an verkehrswichtigen Straßen] ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah) ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative

Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	6 bis 12 Monate
Umsetzungszeitraum:	abhängig von der Priorität der jeweils betreffenden Verbindung (vgl. Kapitel 6)
Umsetzungskosten:	400 – 600 € pro beschildertem km (inkl. Anschaffung und Montage) ²¹

²¹ vgl. BMVIT 2017: 15, 21

Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit		B6
Handlungsfeld:	Aus dem Zukunftsnetz abgeleitet	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Verschiedenen Abschnitte des Zukunftsnetzes greifen Abschnitte des bestehenden Straßennetzes auf. Im Rahmen der künftigen Umsetzung des Zukunftsnetzes sind auf diesen Abschnitten Möglichkeiten zur Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu prüfen und umzusetzen. Auf diese Weise soll das Gefahrenpotenzial des Pkw-Verkehrs für den Radverkehr gemindert werden. So erhöht sich das subjektive Sicherheitsgefühl der Radfahrer im Mischverkehr und trägt zu einer langfristigen Förderung des Radverkehrs bei.</p>		
Bezug zum Zukunftsnetz	Das Zukunftsnetz schlägt eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ausschließlich bei vorliegendem Mischverkehr und erhöhter Geschwindigkeit (>50 km/h) des Pkw-Verkehrs vor.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikation von relevanten Straßenabschnitten 2. Prüfung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit unter Berücksichtigung der Radverkehrsplanung (Zukunftsnetz) 3. Formulierung von Vorschlägen einer Temporeduktion 4. Wirkungsprüfung 5. Beteiligung relevanter Akteure 6. Klärung von Zuständigkeiten und der Baulast 7. Prüfung der verkehrsrechtlichen Zulässigkeit 8. Verkehrsrechtlicher Beschluss 9. Anschaffung und Montage der Beschilderung durch den Baulastträger 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Verkehrsschau 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung des kommunalen Straßenbaues (FöRi-kom-Stra) [nur an verkehrswichtigen Straßen] 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	mind. 12 Monate (abhängig vom Planungsverlauf)	
Umsetzungszeitraum:	abhängig von der Priorität der jeweils betreffenden Verbindung	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ca. 30-45 € pro Schild²² zzgl. Rohrpfeosten, Montage 	

²² Quelle: Brewes GmbH

Lückenschluss		B7
Handlungsfeld:	Aus dem Zukunftsnetz abgeleitet	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
Im Rahmen der Konzeption des Zukunftsnetzes wurden neben bestehenden Radrouten auch neue Trassen für den Radverkehr vorgeschlagen, die ein lückenloses Radwegenetz gewährleisten. Die Erreichbarkeit relevanter Ziele kann durch einen bedarfsgerechten Ausbau des Radwegenetzes deutlich erhöht werden.		
Bezug zum Zukunftsnetz	Im Zukunftsnetz werden Maßnahmen des Lückenschlusses im Haupt- und im Nebennetz vorgeschlagen. An relevanten Stellen des künftigen Radverkehrsnetzes können zusätzliche Radrouten die Erreichbarkeit und so die Attraktivität des Radverkehrs steigern. Auf diese Weise wird eine geeignete Radverkehrsinfrastruktur bereitgestellt, die wesentliche Strecken und Ziele im Gemeindegebiet und in umliegenden Kommunen abdeckt.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konkretisierung der Netzplanung 2. Prüfung des Bedarfes zur Schließung von Netzlücken 3. Beteiligung relevanter Akteure 4. Identifikation von möglichen Trassen (Grobkonzept) 5. Prüfung der Flächenverfügbarkeit 6. Vorüberlegungen hinsichtlich geeigneter Führungsformen 7. Planung der Radverkehrsanlagen (Feinkonzept) 8. Klärung von Zuständigkeiten und der Baulast 9. Planung der Umsetzung (Zuständigkeiten und Finanzierung) 10. Angebotsakquise bzw. Ausschreibungsverfahren der Bauleistungen (bei Überschreitung des geltenden Schwellenwertes für öffentliche Auftraggeber – siehe GWB-Vergaberecht) 11. Durchführung der baulichen Maßnahmen 12. regelmäßige Wartung und Instandhaltung (siehe B11) 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Bauunternehmen ▪ Grundstücks-/Flächeneigentümer ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Verkehrsschau 	

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung des kommunalen Straßenbaues (FöRi-kom-Stra) [nur an verkehrswichtigen Straßen] ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah) ▪ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Radwege an Bundesstraßen in der Baulast des Landes [nur auf Bundesstraßen anwendbar] ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative
Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	mind. 24 Monate (abhängig vom Planungsverlauf, der Flächenverfügbarkeit und der notwendigen Baumaßnahmen)
Umsetzungszeitraum:	abhängig von der Priorität der jeweils betreffenden Verbindung (vgl. Kapitel 6)
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grunderwerb: nicht definierbar ▪ Baumaßnahmen zur Aufbereitung der Flächen: nicht definierbar ▪ Errichtung der Radverkehrsanlage: siehe B1 ▪ Wartung und Instandhaltung: siehe B11

Querungshilfen		B8
Handlungsfeld:	Ergänzende Maßnahme zum Zukunftsnetz	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Erhöhung der Verkehrssicherheit, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Eine zielgerichtete Förderung des Radverkehrs sollte neben der Errichtung geeigneter Wegeführungen für Radfahrer auch die Bereitstellung von Querungshilfen umfassen. Sie können an Gefahrenstellen im Radwegenetz dazu beitragen, dass Fahrradfahrern das Queren von Straßen vereinfacht wird. Durch die Vermeidung von Konfliktsituationen und Gefahrenstellen wird eine nachhaltige Radverkehrsförderung unterstützt. Diese Annahme bestätigt eine kürzlich im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans 3.0 (NRVP) durchgeführte Online-Umfrage des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Den Ergebnissen zur Folge ist für Radfahrer eine komfortable Infrastruktur mit sicheren Kreuzungen von größter Bedeutung. Gleichzeitig stört die meisten Teilnehmer, dass häufig nicht ausreichende Radwege zur Verfügung stehen und Sicherheitsbedenken bei Radfahrern weit verbreitet sind (vgl. BMVI 2019: 10 f.). Diese Bedenken können durch geeignete Querungshilfen deutlich reduziert werden.</p>		
Bezug zum Zukunftsnetz	<p>Im Zukunftsnetz werden Maßnahmen zur Errichtung von Querungshilfen bzw. zur Verbesserung von Querungssituationen vorgestellt. Zentrale Punkte im Zukunftsnetz bilden die dargestellten Knotenpunkte, an denen eine sichere Querungsmöglichkeit für Radfahrer geschaffen werden sollte.</p> <p>Darüber hinaus sollten im Rahmen der Umsetzung des Zukunftsnetzes auch bestehende Querungssituationen im Bestandsnetz thematisiert werden. Insbesondere im Hauptnetz ist dem Faktor der Sicherheit eine hohe Bedeutung zuzuschreiben. Daher sollten Querungshilfen an relevanten Netzabschnitten integriert werden</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konkretisierung der Netz- und Knotenpunktplanung 2. Prüfung des Bedarfes an Querungshilfen 3. Vorüberlegungen hinsichtlich geeigneter Querungshilfen 4. Beteiligung relevanter Akteure 5. Klärung von Zuständigkeiten und der Baulast 6. Planung der Umsetzung (Zuständigkeiten und Finanzierung) 7. Angebotsakquise bzw. Ausschreibungsverfahren der Bauleistungen (bei Überschreitung des geltenden Schwellenwertes für öffentliche Auftraggeber – siehe GWB-Vergaberecht) 8. Durchführung der baulichen Maßnahmen 9. regelmäßige Wartung und Instandhaltung (siehe B11) 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) 	

Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Bauunternehmen ▪ Grundstücks-/Flächeneigentümer ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Verkehrsschau
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah) ▪ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Radwege an Bundesstraßen in der Baulast des Landes [nur auf Bundesstraßen anwendbar] ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative
Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	abhängig von der Art der zu errichtenden Querungshilfe min. 12 Monate
Umsetzungszeitraum:	abhängig von der Priorität des jeweils betreffenden Streckenabschnittes (vgl. Kapitel 6)
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Errichtung einer Radfahrerüberfuhr (Straßenmarkierung): 70 € pro m²³ ▪ Errichtung einer Mittelinsel (ohne Fahrbahnverbreiterung): ca. 10.000 €²⁴ ▪ Errichtung einer Mittelinsel (inkl. Fahrbahnverbreiterung): ca. 20.000 €²⁵ ▪ Errichtung eines Zebrastreifens: ca. 30.000 € (zzgl. Beleuchtung)²⁶ ▪ Errichtung einer Lichtsignalanlage: <ul style="list-style-type: none"> - bei vorhandener Stromversorgung: 25.000 € - bei nicht vorhandener Stromversorgung: 25.000 € zzgl. 100.000 pro km Stromversorgung²⁷ ▪ Beleuchtung: 3.000 – 4.000 € pro Lichtpunkt (siehe B10)

²³ vgl. BMVIT 2017: 23

²⁴ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

²⁵ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

²⁶ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

²⁷ Quelle: persönliche Gespräche mit Planungsakteuren

Fahrradabstellanlagen		B9
Handlungsfeld:	Ergänzende Maßnahme zum Zukunftsnetz	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Geeignete Fahrradabstellanlagen können sich insbesondere auf die alltägliche Nutzung des Radverkehrs positiv auswirken. Die Möglichkeit ein Fahrrad diebstahl- und witterungsgeschützt unterzubringen, trägt zu einer erhöhten Qualität des Radverkehrs bei. So werden Nutzungsbarrieren abgebaut und Anreize geschaffen, alltägliche Wege mit dem Rad zu bestreiten. An relevanten Standorten im Gemeindegebiet ist daher ein bedarfsgerechtes Angebot an Fahrradabstellanlagen zur Verfügung zu stellen. Wichtige Kriterien bei der Planung und Errichtung von Fahrradabstellanlagen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ der Diebstahlschutz, ▪ der Vandalismusschutz, ▪ der Witterungsschutz und ▪ die Verfügbarkeit alternativer Angebote (z. B. Ladeinfrastruktur) 		
Bezug zum Zukunftsnetz	<p>Im Rahmen der Potenzialanalyse (vgl. Kapitel 4.2.2) hat eine generelle Bewertung von Abstellmöglichkeiten stattgefunden. Auf Grundlage der Analyse wurden entsprechende Bedarfe zur Ausweitung bzw. Verbesserung des Angebotes dargestellt.</p> <p>Vor dem Hintergrund einer steigenden Nutzung von E-Bikes und Pedelecs sind zusätzliche Überlegungen anzustellen, ob an prägnanten Standorten auch eine Errichtung von sicheren Fahrradboxen möglich ist.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konkretisierung des Bedarfes an Abstellanlagen 2. Beteiligung relevanter Akteure (v. a. Betreiber betreffender Einrichtungen) 3. Klärung von Zuständigkeiten 4. Festlegung der zu errichtenden Abstellanlagentypen 5. Überlegungen zur Integration weiterer Serviceangebote (Ladeinfrastruktur) 6. Planung und Durchführung der baulichen Maßnahmen 7. regelmäßige Wartung und Instandhaltung (siehe B9) 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Betreiber des ÖPNV ▪ Einzelhändler und Geschäftsinhaber 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Grundstücks-/Flächeneigentümer ▪ ÖPNV-Betreiber ▪ Einzelhändler ▪ Geschäftsinhaber 	

Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel ▪ Land Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV): Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen (FöRi-Nah) ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative
Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	abhängig von der Art und dem Umfang der zu errichtenden Abstellanlagen min. 6 Monate
Umsetzungszeitraum:	kurz- bis mittelfristig
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorderrad-Rahmenhalter: 100 – 180 € pro Stellplatz (zzgl. Montage)²⁸ ▪ Anlehnbügel: 70 – 300 € pro Bügel (zzgl. Montage)²⁹ ▪ Fahrradbox: 500 – 2.500 € pro Stellplatz (zzgl. Montage)³⁰ ▪ Fahrradbox (inkl. Ladestation): 1.000 – 2.500 € pro Stellplatz (zzgl. Montage)³¹ ▪ abschließbare Sammelschließanlage: nicht abschätzbar

²⁸ vgl. BMVIT 2017: 29

²⁹ vgl. BMVIT 2017: 29

³⁰ vgl. BMVIT 2017: 31

³¹ vgl. BMVIT 2017: 31

Beleuchtung von Radwegen		B10
Handlungsfeld:	Ergänzende Maßnahme zum Zukunftsnetz	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:	<p>Zusätzlich zu den baulichen Maßnahmen des Zukunftsnetzes, sind weiterführende Überlegungen zur Beleuchtung einzelner Teilabschnitte anzustellen. Unzureichende Lichtverhältnisse können zu bestimmten Tageszeiten oder in gewissen Jahreszeiten eine Gefahrenquelle für den Radverkehr darstellen. Hindernisse, Schlaglöcher, Baumwurzeln oder andere Verkehrsteilnehmer können bei unzureichender Beleuchtung nicht erkannt werden. So können Konfliktsituationen und Unfälle deutlich zunehmen. Außerdem trägt eine geeignete Beleuchtung in spezifischen Bereichen dazu bei, die subjektive Sicherheit für Radfahrer zu erhöhen. Auf diese Weise wird der Radverkehrs gefördert und das Sicherheitsempfinden der Nutzer erhöht.</p>	
Bezug zum Zukunftsnetz	Das Zukunftsnetz soll eine sichere Infrastruktur für Radfahrer in der Gemeinde Ladbergen zur Verfügung stellen und zur Nutzung des Radverkehrs motivieren. In diesem Zusammenhang kann eine geeignete Beleuchtung den Faktor Sicherheit an besonders relevanten Streckenabschnitten erhöhen. Zusätzlich wird so eine ganzjährige Nutzung des Radverkehrsnetzes ermöglicht.	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung der Beleuchtungssituation im gesamten Zukunftsnetz 2. Beteiligung relevanter Akteure (v. a. Polizei, Ordnungsamt, Bürgerschaft, etc.) 3. Klärung der Baulast und Zuständigkeit 4. Integration der Errichtung von Beleuchtungsquellen in die Durchführung zukünftiger baulicher Maßnahmen 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Bauunternehmen ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Bürgerschaft 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel ▪ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative 	

Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	min. 6 Monate
Umsetzungszeitraum:	im Rahmen baulicher Infrastrukturmaßnahmen oder als Nachrüstung
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none">▪ Beleuchtungseinrichtung (LED): 3.000 – 4.000 € pro Beleuchtungspunkt³²

³² vgl. BMVIT 2017: 21

Wartung und Instandhaltung		B11
Handlungsfeld:	Ergänzende Maßnahme zum Zukunftsnetz	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
Zur Aufrechterhaltung der Qualität baulicher Anlagen des Radverkehrs sind kontinuierliche Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen durchzuführen. Auf diese Weise kann eine hohe Nutzungsqualität gewährleistet werden und Einschränkungen durch eine dauerhafte Be- und Abnutzung werden verhindert.		
Bezug zum Zukunftsnetz	<p>Das Zukunftsnetz für den Radverkehr in der Gemeinde Ladbergen verfolgt die Zielsetzung eine attraktive und nutzerfreundliche Infrastruktur für Radfahrer zur Verfügung zu stellen. Die verschiedenen baulichen Anlagen erfordern einen dauerhaften Wartungs- und Instandhaltungsaufwand, der u. a. durch folgende Einflüsse entstehen kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abnutzung der Fahrbahnoberflächen (Beseitigung von entstehenden Schäden/Mängeln) ▪ Witterungseinflüsse (Reinigungsarbeiten, Winterdienst, Laubarbeiten, etc.) ▪ Einflüsse durch Begleitgrün (z. B. Entfernung überhängender Äste usw.) 	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontinuierliche Prüfung der Zustände vorhandener Radwegeverbindungen 2. Klärung der Zuständigkeit für die Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen 3. Durchführung bzw. Beauftragung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen (Baulastträger auf Gemeindestraßen) ▪ Kreis Steinfurt (Baulastträger auf Kreisstraßen) ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Baulastträger auf Landes- und Bundesstraßen) ▪ Standortspezifische Eigentümer (z. B. Einzelhändler, etc.) 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen ▪ Bauunternehmen ▪ Polizei ▪ Ordnungsamt ▪ Bürgerschaft ▪ Eigentümer 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel des zuständigen Baulastträgers ▪ Umlage: evtl. über kommunale Straßenreinigungs- und Winterdienstgebühr 	

Umsetzungshorizont:	
Laufzeit:	dauerhaft
Umsetzungszeitraum:	unmittelbar
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none">▪ Ausbesserung von Mängeln (siehe B4)▪ Straßenreinigung: nicht abschätzbar▪ Winterdienst: ca. 850 – 3.000 € pro km im Jahr³³▪ Begleitgrünpflege: nicht abschätzbar

³³ vgl. BMVIT 2017: 25

7.2 flankierende Maßnahmen


Neben der Durchführung von baulichen Maßnahmen zur Errichtung und Instandhaltung des Zukunftsnetzes können flankierende Maßnahmen einen wesentlichen Beitrag zu einer aktiven und erfolgreichen Radverkehrsförderung leisten. Im Rahmen des projektbegleitenden Beteiligungsprozesses wurde immer wieder betont, dass die reine Errichtung von Radverkehrsinfrastruktur zur bedarfsgerechten Radverkehrsförderung nicht ausreicht. Insbesondere einer aktiven Öffentlichkeitsarbeit und einem dauerhaften Kommunikationsprozess werden große Potenziale zugeschrieben, um die Nutzung des Radverkehrs in der Gemeinde dauerhaft und nachhaltig erhöhen zu können. Folglich werden Möglichkeiten für flankierende Maßnahmen dargestellt, die ergänzend zur baulichen Umsetzung des Zukunftsnetzes einen positiven Effekt auf die Entwicklung des Radverkehrs in Ladbergen haben können.


Arbeitskreis		F1
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Gemeindeverwaltung Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Ein Arbeitskreis innerhalb der Gemeindeverwaltung kann dazu beitragen, die im Radverkehrskonzept ermittelten Potenziale möglichst effektiv umzusetzen und eine aktive Radverkehrsförderung als dauerhafte Thematik in der kommunalen Praxis zu etablieren. Hier eignet sich insbesondere eine Fortführung des <i>Arbeitskreises Radwege und Radwegevernetzung in Ladbergen</i>. Der Arbeitskreis kann auch durch weitere umsetzungsrelevante Akteure (z.B. Kreis Steinfurt, Interessenvertreter, Polizei) erweitert werden, welche die Umsetzung des Zukunftsnetzes und der formulierten Handlungsempfehlungen fortlaufend bearbeiten.</p> <p>Neben der Fortführung der angestoßenen Ansätze zur Radverkehrsförderung kann der Arbeitskreis auch mit Controlling-Aufgaben hinsichtlich der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes vertraut werden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortführung des Arbeitskreises (regelmäßige Treffen) 2. Prüfung der Notwendigkeit zur personellen Ergänzung des bestehenden <i>Arbeitskreises Radwege und Radwegevernetzung in Ladbergen</i> 3. Betreuung der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes 4. fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit 5. Controlling 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Polizei ▪ umliegende Kommunen ▪ Ordnungsamt ▪ Interessensvertreter 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	dauerhaft	
Umsetzungszeitraum:	unmittelbar	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalkosten: 0,25 Tage / Woche ▪ Öffentlichkeitsarbeit: 500 € 	
Priorität	☆☆☆	


Durchführung von Aktionstagen		F2
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Zur dauerhaften gesellschaftlichen Verankerung des Radverkehrs in der Gemeinde Ladbergen können Aktionstage durchgeführt werden, die verschiedene Themen rund um den Radverkehr behandeln. Auf diese Weise lassen sich die Vorteile und Möglichkeiten des Radverkehrs öffentlichkeitswirksam kommunizieren. Ein besonderes Augenmerk könnte dabei auf die Aspekte des Klimaschutzes und des umweltfreundlichen Mobilitätsverhaltens gelegt werden. Dabei geht es darum, die Bürgerinnen und Bürger für diese Themen zu sensibilisieren und die Folgen des eigenen Handelns deutlich zu machen. In diesem Zusammenhang soll auch der Radverkehr als fester Bestandteil des Umweltverbundes in den Vordergrund gerückt werden.</p> <p>Mögliche Themen für Aktionstage zum Thema Radverkehr könnten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ klimafreundlich mobil: Radverkehr in der Gemeinde Ladbergen ▪ Radverkehr 2.0: E-Bikes und Pedelecs hautnah (inkl. Probefahrten) ▪ sicheres Radfahren in Ladbergen (inkl. Radfahrtraining) 		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planung von Aktionstagen innerhalb der Arbeitsgruppe (siehe F1) 2. Beteiligung relevanter Akteure (ADFC, Zweiradhändler, Kreis Steinfurt, Polizei, etc.) 3. optional: Suche nach Sponsoren 4. Organisation und Bewerbung 5. Durchführung 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt ▪ Polizei ▪ umliegende Kommunen ▪ Ordnungsamt ▪ Interessensvertreter ▪ Bürgerschaft 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel ▪ Sponsorenmittel 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	kontinuierlich	
Umsetzungszeitraum:	unmittelbar	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalkosten: 0,5 Tage / Woche ▪ Öffentlichkeitsarbeit: 800 € 	
Priorität	☆☆☆	

Durchführung von Schul-Aktionskampagnen		F3
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Schülerinnen und Schüler, Lehrer	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Im Rahmen der Mobilitätserziehung kann eine Aktionskampagne an der Grundschule der Gemeinde Ladbergen dazu beitragen, die Schülerinnen und Schüler zur Nutzung des Radverkehrs zu motivieren. Ziel die Maßnahme soll es sein, Kinder und Jugendliche in ihrer selbständigen Mobilität zu stärken und den Anteil des Radverkehrs im Schulverkehr zu erhöhen. Zahlreiche Kommunen haben wiederkehrend das Problem der „Elterntaxis“ zu beklagen und suchen nach klimafreundlichen Alternativen. Die Gemeinde Ladbergen kann im Rahmen einer aktiven Radverkehrsförderung die Handlungsmöglichkeiten in diesem Umfeld erproben und gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern geeignete Rahmenbedingungen erarbeiten.</p> <p>Die Durchführung eines Wettbewerbes kann die Motivation der Schülerinnen und Schüler zur Mitarbeit an der Kampagne erhöhen. Geeignete Vorschläge könnten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestaltungswettbewerb: Radfahr-Maskottchen für die Gemeinde Ladbergen (anschließende Verwendung im Rahmen öffentlichkeitswirksamer Maßnahmen) ▪ Gestaltungswettbewerb: Entwurf eines Graffitis zum Thema Radverkehr (Erstellung an einer öffentlichkeitswirksamen Stelle im Gemeindegebiet durch den Gewinner) 		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planung von Aktionskampagnen innerhalb der Arbeitsgruppe (siehe F1) 2. Beteiligung relevanter Akteure (Schulen) 3. optional: Suche nach Sponsoren 4. Organisation und Bewerbung 5. Durchführung 6. Siegerehrung 7. Umsetzung des Gewinner-Entwurfes 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Schule 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Schule ▪ Sponsoren ▪ Jugendvereine ▪ Interessensvertreter 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel ▪ Sponsorenmittels 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	12 Monate	
Umsetzungszeitraum:	unmittelbar	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalkosten: 0,5 Tage / Woche ▪ Öffentlichkeitsarbeit: 800 € 	
Priorität	★★★	


Teilnahme an der Aktion Stadtradeln		F4
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen, Pendler, Unternehmen und Betriebe, Vereine, Interessensgruppen, Schülerinnen und Schüler	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Das Klima-Bündnis veranstaltet jährlich die Aktion „Stadtradeln – Radeln für ein gutes Klima“, die im Rahmen eines begrenzten Zeitraumes dazu führt, dass der Radverkehr verstärkt genutzt wird. Auf diese Weise werden vor allem Nutzergruppen wie Pendlern die Möglichkeiten und Vorteile des Radfahrens deutlich gemacht. Während der 21-tägigen Laufzeit sollen die Teilnehmer so viele Fahrrad-Kilometer sammeln wie möglich. Innerhalb jeder Kommune wird eine Rangliste am Ende der Kampagne öffentlich gemacht und ein „Stadtradelstar“ benannt. So erhalten die Teilnehmer durch die simulierten Wettbewerbsbedingungen eine Motivation, möglichst viele Wege mit dem Fahrrad zu bestreiten. Dabei wird neben finanziellen Einsparungen auch der ökologische Vorteil des Radverkehrs verdeutlicht. Als Folgewirkung ist es möglich, dass Teilnehmer die Vorteile des Radverkehrs erkennen und über die Laufzeit des Stadtradelns hinaus verstärkt den Radverkehr nutzen.</p> <p>Parallel zur Aktion erhalten Teilnehmer die Möglichkeit, Anregungen zur Qualität der Radwege via App oder Internet-Browser an die Kommune zu richten (Meldeplattform RADar!)</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bewerbung der Aktion Stadtradeln durch die Arbeitsgruppe 2. aktive Öffentlichkeitsarbeit vor und während des Aktionszeitraums 3. Auswertung der erfassten Anregungen über die Meldeplattform 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ ADFC 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Schule ▪ Vereine ▪ Interessensgruppen ▪ Unternehmen und Betriebe 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	6 Monate	
Umsetzungszeitraum:	unmittelbar	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalkosten: 0,25 Tage / Woche ▪ Öffentlichkeitsarbeit: 400 € 	
Priorität	★★★	


Entwicklung einer online-Meldeplattform		F5
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Zur fortlaufenden Überprüfung der Qualität der Radverkehrsinfrastruktur ist eine online-Meldeplattform zu entwickeln, auf der Bürgerinnen und Bürger vorhandene Schäden oder Mängel melden können. Auf diese Weise lassen sich Defizite schnell erkennen und beheben, sodass die Qualität des Radverkehrsnetzes aufrechterhalten werden kann.</p> <p>Die Meldeplattform lässt sich zum einen auf der Homepage der Gemeinde Ladbergen integrieren. Dabei kann die Ausführung von einem einfachen Meldeformular zur Beschreibung des erkannten Defizites bis hin zu einer virtuellen Karte reichen, auf der eine Anmerkungen räumlich verortet wird. Zum anderen lässt sich mit erhöhtem Aufwand auch eine App entwickeln, die eine mobile Erfassung der Mängel durch die Bürgerinnen und Bürger ermöglicht. Neben einer GPS-Funktion kann dabei beispielsweise auch das Hochladen eines Bildes ermöglicht werden, auf dem das Defizit dargestellt wird.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung der Umsetzungsmöglichkeiten im Rahmen der Arbeitsgruppe 2. optional: Entwicklung der IT-Infrastruktur (Homepage oder App) 3. Bewerbung der Meldeplattform 4. Auswertung der Anregungen 5. regelmäßige Wartung der Plattform 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ optional: Softwareunternehmen ▪ Kreis Steinfurt ▪ umliegende Kommunen 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel ▪ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI): Förderrichtlinie „Mobilitätsfonds“ (mFUND) 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	abhängig von der Umsetzungsform mindestens 12 Monate	
Umsetzungszeitraum:	mittel- bis langfristig	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalkosten: 0,25 Tage / Woche ▪ Öffentlichkeitsarbeit: 800 € 	
Priorität		


Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit auf der Homepage der Gemeinde		F6
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Im Rahmen der Konzepterstellung wurde ein eigener Bereich für das Radverkehrskonzept auf der Homepage der Gemeinde Ladbergen eingerichtet. Diese Rubrik könnte über die Projektlaufzeit fortgeführt und mit aktuellen Informationen zum Thema Radverkehr, Beratungsangeboten für diverse Nutzergruppen und Vermittlungsleistungen (z. B. Zweiradhändler) angereichert werden. Auf diese Weise wird der transparente Informationsfluss in die Gesellschaft gewährleistet.</p> <p>Weitere Elemente, welche über die Homepage vermittelt werden können sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Radfahr- und Radroutenkarten (siehe F7) ▪ private/betriebliche Fördermöglichkeiten ▪ Hinweise zu Aktionen und Veranstaltungen ▪ Fortschritte bei der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes ▪ Mitteilungen aus der Arbeitsgruppe ▪ etc. 		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung der Zuständigkeit für den fortlaufenden Betrieb der Homepage 2. Erstellung von Infomaterialien und Texten 3. Entwicklung von Beratungsangeboten (z. B. Leitfäden für den Kauf von Fahrrädern) 4. Zusammenstellung von Vermittlungsleistungen (z. B. Zweiradhändler, Vereine, etc.) 5. fortlaufende Aktualisierung der Informationen und Angeboten 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Bürgerschaft 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	dauerhaft	
Umsetzungszeitraum:	unmittelbar	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalkosten: 0,25 Tage / Woche 	
Priorität		

Erstellung einer (digitalen) Radfahrerkarte		F7
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:	<p>Das Zukunftsnetz der Gemeinde Ladbergen und die damit verbundenen Möglichkeiten des Radverkehrs sollten entsprechend beworben und kommuniziert werden. Um potenziellen Radfahrern (sowohl Alltagsradfahrer, als auch Touristen) die Wegführung und Routenplanung zu vereinfachen, können Radfahrkarten ein wirkungsvolles Instrument sein. Diese bilden das Radroutennetz bzw. die verschiedenen Netze ab und visualisieren die verschiedenen Verbindungsmöglichkeiten innerhalb der Gemeinde sowie in umliegende Kommunen. Angepasst an die entsprechenden Zielgruppen können auch spezifische Routen (bspw. touristische Radrouten) gesondert aufgeführt werden. Zusätzlich lassen sich Verbindungsmöglichkeiten an den ÖPNV, Ausflugstipps und weitere Informationen unterbringen.</p> <p>Bei der Erstellung können die im Konzept erarbeiteten Kartengrundlagen aufgegriffen und verarbeitet werden. Zur Vermittlung der Radfahrkarten sind vor allem die Homepage der Gemeinde Ladbergen und touristische Einrichtungen zu empfehlen.</p> <p>Zur Einbindung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien ist ebenfalls die Nutzung einer Radfahrer-App zu empfehlen. Dort können Radfahrkarten eingebunden und durch einen Routenplanungsassistent ergänzt werden. Auf diese Weise lassen sich durch eine einfache Eingabe des Start- und Zielortes geeignete Radrouten identifizieren.</p>	
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusammenstellung der entwickelten Kartenmaterialien 2. Einbindung auf der Homepage der Gemeinde Ladbergen 3. Anfertigung von Radfahrkarten 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	dauerhaft	
Umsetzungszeitraum:	unmittelbar	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalkosten: 0,1 Tage / Woche ▪ Druck: 0,20 – 0,80 € pro Exemplar³⁴ 	
Priorität		

³⁴ vgl. BMVIT 2017: 43

Ernennung eines Radverkehrsbotschafters		F8
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Ladbergen	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Die Ernennungen eines ehrenamtlichen Fahrradbotschafters trägt zur Identifikation mit dem Radverkehr und öffentlichkeitswirksamen Darstellung des Verkehrsmittels bei. Im Rahmen öffentlicher Veranstaltungen kann sie/er den Stellenwert des Radverkehrs in der Gemeinde vertreten und als Ansprechpartner für sämtliche radverkehrsbezogenen Fragen fungieren.</p> <p>Durch Einbindung des Radverkehrsbotschafters in die Planungen der Gemeindeverwaltung können Anregungen und Wünsche aus der Bürgerschaft schneller ihren Weg in die Verwaltung finden.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suche nach geeigneten Personen im Rahmen des Arbeitskreises 2. Festlegung der Aufgaben und Handlungsfelder des Fahrradbotschafters 3. Benennung des Botschafters 4. Kontinuierliche Rücksprache und Einbindung des Botschafters in die Gemeindeverwaltung 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Bürgerschaft ▪ ADFC 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	dauerhaft	
Umsetzungszeitraum:	unmittelbar	
Umsetzungskosten:		
Priorität		

Vorbildfunktion der Gemeindeverwaltung Ladbergen		F9
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Mitarbeiter der Gemeindeverwaltung	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Die Gemeindeverwaltung kann eine Vorbildfunktion für die Förderung des Radverkehrs und eine umweltfreundliche Mobilitätsentwicklung einnehmen. Im Rahmen der Förderung des Radverkehrs im Gemeindegebiet sind Möglichkeiten für kommunale Mitarbeiter zu schaffen, um beispielsweise bei Dienstfahrten auf die Nutzung eines Pkw zu verzichten. Die Anschaffung von Dienstfahrrädern kann eine solche Möglichkeit bieten. Dabei ist insbesondere die Bereitstellung von E-Bikes zu empfehlen.</p> <p>Darüber hinaus sind geeignete Abstellanlagen für Mitarbeiter der Stadtverwaltung bereitzustellen. Dies kann die Nutzung des Radverkehrs zusätzlich fördern.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse der Einsatzmöglichkeiten von Dienstfahrrädern 2. Angebotsakquise 3. Anschaffung der Dienstfahrräder 4. dauerhafte Vermittlungs- und Wartungsarbeiten 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Zweiradhändler 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel ▪ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA): Kleinserien Klimaschutzprodukte. [Förderung von Schwerlastenfahrrädern] 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	dauerhaft	
Umsetzungszeitraum:	mittel- bis langfristig	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anschaffung E-Bike: ab ca. 1.500 € pro Fahrrad ▪ Anschaffung Elektro-Lastenrad: ab ca. 3.000 € pro Lastenrad 	
Priorität		

Errichtung von Dauerzählstellen für den Radverkehr		F10
Handlungsfeld:	Flankierende Maßnahme	
Zielgruppe:	Mitarbeiter der Gemeindeverwaltung	
Leitziel:	Allgemeine Radverkehrsförderung, Reduzierung der THG-Emissionen und des Endenergieverbrauchs aus dem MIV durch eine gezielte Förderung des Radverkehrs	
Beschreibung:		
<p>Die kontinuierliche Überprüfung von Maßnahmenwirkungen stellt neben der Umsetzung einen wesentlichen Schwerpunkt für die Folgezeit der Konzepterstellung dar. Ziel ist es, die aus dem Radverkehrskonzept hervorgegangenen Maßnahmen möglichst schnell umzusetzen und auf diese Weise zielgerichtete Förderung des Radverkehrs in der Gemeinde Ladbergen zu etablieren. Dabei sind periodische Überprüfungen der Wirkung einzelner Maßnahmen notwendig. Geht es um die generelle Nutzung des Radverkehrs, kann die Errichtung von Dauerzählstellen wichtige Hinweise liefern, ob der Radverkehr von der Bevölkerung zukünftig stärker genutzt wird. Regelmäßige Auswertungen der Radfahrerzahlen geben Aufschluss über die Frequentierung wichtiger Punkte im Zukunftsnetz und lassen Aussagen zur Wirkungskraft der Radverkehrsförderung zu.</p>		
Handlungsschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikation von Knotenpunkten und relevanten Standorten für die Errichtung von Dauerzählstellen 2. Errichtung der Zählstellen 3. kontinuierliche Auswertung der erfassten Daten 4. Berücksichtigung der Daten im Rahmen künftiger Controlling-Maßnahmen 	
Verantwortung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen 	
Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde Ladbergen ▪ Kreis Steinfurt 	
Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenmittel 	
Umsetzungshorizont:		
Laufzeit:	dauerhaft	
Umsetzungszeitraum:	mittel- bis langfristig	
Umsetzungskosten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ automatische Radverkehrszählstelle: 2.500 – 8.000 € pro Zählstelle³⁵ ▪ automatische Radverkehrszählstelle (inkl. Anzeigesäule): 8.000 – 20.000 € pro Zählstelle³⁶ 	
Priorität		

³⁵ vgl. BMVIT 2017: 55

³⁶ vgl. BMVIT 2017: 55

8 Kommunikationsstrategie

Die Radverkehrsförderung vor dem Hintergrund einer klimafreundlichen Mobilität in der Gemeinde Ladbergen zu verankern, wird nicht nur Aufgabe der Verwaltung sein. Es handelt sich dabei um eine Gemeinschaftsleistung, an der eine Vielzahl von Akteuren in der Region beteiligt sind, und dies kann nur auf diesem Wege erfolgreich gelebt und umgesetzt werden.

Eine transparente Kommunikation im Rahmen der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes hilft, Vertrauen aufzubauen und zu halten. Informieren – sensibilisieren – zum Handeln motivieren, das muss der grundsätzliche Leitsatz sein. Ziel dieses Vorhabens ist es, die Bürgerschaft und lokalen Akteure über die Notwendigkeit einer klimafreundlichen Mobilität aufzuklären und Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Im Rahmen der Kommunikationsstrategie wird ein auf den lokalen Kontext zugeschnittenes Vorgehen erarbeitet, welches aufzeigt, wie einerseits die Inhalte des Radverkehrskonzepts in der Bevölkerung sowie bei weiteren relevanten Akteuren verbreitet und andererseits für die Umsetzung der dort entwickelten Maßnahmen ein breiter Konsens und aktive Mitarbeit erreicht werden können.

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Zielgruppen beinhaltet die Kommunikationsstrategie auch Wege der Ansprache für die relevanten Akteursgruppen, um auf ihre spezifischen Interessen, Bedürfnisse und Möglichkeiten einzugehen. Die bereits heute vielfältigen Kommunikationswege der Gemeinde Ladbergen dienen hierbei als Grundlage der zu erarbeitenden Kommunikationsstrategie. Hierzu finden insbesondere die vorhandenen örtlichen Medien und Verteiler ihre Berücksichtigung, die für Kampagnen genutzt werden und über die spezifischen Informationen verbreitet oder bestimmte Zielgruppen erreicht werden sollen.

Relevante Akteure

Neben der klassischen zielgruppenorientierten Ansprache der Akteure ist es wichtig, dass die Gemeindeverwaltung als Gesamtkoordinator und Vermittler auch innerhalb der eigenen Strukturen gut vernetzt ist. Die verschiedenen Fachbereiche und politischen Gremien müssen untereinander in starkem Maße im Austausch stehen und kommunizieren. Hierfür sollte über eine Erweiterung des bestehenden *Arbeitskreises Radwege und Radwegevernetzung in Ladbergen* durch weitere relevante Akteure nachgedacht werden. Der Arbeitskreis kann eine steuernde Funktion im Rahmen des Umsetzungsprozesses einnehmen und die Einbindung der verschiedenen Akteure sowie die fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit managen.

Auf dem Gemeindegebiet gibt es bereits heute eine Vielzahl von Akteuren, die Berührungspunkte mit den Themen Radverkehr bzw. klimafreundliche Mobilität aufweisen. U. a. handelt es sich dabei um:

- ADFC
- Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen
- Grundschule und Kindertagesstätten in Ladbergen
- Jugendeinrichtungen
- Sportvereine
- etc.

Um das bestehende Netzwerk zu festigen und um den Kreis innovativer Partner sukzessive zu erweitern, sollten zudem in regelmäßigen Abständen Treffen des Arbeitskreises bzw. der Gemeindeverwaltung mit diesen weiteren Akteuren durchgeführt werden.

Öffentlichkeitsarbeit

Der Wissens- und Informationstransfer in Ladbergen ist essentiell für eine erfolgreiche Klimaschutzarbeit und die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes. Die wissenschaftlich erklärbaren Zusammenhänge von Klimaschutz und Mobilitätsverhalten sind jedoch vielen Menschen nicht hinreichend bekannt. Hieraus folgt, dass dem Einzelnen oft nicht bewusst ist, was dem Klima schadet und wie er dem anthropogenen Klimawandel durch sein eigenes Handeln entgegenwirken kann. Um ein entsprechendes Bewusstsein und klimafreundliches Mobilitätsverhalten zu fördern, ist daher eine intensive und vor allem transparente Kommunikation mit allen relevanten Akteuren notwendig.

Bezogen auf die verschiedenen Akteursgruppen existiert eine unterschiedliche Einbindungintensität (vgl. Abbildung 75). Dabei kann die Intention der Öffentlichkeitsarbeit von der Information und Motivation über die Beteiligung bis hin zur Kooperation mit unterschiedlichen Akteuren reichen (vgl. difu 2018: 95). Je nachdem, welche Einbindungintensität angestrebt wird, können verschiedene Methoden für den Beteiligungsprozess herangezogen werden.

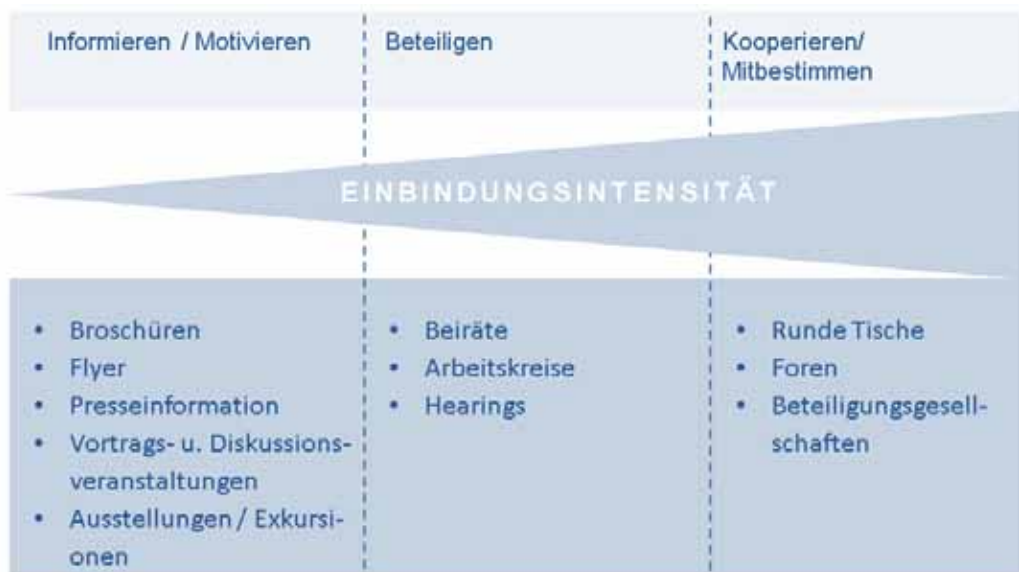


Abbildung 75: Einbindungsintensität in der Öffentlichkeitsarbeit
[difu 2018: 40]

Zur Durchführung der Öffentlichkeitsarbeit wird auf zahlreiche gängige Medien-Formate zurückgegriffen. Hierzu zählen unter anderem; die Webseite der Gemeinde Ladbergen, öffentliche Aktionen und Informationskampagnen, Broschüren, Plakate und Flyer, Ausstellungen, Wettbewerbe und Exkursionen sowie die Einbindung der lokalen Presse mit Presseartikeln für Funk und Printmedien.

Generell gilt es, alle Maßnahmen öffentlich wirksam zu begleiten, um Beispiele aufzuzeigen und für den Radverkehr zu motivieren. Die folgende Abbildung führt die unterschiedlichen geeigneten Medienformate auf, welche zur Umsetzung der Maßnahmen geeignet sind. Hierbei sollten die Formate zielgruppenspezifisch eingesetzt werden (z. B. Zielgruppe Kinder und Jugendliche → Soziale Netzwerke und appbasierte Medien).

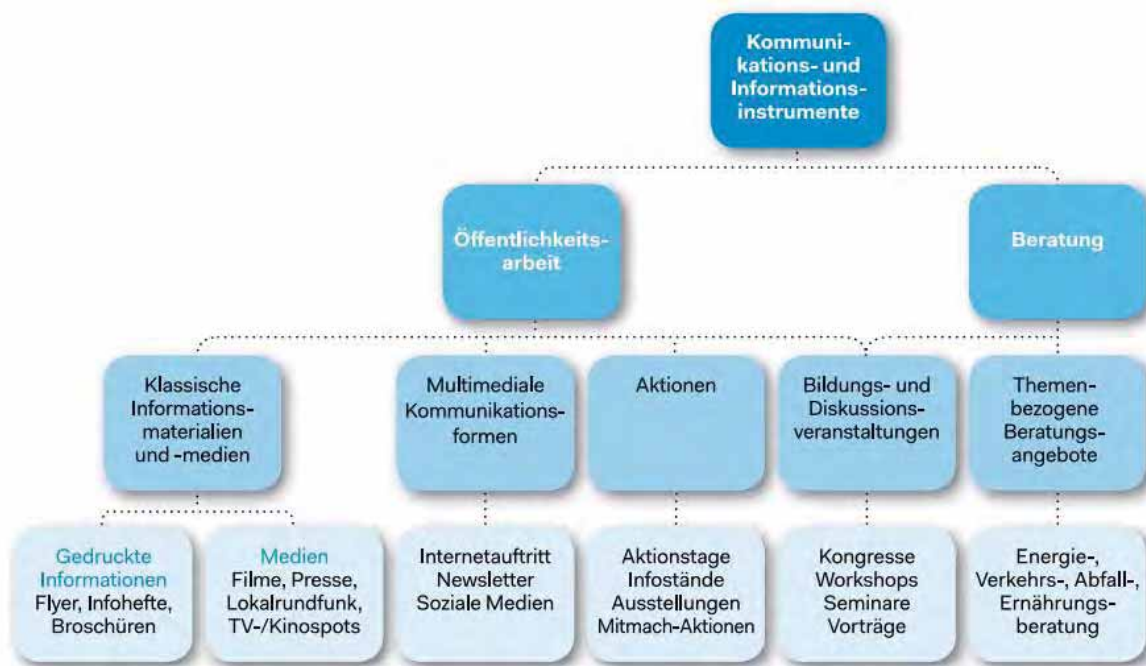


Abbildung 76: Darstellung geeigneter Medienformate zur Umsetzung der Maßnahmen
[difu 2018: 85]

Medienlandschaft

Methodisch steht in der Gemeinde Ladbergen eine Vielzahl von Instrumenten zur Verfügung, die bereits eingesetzt werden, um Projekte und Projektinformationen sowie weitere öffentlichkeitswirksame Informationen zu kommunizieren. Die wesentlichen Kommunikationsmedien und Produkte in Ladbergen stellen sich wie folgt dar:

Die Gemeindeverwaltung verfügt über eine öffentlichkeitswirksame Internetseite, worüber Aktivitäten im Gemeindegebiet sowie viele relevante Informationen und Hintergrundinformationen zu diversen Themen, wie dem Umwelt- und Klimaschutz abrufbar sind und kommuniziert werden. Hier waren während der Konzepterarbeitung sämtliche Ergebnisse und Veranstaltungshinweise einzusehen (www.ladbergen.de/radverkehr).

Des Weiteren werden durch die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Gemeinde Ladbergen die presserelevanten Projekte und Informationen über die regionalen Tageszeitungen oder Anzeigenblätter kommuniziert.

Um die verschiedenen Wege der Öffentlichkeitsarbeit abzudecken und eine optimale Nutzung zu erzielen ist es wichtig, die Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit zu strukturieren und zu koordinieren. Nachstehend sollen wesentliche Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit erläutert werden, die für eine erfolgreiche und zielorientierte Umsetzung des Maßnahmenpaketes im Klimaschutzteilkonzept notwendig sind und übergeordnet zu allen Maßnahmen in der Umsetzungsphase Anwendung finden sollen.

Außendarstellung der Gemeinde Ladbergen

Eine zentrale Rolle in der Öffentlichkeitsarbeit und Klimaschutzkommunikation spielt die Vorbildfunktion der Gemeinde Ladbergen. Laufende und umgesetzte Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept und erreichte Erfolge der Gemeinde sind ebenfalls im Rahmen des Internetauftritts und durch Pressemitteilungen zu publizieren.

Aktive Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Einwohnerinnen und Einwohner sind eine der wichtigsten Akteursgruppen, deren Verhaltensänderungen für die Erreichung der Klimaschutzziele und zur tatsächlichen Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel unabdingbar ist. Durch bewussteren Umgang mit Ressourcen und einer Änderung des Mobilitätsverhaltens, können sie einen wesentlichen Beitrag leisten. Dennoch muss trotz vorhandenem Umweltbewusstsein häufig noch die Bereitschaft zum aktiven Handeln entstehen. Eine intensive Einbindung der Einwohnerinnen und Einwohner verbunden mit Informations- und Beratungsangeboten soll motivieren und die Handlungsbereitschaft der Bevölkerung zu einem klimagerechten Mobilitätsverhalten erhöhen.

Motivieren und überzeugen

Es ist notwendig, die Öffentlichkeit anzusprechen, Betroffenheit zu generieren und sie zu einem klimafreundlichen Handeln zu bewegen. Die Betroffenheit muss durch entsprechende Maßnahmen und qualifizierte, zielgruppenbezogene Öffentlichkeitsarbeit hergestellt werden. Darüber hinaus sollen Hemmnisse zur Änderung des Mobilitätsverhaltens abgebaut werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine allgemeine maßnahmenbezogene Zusammenstellung zu Inhalten und Akteuren für eine offensivere Öffentlichkeitsarbeit in der Umsetzungsphase des Radverkehrskonzeptes der Gemeinde Ladbergen.

Kommunikationsstrategie

Tabelle 14: Öffentlichkeitsarbeit zur Umsetzung des Radverkehrskonzeptes

Maßnahme	Inhalt	Akteure	Zielgruppe			
			Private Haushalte	Gewerbe / Industrie	Schulen und Kindergärten	Öffentlichkeit allgemein
Pressearbeit	Pressemitteilungen (über aktuelle Projekte aus dem Radverkehrskonzept, Veranstaltungen, realisierte Maßnahmen, etc.); Presseverteiler	Gemeindeverwaltung, Klimaschutzmanagement, örtliche / regionale Presse	•	•	•	•
	Pressetermine zu aktuellen Themen		•	•	•	•
Kampagnen	Auslobung von Wettbewerben	Gemeindeverwaltung, Klimaschutzmanagement, Schulen / Lehrerinnen und Lehrer	•	•	•	
	Nutzung bestehender Angebote	öffentliche Institutionen	•	•	•	
Informationsveranstaltungen	zielgruppen-, branchen-, themenspezifisch	Fachleute, Referent/innen, Gemeindeverwaltung, Klimaschutzmanagement, Hochschule, Kreditinstitut	•	•	•	
	Status quo Klimaschutz/ Radverkehr in der Gemeinde Ladbergen					•
Internetauftritt	Homepage: Information wie Pressemitteilungen, Allg. und spezielle Informationen, Verlinkungen, Downloads und soziale Netzwerke	Gemeindeverwaltung, Klimaschutzmanagement, öffentliche Institutionen, ggf. regionale Fachleute	•	•	•	•
Anlaufstelle / Beratungsstelle	Informations- und Koordinationsbüro mit Klimaschutzmanagement Einrichtung von Sprechzeiten	Gemeindeverwaltung, Klimaschutzmanagement, Verbraucherzentrale	•	•	•	
Informationsmaterial	Beschaffung und Bereitstellung von Informationsmaterial (insb. Broschüren und Infoblätter)	Gemeindeverwaltung, Energieversorger, öffentliche Institutionen, Kreditinstitute, Verbraucherzentrale, Energieberatende	•	•	•	•
Erziehungs- und Bildungsangebote	Durchführung bzw. Initiierung von Projekten in Schulen sowie weiteren Bildungseinrichtungen	Gemeindeverwaltung, Lehrerinnen und Lehrer, öffentliche Institutionen, Fachleute, Referenten		•	•	•

9 Zusammenfassung

Das Radverkehrskonzept stellt die strategische Grundlage der kommenden Jahre für die bedarfsorientierte Förderung des Radverkehrs in der Gemeinde Ladbergen dar. Im Rahmen der Projektlaufzeit von 7 Monaten wurden verschiedene Module behandelt, um eine fundierte Grundlage für eine geeignete Radverkehrsförderung zu erarbeiten. Die Bilanzierung der Endenergieverbräuche und THG-Emissionen des Verkehrssektors gibt zusammen mit der durchgeführten Bestandsanalyse den aktuellen Status Quo wieder. Es konnte aufgezeigt werden, dass die Gemeinde Ladbergen bereits vielfältig im Bereich des Klimaschutzes aktiv ist. Dennoch bestehen vor allem im Verkehrssektor verstärkt Handlungspotenziale zur Förderung einer klimafreundlichen Gemeindeentwicklung. Durch eine zukünftige Stärkung des Radverkehrs soll der MIV-Anteil insbesondere im Alltagsverkehr reduziert bzw. verlagert werden. Es gilt, Pkw-Fahrten durch vermehrte Abwicklungen von Streckenbedarfen mit dem Fahrrad zu ersetzen, indem eine attraktive Radverkehrsinfrastruktur bereitgestellt und von öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen begleitet wird. Es zeigte sich, dass eine zielgerichtete Radverkehrsförderung als wichtiger Bestandteil einer Mobilitätsentwicklung anzusehen ist, die das Erreichen des zukunftsweisenden Szenarios zum Ziel hat. Auf diese Weise sollen wichtige Schritte eingeleitet werden, um die verkehrsinduzierten THG-Emissionen im Gemeindegebiet bis 2050 um bis zu 81 % und den Endenergieverbrauch des Verkehrssektors um bis zu 77 % senken zu können. Dabei ist zu betonen, dass die dargestellten Ziele nicht alleine durch eine zielgerichtete Radverkehrsförderung erreicht werden können. Vielmehr geht es grundlegend darum, ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten zu stärken und den Radverkehr als festen Bestandteil des Umweltverbundes zu etablieren. Weitere Entwicklungsschritte sind in anderen Bereichen des Verkehrssektors vorzunehmen (z. B. Optimierung und Ausbau des ÖPNV) und sollen gesamtheitlich zu einem klimafreundlichen Verkehr in der Gemeinde Ladbergen beitragen. Wie in Kapitel 3.1 aufgezeigt wurde, werden alleine dem Radverkehr dennoch hohe Potenziale zur Umsetzung einer Klimafreundlichen Mobilitätsentwicklung zugeschrieben. Basierend auf bisherigen Studien zum Klimaschutzpotenzial des Radverkehrs, ist davon auszugehen, dass eine strategisch ausgerichtete und zielgerichtete Radverkehrsförderung zu einer langfristigen Reduktion des MIV-Anteils am Modal-Split von über 10 % beitragen kann. Insbesondere im Bereich Nahmobilität können MIV-Fahrten deutlich reduziert und ihre negativen Umweltauswirkungen verringert werden. Zusätzlich bieten sich weitere Potenziale im Rahmen intermodaler Mobilitätsverhalten, die u. a. eine Verknüpfung zwischen dem Radverkehr und dem ÖPNV beinhalten können.

Neben den Klimaschutzpotenzialen des Radverkehrs sind ebenfalls seine positiven gesellschaftlichen Einflussmöglichkeiten auf die Mobilitätssicherung und die Gesundheitsvorsorge, sowie seine Bedeutung als Imagefaktor zu betonen. Zum einen kann der Radverkehr, insbesondere in Zeiten steigender Mobilitätskosten, dazu beitragen, dass Mobilität für alle Bevölkerungsschichten langfristig gesichert wird. Zum anderen trägt eine ausgeprägte Mobilitätskultur zur gesundheitlichen Vorsorge bei, da sich der Radverkehr als aktive Fortbewegungsart nach-

Zusammenfassung

weislich positiv auf die Gesundheit der Bevölkerung auswirkt. Zuletzt fördert eine aktive Mobilitäts- und Radverkehrskultur auch das Image einer Kommune und spiegelt eine hohe Lebensqualität wider. Eine Mobilitätskultur, die dem Radverkehr einen hohen Stellenwert zuschreibt und ihn als festen Bestandteil des Alltags sieht, ist als Merkmal einer attraktiven und lebendigen Kommune anzusehen. Insbesondere die Entlastung von zunehmend verkehrsbelasteten Räumen kann zur Aufwertung des Stadt-/Gemeindebildes beitragen und die Lebensqualität deutlich erhöhen.

Zur Initiierung einer wirkungsvollen Radverkehrsförderung in der Gemeinde Ladbergen wurden entsprechende Handlungspotenziale im Rahmen der Potenzialanalyse abgeleitet. Diese umfasst zum einen die bestehende Mobilitätsnachfrage in der Gemeinde und stellte bedeutende Verbindungen in der Gemeinde, sowie in die umliegenden Kommunen heraus. Zum anderen wurde das Bestandsnetz einer tiefgreifenden Untersuchung unterzogen und vorherrschende Mängel identifiziert.

Neben einer Betrachtung der bestehenden Radrouten hat ebenfalls eine generelle Analyse der erfassten Abstellanlagen im Bestandsnetz, sowie eine Darstellung möglicher Querungsanlagen, stattgefunden. Auf dieser Grundlage konnten künftige Ansätze der Radverkehrsförderung erarbeitet werden. Ein breit angelegter Beteiligungsprozess wurde der Identifikation von künftigen Handlungsansätzen und der Entwicklung des Zukunftsnetzes zugrunde gelegt.

Basierend auf den ermittelten Handlungspotenzialen erfolgte die Konzeption des Zukunftsnetzes für den Radverkehr. Dieses soll die strategische Zielsetzung der infrastrukturellen Entwicklung im Radverkehr darstellen und gibt den Handlungsrahmen zukünftiger baulicher Maßnahmen vor. Es umfasst sowohl Ausbau- und Verbesserungsmaßnahmen als auch bestehende und unveränderte Radrouten und stellt damit den groben infrastrukturellen Rahmen der künftigen Radverkehrsförderung in Ladbergen dar. Dabei werden erforderliche Maßnahmen zur Herstellung bzw. Qualifizierung der einzelnen Trassen genannt.

Im Einzelnen umfassen diese:

- 31 Handlungsempfehlungen zur Änderung der Führungsform,
- 28 Handlungsempfehlungen zur Reduktion der zul. Höchstgeschwindigkeit,
- 5 Handlungsempfehlungen zur Reduktion der zul. Höchstgeschwindigkeit & Ausbesserung Bodenbelag,
- 5 Handlungsempfehlungen zur Befestigung bzw. Ausbesserung des Bodenbelages,
- 7 Handlungsempfehlungen zur Beschilderung von Streckenabschnitten,
- 12 Handlungsempfehlungen zur Wegeverbreiterung und
- 30 Handlungsempfehlungen zum Lückenschluss zwischen bestehenden Radrouten.

Darüber hinaus wurden die Potenziale der Errichtung interkommunaler Radschnellverbindungen analysiert. Basierend auf einer weiterführenden Betrachtung des entwickelten Haupttrassennetzes wurden konkrete Trassen mit einem erhöhten Radverkehrspotenzial benannt, die für einen zukünftigen Ausbau zu Radschnellwegen geeignet sind.

Zusammenfassung

Die erforderlichen Maßnahmen wurden mit Informationen hinsichtlich ihrer zeitlichen Umsetzung sowie der zu erwartenden Kosten ergänzt. Das Handlungskonzept gibt somit einzelne Abschnitte des Entwicklungspfades vor, die als Handlungsleitfaden für die bevorstehende Umsetzungsphase dienen.

Eine detaillierte Beschreibung der baulichen Maßnahmen erfolgt im entwickelten Maßnahmenkatalog. Dort werden sämtliche Handlungspotenziale in konkrete Umsetzungsstrategien übertragen und hinsichtlich ihres Umfangs erläutert. Neben einer genauen Maßnahmenbeschreibung erfolgt eine Darstellung der beteiligten Akteure und der Verantwortlichkeiten, der erforderlichen Umsetzungsschritte, des zeitlichen Umsetzungshorizontes, der Kosten und der Finanzierungsmöglichkeiten. Da eine wirkungsvolle Förderung des Radverkehrs über bauliche Infrastrukturmaßnahmen hinausgeht, werden weitere begleitende Maßnahmen benannt. Sie beziehen sich vor allem auf eine fortlaufende Öffentlichkeitsarbeit und eine Aktivierung sowie Sensibilisierung der Bürgerschaft bzw. relevanter Interessensgruppen. Ziel ist es, den Radverkehr als festen Bestandteil einer kommunalen Mobilitätskultur und als Sinnbild einer attraktiven sowie lebendigen Gemeindegemeinschaft zu verankern. Auf diesem Wege ist die Akzeptanzschaffung innerhalb der Bevölkerung als zentraler Schritt anzusehen. Gleichzeitig sind Anregungen und Ideen diverser Nutzergruppen weiterhin zu berücksichtigen, um dauerhafte Strategianpassungen vornehmen zu können und die Akzeptanz aufrecht zu erhalten.

Die flankierenden Maßnahmen des entwickelten Maßnahmenkataloges werden durch die Kommunikationsstrategie des Radverkehrskonzeptes aufgegriffen.

Begleitet durch öffentlichkeitswirksame Ansätze stellt das Radverkehrskonzept einen umfassenden Handlungsleitfaden der Radverkehrsförderung für die Gemeinde dar, der einen Beitrag zu den übergeordneten Klimaschutzziele ermöglicht.

Für die erfolgreiche Umsetzung der entwickelten Handlungsstrategie wird die Beteiligung relevanter Akteure auf lokaler und regionaler Ebene von entscheidender Bedeutung sein. Einen wesentlichen Erfolgsfaktor stellt daher die Fortführung des initiierten Beteiligungsprozesses dar. Netzwerkstrukturen und Teilhabeformen, die im Rahmen der Konzepterstellung entstanden sind, sollten in die Umsetzungsphase übertragen werden und zu einer abgestimmten Umsetzung der Handlungsstrategie beitragen.

Literaturverzeichnis

ADAC, Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (2019): *Rumpel-Republik Deutschland*.

URL: https://www.adac.de/infotestrat/adac-im-einsatz/motorwelt/Schlagloch_flicken.aspx

ADFC, Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V (2018a): *ADFC erklärt: „Protected Bike Lanes“ – Radfahren mit Schutz und Komfort*.

Abrufbar unter: <https://www.adfc.de/pressemitteilung/adfc-erklaert-protected-bike-lanes/>

ADFC, Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (2018b): *ADFC-Positionspapier: Geschützte Radfahrstreifen*. Berlin.

Abrufbar unter: https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Im-Alltag/Radverkehrsgestaltung/Download/Positionspapier_geschuetzte_Radfahrstreifen.pdf

ADFC Kreisverband Erfurt. Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club e. V. (2019): *Was kostet ein Meter Radweg?*

URL: <https://adfc-erfurt.de/EinMeter.html>

ADFC Wedel, Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club e. V. (2019): *Radwege-Oberflächen. Schotter versus Asphaltdecke*.

URL: <http://www.adfc-wedel.de/index.php/radwege/oberflaechen>

ADFC Hildesheim, Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club Kreisverband für Stadt und Landkreis Hildesheim (2018): *Rote Radfahrerfurt in Hi-Neuhof*.

<https://adfc-hildesheim.de/2018/06/05/131/>

AGFS, Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V. (2015): *Radschnellwege: Leitfaden für die Planung. Fachbroschüre der AGFS*.

Abrufbar unter: https://www.radschnellwege.nrw/fileadmin/user_upload/downloads/RSW_Planungshilfe_RZ_web.pdf

BMU, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2016): *Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung*. 2. Auflage, Berlin.

Abrufbar unter: <https://www.bmu.de/publikation/klimaschutzplan-2050/>

BMVI, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2017): *Umweltverbund*.

Abrufbar unter: <https://fis.server.de/servlet/is/21907/>

BMVI, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2018): *Verkehr in Zahlen 2018/2019. 47. Jahrgang*. Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg.

Abrufbar unter: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehr-in-zahlen_2019.html

BMVI, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2019): *Nationaler Radverkehrsplan 3.0. Ergebnisse der Onlinebeteiligung*. Berlin.

Abrufbar unter: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/nrvp-3-0-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile

BMVIT, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2017): *Kosteneffiziente Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Gemeinden*. Wien.

Abrufbar unter: https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/fuss_radverkehr/downloads/radverkehrsfoerderung.pdf

BMWi, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010): *Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung*. Berlin.

Abrufbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/energiekonzept-2010.html>

Brewes GmbH: *Verkehrsschilder*.

<https://www.brewes.de/verkehrsschilder.html>

difu, Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (2018): *Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden*. Berlin.

Abrufbar unter: <http://edoc.difu.de/edoc.php?id=D6P23I8O>

difu, Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (2019a): *Freie Fahrt auf dem ersten Teilabschnitt zwischen Frankfurt und Darmstadt. Erster Radschnellweg in Hessen eröffnet*.

<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/aktuell/nachrichten/erster-radschnellweg-hessen-eroeffnet>

difu, Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (2019b): *Radverkehr in der verkehrsabhängigen Signalsteuerung. Detektion des Radverkehrs durch Wärmebildkameras*.

<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/praxis/detektion-des-radverkehrs-durch-waermebild-kameras+>

DLR Verkehr, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Hrsg.): *Urbane Mobilität*.

URL: <https://verkehrsforschung.dlr.de/de/projekte/urbane-mobilitaet>

DLR, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (2015): *Intermodalität*. Projekt Verkehrsentwicklung und Umwelt (VEU).

Abrufbar unter: https://verkehrsforschung.dlr.de/public/documents/2017/VEU_Intermodalitaet.pdf

DVR, Deutscher Verkehrssicherheitsrat (2019a): *Hauptstraße | Wehr*.

https://www.dvr.de/publikationen/gute-strassen/hauptstrasse_wehr/

DVR, Deutscher Verkehrssicherheitsrat (2019b): *Verkehrszeichen in der StVO*.

URL: <https://www.dvr.de/publikationen/downloads/verkehrszeichen.html>

FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2006): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (*RaSt*). Ausgabe 2006, Köln.

FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2010a): *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)*. Ausgabe 2010, Köln.

FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (2010b):

Lichtsignalanlagen.

<https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/342328/>

Gemeinde Ladbergen (Hrsg.): *Geschichte der Gemeinde Ladbergen*.

URL: <https://www.ladbergen.de/staticsite/staticsite.php?menuid=55&topmenu=15&keepmenu=inactive>

Gemeinde Ladbergen (2017): *Integriertes energetisches Quartierskonzept*. „Gut versorgt auf allen Ebenen – Wohnen in der Wald-Dichter-Siedlung“.

Abrufbar unter: https://www.ladbergen.de/pics/medien/1_1545048275/2017-09-11_Quartierskonzept_Ladbergen_final.pdf

Gemeinde Ladbergen (2018): *Gemeinde Ladbergen. Dorffinnenentwicklungskonzept (DIEK)*.

Abrufbar unter: <https://www.ladbergen.de/staticsite/staticsite2.php?menuid=291&topmenu=2>

Heise Medien GmbH & Co. KG (2018): *Grüne Welle: Ampel-App soll Radfahrer in Marburg schneller voranbringen*.

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Marburg-Ampel-App-soll-Radfahrer-schneller-voranbringen-4079474.html>

ifeu, Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (2016): *Bisko – Bilanzierungs-Systematik Kommunal. Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland. Kurzfassung.*

Abrufbar unter: https://www.ifeu.de/wp-content/uploads/Bilanzierungs-Systematik_Kommunal_Kurzfassung.pdf

IT.NRW, Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2019): *Kommunalprofil Ladbergen.*

Abrufbar unter: <https://www.it.nrw/sites/default/files/kommunalprofile/l05566032.pdf>

IT.NRW, Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2018): *Pendlerdaten. Stichtag 30.06.2016.*

ivm GmbH (2014): *Förderung des Rad- und Fußverkehrs. Kosteneffiziente Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum* (= Handbuch kommunale Praxis, Nr. 3). Frankfurt am Main.

Abrufbar unter: <http://edoc.difu.de/edoc.php?id=VFRBXQY3>

KBA, Kraftfahrt-Bundesamt (2019): *Fahrzeugzulassungen (FZ). Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden.*

Abrufbar unter: https://www.kba.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Statistik/Fahrzeuge/FZ/2019/fz3_2019_xlsx.xlsx;jsessionid=3DF4D1B05B8F33B71BFEF16BCF7CC18D.live21301?__blob=publicationFile&v=4

Lokale Aktionsgruppe Tecklenburger Land e. V. (2015): *Energie- und Klimaschutzkonzepte Tecklenburger Land. Gemeinde Ladbergen.*

Abrufbar unter: https://ladbergen.de/pics/medien/1_1500018863/Klimaschutzkonzept_Ladbergen.pdf

MBWSV, Ministerium für Bauen, Wohnen und Stadtentwicklung Nordrhein-Westfalen und Landesbetrieb Straßenbau NRW (2017): *Verkehrsstärken Nordrhein-Westfalen. Straßenverkehrszählung 2015 an den Straßen des überörtlichen Verkehrs.*

Abrufbar unter: <https://www.vm.nrw.de/verkehr/strasse/Strassenverkehr/Verkehrszahlungen/index.php>

Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2017):

Hinweise zur Wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen.

Düsseldorf

Abrufbar unter: https://www.radverkehrsnetz.nrw.de/downloads/HBR_NRW_Sep2017.pdf

NOAA, National Oceanic and Atmospheric Administration (2018): *Trends in Atmospheric Carbon Dioxide*.

URL: <https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/index.html>

Öko-Institut, e. V. (2012): *Renewbility II. Szenario für einen anspruchsvollen Klimaschutzbeitrag des Verkehrs*. Berlin.

Abrufbar unter: <http://www.renewbility.de/wp-content/uploads/renewbility-broschuere-2.pdf>

Öko-Institut, e. a. (2015): *Klimaschutzszenario 2050 - 2. Endbericht*. Berlin: Öko-Institut e.V. und Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.

Abrufbar unter: <https://www.oeko.de/oekodoc/2451/2015-608-de.pdf>

Rostocker Gesellschaft für Stadterneuerung, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH (Hrsg.): *Umgestaltung Bahnhofstraße*.

<https://www.rgs-rostock.de/sanierungsgebiet/bahnhofstrasse.php>

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz des Landes Berlin (Hrsg.): *Mittelinseln seit 2002 - Gutschmidtstraße 37*.

<https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/fussgaenger/db/inseln/extrafenster?id=41>

STA, Südtiroler Transportstrukturen AG (2019): *Die Pyramide der nachhaltigen Mobilität*.

URL: <https://www.greenmobility.bz.it/projekte/die-pyramide-der-nachhaltigen-mobilitaet/die-pyramide-der-nachhaltigen-mobilitaet/>

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014): *Einwohnerzahlen im regionalen Vergleich*.

URL: https://ergebnisse.zensus2011.de/#StaticContent:065320011011,BEG_4_1_0,m,table

Umweltbundesamt (2012): *Daten zum Verkehr Ausgabe 2012*. 1. Auflage, Berlin.

Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/daten-verkehr>

Umweltbundesamt (2013): *Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz*. Dessau-Roßlau.

Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/potenziale-des-radverkehrs-fuer-den-klimaschutz>

VIB, Verkehrsingenieur-Besprechung (2017): Niederschrift der Verkehrsingenieurbesprechung des Landes Nordrhein-Westfalen am 26./27. April 2017 in Bad Sassendorf (VIB I/2017).

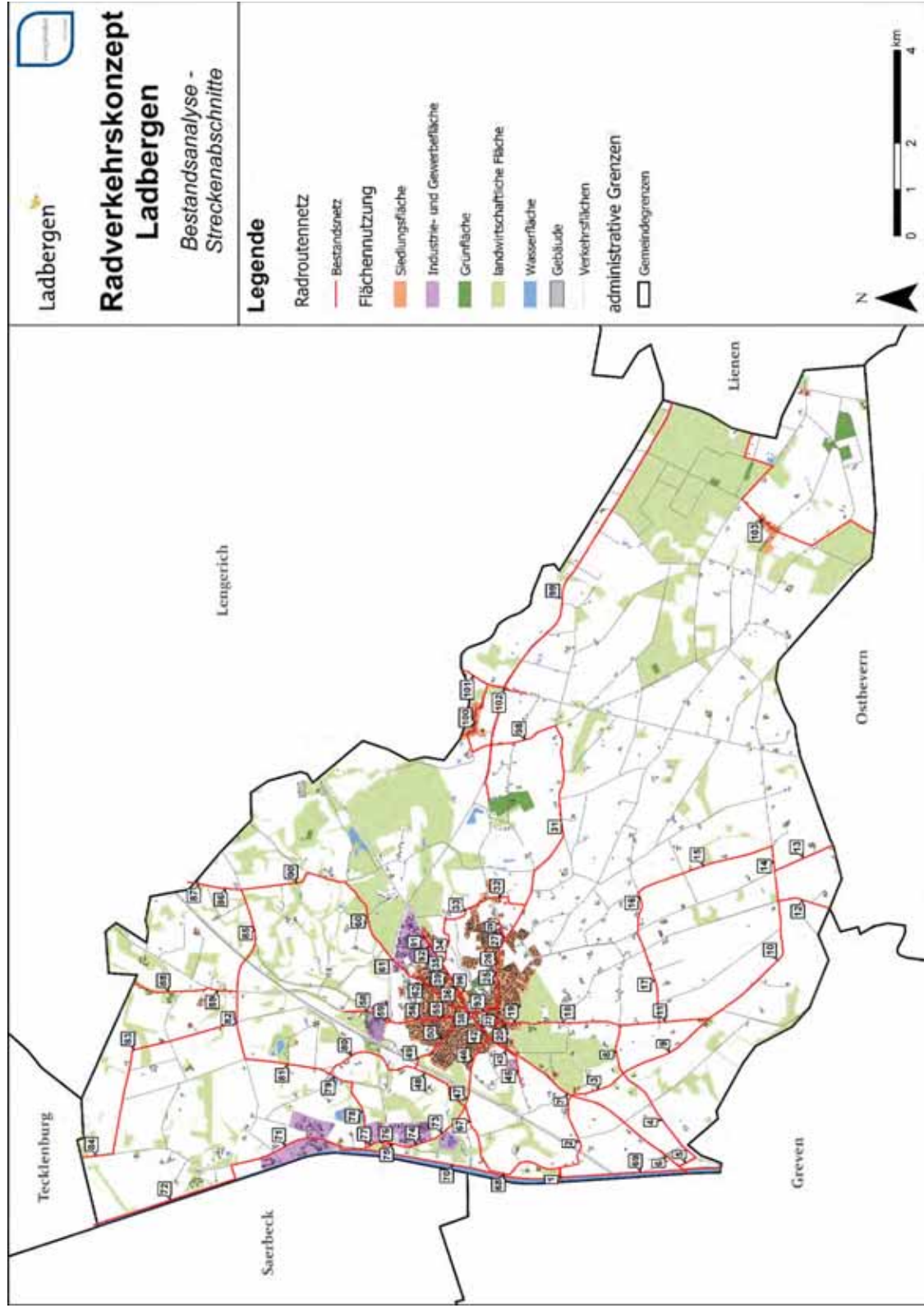
Literaturverzeichnis


Westfälischer Anzeiger (2018): Wo Radfahrer Vorfahrt haben: Rote Markierung neben dem Zebrastreifen.

<https://www.wa.de/lokales/werne/radfahrer-werne-vorfahrt-haben-rote-markierung-neben-zebrastreifen-10021905.html>

ZVM, Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Münsterland Fachbereich Bus (2019): Liniennetzplan Kreis Steinfurt.

Abrufbar unter: https://www.bus-und-bahn-im-muensterland.de/de-wAssets/docs/fahrpläne/liniennetzplaene/bus-und-bahn/Kreis_Steinfurt_Jan_2015.pdf




Hüttruper Heide - Zur Woote		1
		
<input type="checkbox"/> innerorts		<input checked="" type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		niedrig
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		100 km/h
Straßenbreite		4,50 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		hoch
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	

Zur Woote		2
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		hoch
Handlungsempfehlung	keine	

Feldweg		3
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Krackenweg		4
		
<input type="checkbox"/> innerorts		<input checked="" type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		niedrig
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		100 km/h
Straßenbreite		3,00 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Krackenweg		5
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	-	
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh- und Radweg
	Breite	2,50 m
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Grevener Straße (L555)		6
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 9.224 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	7,00 m – 8,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	einseitiger gemeinsamer Geh- /Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Breite	2,40 m
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Hinweisschild
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Grevener Straße (L555)		7
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.223 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 - 100 km/h	
Straßenbreite	10,00 – 11,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	keine
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		hoch
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der hohen zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Verkehrsbelastung empfiehlt es sich eine Radverkehrsanlage einzurichten. Die erfasste Straße verfügt bereits über einen ausgebauten befahrbaren Seitenstreifen von 1,50 – 1,75 m Breite (zzgl. 0,25 m Breitstrichmarkierung), dieser könnte ohne großen baulichen Aufwand in einen benutzungspflichtigen Radfahrstreifen umgewandelt werden. Die Breite des Seitenstreifens erfüllt bereits die von den ERA: 2010 empfohlene Mindestbreite eines Radfahrstreifens von 1,85 m (inkl. Breitstrichmarkierung), somit müssten nur die Fahrbahnmarkierungen entsprechend der Vorgaben geändert werden. Sollte dies aus verkehrsrechtlichen Gründen nicht zulässig sein, empfiehlt es sich einen straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsbetrieb von mindestens 3,00 m Breite einzurichten.</p> <p>Beschilderung mit Wegweiser Die Strecke sollte mit einem Wegweiser beschildert werden, um Radfahrern den Streckenverlauf deutlich zu machen.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i></p>	

Krackenweg		8
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,50 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist..</p>	

Feldweg		9
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 – 3,50 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Spurrillen (teilweise)
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Ausbesserung Bodenbelag Zur sicheren Führung des Radverkehrs sind die vorhandenen Spurrillen zu beseitigen.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Westerweg		10
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,50 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	

Westerweg		11
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,50 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Schlechte Fahrbahndecke, zum Abbiegen für Radfahrer gefährlich (Einmündung Kammerhaar)</i></p>	

Brockwiesen		12
		
<input type="checkbox"/> innerorts		<input checked="" type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		niedrig
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		100 km/h
Straßenbreite		3,50 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	

Telgter Damm (K35)		13
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	70 - 100 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	4/4 Punkte
Beschilderung	Typ	keine
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		5/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Der Telgter Damm stellt die direkte Verbindung zwischen Ostbevern und Ladbergen dar. Im Gemeindegebiet von Ostbevern wird der Telgter Damm bereits von einem separaten Geh- und Radweg begleitet. Es empfiehlt sich diese Führungsform auch in Ladbergen fortzuführen. Einseitige gemeinsame Geh und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden.</p> <p>Beschilderung Ein gemeinsamer Geh- und Radweg stellt eine benutzungspflichtige Führungsform dar und ist entsprechend mit dem Verkehrszeichen 240 und dem Zusatzzeichen 1000-33 (Zweirichtungsbetrieb) zu kennzeichnen. Die Strecke sollte außerdem mit einem Wegweiser beschildert werden, um Radfahrern den Streckenverlauf deutlich zu machen.</p>	

Bremerstraße		14
 		
<input type="checkbox"/> innerorts		<input checked="" type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,50 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Wiesenweg		15
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist..</p>	

Kammerhaar		16
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	

Kammerhaar		17
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Verbesserung Oberflächenqualität</i></p>	

Westerweg		18
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	1/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der geringen Straßenbreite empfiehlt es sich, um Konfliktsituationen zwischen Kfz und Radverkehr zu vermeiden, einen straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten. Einseitige gemeinsame Geh- und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden. Alternativ könnten das Risiko für den Radverkehr durch eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit gesenkt werden.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Geschwindigkeitssenkung</i></p>	

Westerweg		19
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Linnenkampstraße		20
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Schlaglöcher
	Bewertung	2/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Ausbesserung Bodenbelag Zur sicheren Führung des Radverkehrs sind die vorhandenen Schlaglöcher zu beseitigen. <i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): schlechte Oberflächenqualität, Schlaglöcher</i>	

Dorfstraße		21
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	1/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h möglich ist.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): schlechte Oberflächenqualität, Schlaglöcher</i></p>	

Dorfstraße		22
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	20 km/h	
Straßenbreite	6,00 – 6,50 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Dorfstraße (K11)		23
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts		<input type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		mittel
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		50 km/h
Straßenbreite		7,00 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	beidseitiger Schutzstreifen (Einrichtungsbetrieb)
	Breite	0,80 m (zzgl. 12 cm Leitlinie)
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung der Schutzstreifen Die erfassten Schutzstreifen unterschreiten die von der ERA 2010 geforderte Mindestbreite von 1,25 m (inkl. Leitlinie) deutlich. Aufgrund der Fahrbahnbreite von 7,00 m ist eine Verbreiterung der beidseitigen Schutzstreifen auf die geforderte Regelbreite von 1,50 m möglich.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Gefahrenstelle</i></p> <p><i>Eine Umgestaltung der Mühlen-/Dorfstr. zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Fußgängern und Radfahrern wurde bereits im Dorffinnenentwicklungskonzept (DIEK) als Maßnahme hoher Priorität definiert.</i></p>	

Dorfstraße (K11)		24
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts		<input type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		mittel
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		50 km/h
Straßenbreite		7,00 - 7,50 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	zweiseitiger Schutzstreifen
	Breite	1,10 m (zzgl. 12 cm Leitlinie) Parkstreifenbegrenzung: 50 cm
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung der Schutzstreifen Die erfassten Schutzstreifen unterschreiten die von der ERA 2010 geforderte Mindestbreite von 1,25 m (zzgl. der nichtbefahrbaren Parkstreifenbegrenzung) deutlich. Aufgrund der Fahrbahnbreite von 7,50 m ist eine Verbreiterung der beidseitigen Schutzstreifen auf die geforderte Regelbreite von 1,50 m möglich.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern, Schutzstreifen nicht ausreichend</i></p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i></p>	

Kattenvenner Straße		25
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h (werktags 7 – 17 Uhr)	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	1/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Derzeit gilt auf der Kattenvenner Straße werktags zwischen 07:00 und 17:00 Uhr eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h. Es ist zu prüfen, ob es zulässig ist diese Reduktion grundsätzlich anzuordnen oder sie zumindest an die Geschäftszeiten der ansässigen Einzelhändler (bis 20:00 Uhr) anzupassen.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung):</i> Gefahrenstelle, Wunsch nach Radfahrstreifen, Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST):</i> Fehlende Radverkehrsanlage</p>	

Kattenvenner Straße		26
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund des hohen Kraft- und Radverkehrsaufkommens und des unübersichtlichen Kurvenverlaufes der Straße empfiehlt es sich eine Änderung der Führungsform des Radverkehrs vorzunehmen. Bedingt durch die geringe Fahrbahnbreite kommt nur eine Einrichtung eines einseitigen Schutzstreifens, auf der nördlichen Straßenseite in Betracht. Zusätzlich könnte, durch die Verbreiterung des Gehweges (derzeit 2,00 m Breite) auf mindestens 2,50 m, ein nichtbenutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsbetrieb eingerichtet werden. Potenziale für die Verbreiterung des Gehweges ergeben sich aus dem Grünstreifen, der derzeit deutlich breiter ist als die das geforderte Mindestmaß von 50 cm für innerörtliche Trennstreifen.</p>	

Markierung nicht-benutzungspflichtiger Radwege

Laut der Verkehrsingenieur-Besprechung des Landes Nordrhein-westfalens, sollen gemeinsame Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht in regelmäßigen Abständen mit einer Piktogramm-Kombination gekennzeichnet werden. Diese soll aus den Sinnbildern „Fußgänger“ (oben) und „Radverkehr“ unten gem. § 39 VII StVO mit einem trennenden Querstrich bestehen. Ein umschließender Kreis soll nicht markiert werden.



Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung):

Gefahrenstelle, Wunsch nach Radfahrstreifen, zu schmaler Gehweg mit vielen Engstellen, unklare Markierung des Radweges

Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST):

Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen Radweges

Kattenvenner Straße		27
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<i>Fortführung der Führungsform aus Steckbrief 26</i>	

Kreisverkehr: Kattenvenner Straße, Kampweg, Auf dem Kamp		28
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p><i>Fortführung der Führungsform aus Steckbriefen 26 & 27</i></p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung):</i> <i>Querungshilfen Kreisverkehr, Möglichkeit schaffen vor dem Kreisverkehr auf die Fahrbahn zu wechseln, Gefahrenstelle, fehlender Radweg</i></p>	

Kattenvenner Straße		29
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<i>Fortführung der Führungsform aus Steckbrief 26 Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern</i>	

Kampweg		30
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	8,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Bedingt durch die Breite der Fahrbahn von 8,00 m bietet es sich an beidseitige Schutzstreifen anzulegen. Schutzstreifen sollten eine Regelbreite von 1,50 m (inkl. Schmalstrichmarkierung). Zusätzlich würde sich anbieten den Gehweg in einen nicht-benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsbetrieb umzuwandeln.</p> <p>Markierung nichtbenutzungspflichtiger Radwege Laut der Verkehrsingenieur-Besprechung des Landes Nordrheinwestfalens, sollen gemeinsame Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht in regelmäßigen Abständen mit einer Piktogramm-Kombination gekennzeichnet werden. Diese soll aus den Sinnbildern „Fußgänger“ (oben) und „Radverkehr“ unten gem. § 39 VII StVO mit einem trennenden Querstrich bestehen. Ein umschließender Kreis soll nicht markiert werden.</p>	
		

Schulenburger Weg		31
 		
<input type="checkbox"/> innerorts		<input checked="" type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		niedrig
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		100 km/h
Straßenbreite		4,00 – 5,00 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung		<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Gefahrenstelle,</i></p>

Kattenvenner Weg		32
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Zum Mühlenbach		33
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	4,50 – 5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

In den Ruthen – Zum Mühlenbach		34
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	unbefestigt
	Oberflächenbewertung	unbefestigte Fahrbahn
	Bewertung	4/4 Punkte
Gesamtbewertung		4/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Befestigung Bodenbelag Zur Gewährleistung einer sicheren Radverkehrsführung ist die Fahrbahnoberfläche zu befestigen (Asphaltdecke oder wassergebundene Decke).	

In den Ruthen		35
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	3,50 – 4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Lengericher Straße (L555)		36
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 6.251 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	ca. 10,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	Radfahrstreifen
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,20 m zzgl. 25 cm Breitstrichmarkierung
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	2/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Markierung stark abgenutzt
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		5/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		sehr hoch
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des Radfahrstreifens Der erfasste Radfahrstreifen erfüllt weder das in den ERA (2010) angegebene Mindestmaß von 1,85 m (inkl. Breitstrichmarkierung) noch das in den VwV-StVO angegebene Mindestmaß von 1,50 m. und ist somit nicht zulässig. Für die Lengericher Straße als örtliche Einfahrtsstraße werden laut RASt Regelbreiten von 3,25 m pro Fahrstreifen verlangt. Demzufolge sollte eine Verbreiterung der beidseitigen Radfahrstreifen auf 1,50 m (inkl. Breitstrichmarkierung) möglich sein.</p> <p>Beschilderung Nach dem Übergang des getrennten Geh- und Radweges (Kreisverkehr auf den Radfahrstreifen ist eine entsprechende Beschilderung (Verkehrszeichen 241) anzubringen.</p> <p>Markierung Die Fahrstreifenbegrenzung (Breitstrichmarkierung) und die Fahrbahnmarkierung des Radfahrstreifens ist teilweise stark abgenutzt und sollte erneuert werden. Darüber hinaus sind Piktogramme zur Kennzeichnung der Radverkehrsflächen zu verwenden.</p>	

Lengericher Straße (L555)		37
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 6.251 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	getrennter Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,00 m Radweg 2,00 m Gehweg
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		sehr hoch
Handlungsempfehlung	keine	

Lengericher Straße (L585)		38
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 6.251 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	ca. 10,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	Radfahrstreifen
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,10 m zzgl. 25 cm Breitstrichmarkierung
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	2/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		6/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		sehr hoch
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des Radfahrstreifens Der erfasste Radfahrstreifen erfüllt weder das in den ERA (2010) angegebene Mindestmaß von 1,85 m (inkl. Breitstrichmarkierung) noch das in den VwV-StVO angegebene Mindestmaß von 1,50 m. und ist somit nicht zulässig. Für die Lengericher Straße als örtliche Einfahrtsstraße werden laut RASt Regelbreiten von 3,25 m pro Fahrstreifen verlangt. Demzufolge sollte eine Verbreiterung der beidseitigen Radfahrstreifen auf 1,50 m (inkl. Breitstrichmarkierung) möglich sein.</p> <p>Beschilderung Nach dem Übergang des getrennten Geh- und Radweges (Kreisverkehr) auf den Radfahrstreifen ist eine entsprechende Beschilderung (Verkehrszeichen 241) anzubringen.</p>	

Markierung

Die Fahrstreifenbegrenzung (Breitstrichmarkierung) und die Fahrbahnmarkierung des Radfahrstreifens ist teilweise stark abgenutzt und sollte erneuert werden. Darüber hinaus sind Piktogramme zur Kennzeichnung der Radverkehrsflächen zu verwenden.

Lengericher Straße (L585)		39
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 6.251 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	10,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	Radfahrstreifen
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,75 m (inkl. .25 cm Breitstrichmarkierung)
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	2/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		sehr hoch
Handlungsempfehlung	<p>Beschilderung Nach dem Übergang des getrennten Geh- und Radweges (Kreisverkehr) auf den Radfahrstreifen ist eine entsprechende Beschilderung (Verkehrszeichen 241) anzubringen.</p> <p>Markierung Die Fahrstreifenbegrenzung (Breitstrichmarkierung) und die Fahrbahnmarkierung des Radfahrstreifens ist teilweise stark abgenutzt und sollte erneuert werden. Darüber hinaus sind Piktogramme zur Kennzeichnung der Radverkehrsflächen zu verwenden.</p>	


Grevener Straße (L555)		40
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.223 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	8,00 m (ohne Radweg)	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	Radfahrstreifen
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,20 m zzgl. 25 cm Sicherheitstrennstreifen (Straße) und 30 cm Trennstreifen zu Parkständen
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		hoch
Handlungsempfehlung	Verbreiterung des Radweges Der baulich getrennte Radweg sollte auf eine Mindestbreite von 1,60 m verbreitert werden um eine sichere Führung des Radverkehrs zu gewährleisten. Zusätzlich sollte der Trennstreifen zu den Parkflächen auf 0,75 m vergrößert werden um Unfälle durch das unbedachte Öffnen der Fahrzeigtüren zu vermeiden. <i>Mängelkommentar: zu schmaler Radweg</i>	

Grevener Straße (L555)		41
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts		<input type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung	DTV: 4.223 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	10,00 m (ohne Radweg)	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	zweiseitiger getrennter Geh-/Radweg (Einrichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,20 m zzgl. 25 cm Sicherheitstrennstreifen (Straße) und 30 cm Trennstreifen zu Parkständen
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	2/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		5/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		hoch
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des Radweges Der baulich getrennte Radweg sollte auf eine Mindestbreite von 1,60 m verbreitert werden um eine sichere Führung des Radverkehrs zu gewährleisten. Zusätzlich sollte der Trennstreifen zu den Parkflächen auf 0,75 m vergrößert werden um Unfälle durch das unbedachte Öffnen der Fahrzeurtüren zu vermeiden.</p> <p>Beschilderung Radfahrstreifen sind grundsätzlich mit dem Verkehrszeichen 237 (Radweg) zu kennzeichnen. <i>Mängelkommentar: fehlende Querungshilfe vor Edeka und Einmündung Saerbecker Straße</i></p>	

Grevener Straße (L555)		42
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts		<input type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		DTV: 4.223 Kfz/Tag
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		50 km/h
Straßenbreite		10,00 m (ohne Radweg)
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	Radfahrstreifen
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,10 m zzgl. 25 cm Sicherheitstrennstreifen (Straße) und 30 cm Trennstreifen zur Bordsteinkante
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	2/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		6/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		hoch
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des Radfahrstreifens</p> <p>Der erfasste Radfahrstreifen erfüllt weder das in den ERA (2010) angegebene Mindestmaß von 1,85 m (inkl. Breitstrichmarkierung) noch das in den VwV-StVO angegebene Mindestmaß von 1,50 m. und ist somit nicht zulässig.</p> <p>Für die Grevener Straße als örtliche Einfahrtsstraße werden laut RAST Regelbreiten von 3,25 m pro Fahrstreifen verlangt. Demzufolge sollte eine Verbreiterung der beidseitigen Radfahrstreifen auf 1,50 m (inkl. Breitstrichmarkierung) möglich sein. Zusätzlich ist auf ausreichenden Abstand (0,75 m) zu den Längsparkständen zu achten, um Unfälle durch das unbedachte Öffnen der Fahrzeugaufbauten zu vermeiden.</p>	

	<p>Beschilderung Nach dem Übergang des getrennten Geh- und Radweges auf den Radfahrstreifen ist eine entsprechende Beschilderung (Verkehrszeichen 241) anzubringen.</p> <p>Markierung Die Fahrstreifenbegrenzung (Breitstrichmarkierung) und die Fahrbahnmarkierung des Radfahrstreifens ist teilweise stark abgenutzt und sollte erneuert werden. Darüber hinaus sind Piktogramme zur Kennzeichnung der Radverkehrsflächen zu verwenden.</p>
--	---

Grevener Straße (L555)		43
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.223 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	zweiseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,00 m
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphalтиerte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		hoch
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des Gehweges Der erfasste gemeinsame Geh- und Radweg erfüllt aufgrund der beidseitigen Führung des Rad- und Fußgängerverkehrs im Zweirichtungsbetrieb nur die in Ausnahmefällen stellenweise genehmigte Mindestbreite von 2,00 m. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen sollte dieser laut ERA (2010: 26) auf mindestens 2,50 m verbreitert werden. <i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Fehlende Querungshilfe</i></p>	

Grevener Straße (L555)		44
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.223 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	zweiseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg (Einrichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,00 m
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		hoch
Handlungsempfehlung	Verbreiterung des Gehweges Der erfasste gemeinsame Geh- und Radweg erfüllt aufgrund der beidseitigen Führung des Rad- und Fußgängerverkehrs im Zweirichtungsbetrieb nur die in Ausnahmefällen stellenweise genehmigte Mindestbreite von 2,00 m. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen sollte dieser laut ERA (2010: 26) auf mindestens 2,50 m verbreitert werden.	



Zur Königsbrücke		45
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	einseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	3,00 m
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Saerbecker Straße (K11)		46
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		mittel - hoch
Handlungsempfehlung	keine	

Saerbecker Straße (K11)		47
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	4/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		4/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		mittel - hoch
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der hohen Geschwindigkeit und der Verkehrsbelastung empfiehlt sich die Anlage eines einseitigen gemeinsamen Geh- und Radwegs (Zweirichtungsbetrieb). Einseitige gemeinsame Geh und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden.</p> <p>Beschilderung Ein gemeinsamer Geh- und Radweg stellt eine benutzungspflichtige Führungsform dar und ist entsprechend mit dem Verkehrszeichen 240 und dem Zusatzzeichen 1000-33 (Zweirichtungsbetrieb) zu kennzeichnen. Die Strecke sollte außerdem mit einem Wegweiser beschildert werden, um Radfahrern den Streckenverlauf deutlich zu machen.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i></p>	

Waldseestraße		48
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	4,00 m – 5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist..</p>	

Waldseestraße		49
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Waldseestraße - Schillerstraße		50
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	
Straßenbreite	5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Tecklenburger Straße (L597)		51
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.812 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Benutzungspflicht	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Aufhebung der Nutzungspflicht gemeinsamer Geh- und Radwege ergibt sich derzeit das Problem, dass ehemalige gemeinsame Geh- und Radwege aufgrund einer fehlenden Markierung nicht mehr von Radfahrern genutzt werden dürfen. Daher empfiehlt sich hier mittels einer entsprechenden Markierung und Verbeitung des Gehweges auf 2,50 m einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten um Radfahrern die Möglichkeit zu geben den Gehweg zu nutzen.</p>	

	<p>Markierung nicht-benutzungspflichtiger Radwege</p> <p>Das Ministerium für Verkehr des Landes empfiehlt nichtbenutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit dem Sinnbild Fußgänger/Radfahrer als Piktogramm auf dem Gehweg zu markieren. Die Markierung dient zur Unterscheidung zwischen einem Gehweg, auf dem der Radverkehr generell nicht zugelassen ist, und einem nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): zu schmaler Radweg: Parkstreifen entfernen, kein abgesenkter Bordstein vor dem Kreisverkehr, Gefahrenstelle (Einführung des Supermarkt Parkplatzes)</i></p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen Radweges</i></p>
--	--



Tecklenburger Straße (L597)		52
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.812 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Benutzungspflicht	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Aufhebung der Nutzungspflicht gemeinsamer Geh- und Radwege ergibt sich derzeit das Problem, dass ehemalige gemeinsame Geh- und Radwege aufgrund einer fehlenden Markierung nicht mehr von Radfahrern genutzt werden dürfen. Daher empfiehlt sich hier mittels einer entsprechenden Markierung einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten um Radfahrern die Möglichkeit zu geben den Gehweg zu nutzen.</p>	

	<p>Markierung nichtbenutzungspflichtiger Radwege</p> <p>Das Ministerium für Verkehr des Landes empfiehlt nichtbenutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit dem Sinnbild Fußgänger/Radfahrer als Piktogramm auf dem Gehweg zu markieren. Die Markierung dient zur Unterscheidung zwischen einem Gehweg, auf dem der Radverkehr generell nicht zugelassen ist, und einem nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg.</p>  <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen Radweges</i></p>
--	--

Tecklenburger Straße (L597)		53
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.812 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Benutzungspflicht	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Aufhebung der Nutzungspflicht gemeinsamer Geh- und Radwege ergibt sich derzeit das Problem, dass ehemalige gemeinsame Geh- und Radwege aufgrund einer fehlenden Markierung nicht mehr von Radfahrern genutzt werden dürfen. Daher empfiehlt sich hier mittels einer entsprechenden Markierung und Verbeitung des Gehweges auf 2,50 m einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten um Radfahrern die Möglichkeit zu geben den Gehweg zu nutzen.</p>	

	<p>Markierung nichtbenutzungspflichtiger Radwege</p> <p>Das Ministerium für Verkehr des Landes empfiehlt nichtbenutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit dem Sinnbild Fußgänger/Radfahrer als Piktogramm auf dem Gehweg zu markieren. Die Markierung dient zur Unterscheidung zwischen einem Gehweg, auf dem der Radverkehr generell nicht zugelassen ist, und einem nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Gefahrenstelle: Einmündung Waldseestraße: Schlecht einsehbar, Anbringung von Spiegeln</i></p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen Radweges</i></p>
--	---



Tecklenburger Straße (L597)		54
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.812 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Benutzungspflicht	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Aufhebung der Nutzungspflicht gemeinsamer Geh- und Radwege ergibt sich derzeit das Problem, dass ehemalige gemeinsame Geh- und Radwege aufgrund einer fehlenden Markierung nicht mehr von Radfahrern genutzt werden dürfen. Daher empfiehlt sich hier mittels einer entsprechenden Markierung und Verbeitung des Gehweges auf 2,50 m einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten um Radfahrern die Möglichkeit zu geben den Gehweg zu nutzen.</p>	

	<p>Markierung nichtbenutzungspflichtiger Radwege</p> <p>Das Ministerium für Verkehr des Landes empfiehlt nichtbenutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit dem Sinnbild Fußgänger/Radfahrer als Piktogramm auf dem Gehweg zu markieren. Die Markierung dient zur Unterscheidung zwischen einem Gehweg, auf dem der Radverkehr generell nicht zugelassen ist, und einem nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg.</p>  <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen Radweges</i></p>
--	--

Tecklenburger Straße (L597)		55
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.812 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Benutzungspflicht	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Aufhebung der Nutzungspflicht gemeinsamer Geh- und Radwege ergibt sich derzeit das Problem, dass ehemalige gemeinsame Geh- und Radwege aufgrund einer fehlenden Markierung nicht mehr von Radfahrern genutzt werden dürfen. Daher empfiehlt sich hier mittels einer entsprechenden Markierung und Verbeitung des Gehweges auf 2,50 m einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten um Radfahrern die Möglichkeit zu geben den Gehweg zu nutzen.</p>	

Markierung nichtbenutzungspflichtiger Radwege

Das Ministerium für Verkehr des Landes empfiehlt nichtbenutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit dem Sinnbild Fußgänger/Radfahrer als Piktogramm auf dem Gehweg zu markieren. Die Markierung dient zur Unterscheidung zwischen einem Gehweg, auf dem der Radverkehr generell

nicht zugelassen ist, und einem nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg.



*Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST):
Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen
Radweges*

Tecklenburger Straße (L597)		56
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.812 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Benutzungspflicht	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Aufhebung der Nutzungspflicht gemeinsamer Geh- und Radwege ergibt sich derzeit das Problem, dass ehemalige gemeinsame Geh- und Radwege aufgrund einer fehlenden Markierung nicht mehr von Radfahrern genutzt werden dürfen. Daher empfiehlt sich hier mittels einer entsprechenden Markierung und Verbeitung des Gehweges auf 2,50 m einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten um Radfahrern die Möglichkeit zu geben den Gehweg zu nutzen.</p>	

	<p>Markierung nichtbenutzungspflichtiger Radwege</p> <p>Das Ministerium für Verkehr des Landes empfiehlt nichtbenutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit dem Sinnbild Fußgänger/Radfahrer als Piktogramm auf dem Gehweg zu markieren. Die Markierung dient zur Unterscheidung zwischen einem Gehweg, auf dem der Radverkehr generell nicht zugelassen ist, und einem nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg.</p>  <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen Radweges</i></p>
--	--

Tecklenburger Straße (L597)		57
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 4.812 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Benutzungspflicht	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Aufhebung der Nutzungspflicht gemeinsamer Geh- und Radwege ergibt sich derzeit das Problem, dass ehemalige gemeinsame Geh- und Radwege aufgrund einer fehlenden Markierung nicht mehr von Radfahrern genutzt werden dürfen. Daher empfiehlt sich hier mittels einer entsprechenden Markierung und Verbeitung des Gehweges auf 2,50 m einen nichtbenutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten um Radfahrern die Möglichkeit zu geben den Gehweg zu nutzen.</p>	

	<p>Markierung nichtbenutzungspflichtiger Radwege</p> <p>Das Ministerium für Verkehr des Landes empfiehlt nichtbenutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit dem Sinnbild Fußgänger/Radfahrer als Piktogramm auf dem Gehweg zu markieren. Die Markierung dient zur Unterscheidung zwischen einem Gehweg, auf dem der Radverkehr generell nicht zugelassen ist, und einem nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlende Markierung des nicht-benutzungspflichtigen Radweges</i></p>
--	--



Tecklenburger Straße (L597)		58
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 2.213 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 – 100 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	einseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,20 m
	Bewertung	1/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Schlaglöcher/Spurrillen auf den ersten 10 m
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des gemeinsamen Geh- und Radweges Die beidseitig angelegte und gemeinsame Führung des Geh- und Radverkehrs (Zweirichtungsbetrieb) unterschreitet die Mindestanforderungen an die Breite eines gemeinsamen Geh- und Radweges im Einrichtungsbetrieb von 2,50 m laut ERA 2010. Falls die räumlichen Gegebenheiten es zulassen, sollte dieser auf mindestens 3,00 m verbreitert werden.</p> <p>Eine Verbreiterung der Fläche des gemeinsamen Geh- und Radweges könnte erwirkt werden, indem der Sicherheitstrennstreifen (Grünstreifen) zur parallel verlaufenden Straße reduziert werden. Aktuell überschreitet dieser die empfohlene Mindestbreite von 1,75 m für außerörtliche Radverkehrsanlagen.</p> <p>Beseitigung von Gehwegschäden Zur sicheren Führung des Radverkehrs sind die vorhandenen Gehwegschäden zu beseitigen.</p>	

Tecklenburger Straße (L597) / Kattenvenner Straße B475		59
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 9.224 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	einseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,00 – 2,50 m
	Bewertung	1/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des gemeinsamen Geh- und Radweges</p> <p>Die beidseitig angelegte und gemeinsame Führung des Geh- und Radverkehrs (Zweirichtungsbetrieb) unterschreitet die Mindestanforderungen an die Breite eines gemeinsamen Geh- und Radweges im Einrichtungsbetrieb von 2,50 m laut ERA 2010. Falls die räumlichen Gegebenheiten es zulassen, sollte dieser auf mindestens 3,00 m verbreitert werden.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Gefahrenstelle</i></p>	



Lönsweg		60
		
<input type="checkbox"/> innerorts		<input checked="" type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		niedrig
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		100 km/h
Straßenbreite		4,50 - 5,00 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	


Lönsweg		61
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	4,50 - 5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Lönsweg		62
 		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	4,50 - 5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Schillerstraße		63
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	3,00 m
	Bewertung	1/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Markierung fehlt
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Markierung Radwege ohne Benutzungspflicht Laut der Verkehrsingenieur-Besprechung des Landes Nordrhein-Westfalens, sollen gemeinsame Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht in regelmäßigen Abständen mit einer Piktogramm-Kombination gekennzeichnet werden. Diese soll aus den Sinnbildern „Fußgänger“ (oben) und „Radverkehr“ unten gem. § 39 VII StVO mit einem trennenden Querstrich bestehen. Ein umschließender Kreis soll nicht markiert werden.</p> 	

	<p>Entfernung der Umlaufschranke Umlaufschranken sind oft nur unter großen Schwierigkeiten für den Radverkehr passierbar und sollten laut den EFA nur an Querungsstellen mit schlechten Sichtverhältnissen oder starkem Kfz-Verkehr eingesetzt werden. An dieser Stelle würde sich statt der Umlaufschranke das Aufstellen eines Pollers empfehlen um die Barriere für den Radverkehr abzuschaffen, aber gleichzeitig das Befahren der Straße mit dem Pkw zu verhindern.</p>
--	---

Schillerstraße		64
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Uhlandstraße		65
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	
Straßenbreite	5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Uhlandstraße		66
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	-	
Straßenbreite	-	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Nein
	Breite	3,00 m
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Markierung fehlt
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Markierung Radwege ohne Benutzungspflicht Laut der Verkehrsingenieur-Besprechung des Landes Nordrhein-Westfalens, sollen gemeinsame Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht in regelmäßigen Abständen mit einer Piktogramm-Kombination gekennzeichnet werden. Diese soll aus den Sinnbildern „Fußgänger“ (oben) und „Radverkehr“ unten gem. § 39 VII StVO mit einem trennenden Querstrich bestehen. Ein umschließender Kreis soll nicht markiert werden.</p> 	


Zur Woote		67
		
<input type="checkbox"/> innerorts		<input checked="" type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		niedrig
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		100 km/h
Straßenbreite		5,00 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist..	

Zur Woote		68
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	stellenweise Bodenschäden
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Ausbesserung des Bodenbelags Zur sicheren Führung des Radverkehrs sind die vorhandenen Schlaglöcher und Oberflächenschäden zu beseitigen.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist..</p>	

Krackenweg – Zur Woote		69
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	befestigter Weg
	Oberflächenbewertung	unbefestigte Fahrbahn
	Bewertung	3/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Befestigung Bodenbelag Zur Gewährleistung einer sicheren Radverkehrsführung ist die Fahrbahnoberfläche zu befestigen (Asphaltdecke oder wassergebundene Decke). <i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Befestigung der Oberfläche</i></p>	

Zur Woote – Am Kanal		70
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	befestigter Weg
	Oberflächenbewertung	unbefestigte Fahrbahn
	Bewertung	3/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Befestigung Bodenbelag Zur Gewährleistung einer sicheren Radverkehrsführung ist die Fahrbahnoberfläche zu befestigen (Asphaltdecke oder wassergebundene Decke). <i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Befestigung der Oberfläche</i></p>	

Am Kanal (K 11)		71
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	70 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der hohen Geschwindigkeit, der geringen Fahrbahnbreite und der uneinsichtigen Kurvenführung empfiehlt es sich einen Straßenbegleitenden Geh- und Radweg einzurichten, um gefährliche Konfliktsituationen zwischen Pkw und Radverkehr zu vermeiden. Einseitige gemeinsame Geh und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden.</p> <p><i>Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung):</i> Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern <i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST):</i> Fehlender Radweg</p>	

Am Kanal –Lengericher Damm		72
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	befestigter Weg
	Oberflächenbewertung	unbefestigte Fahrbahn
	Bewertung	3/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Befestigung Bodenbelag Zur Gewährleistung einer sicheren Radverkehrsführung ist die Fahrbahnoberfläche zu befestigen (Asphaltdecke oder wassergebundene Decke). <i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Befestigung der Oberfläche</i></p>	

Saerbecker Straße (K11)		73
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	70 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		mittel - hoch
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der hohen Geschwindigkeit, der geringen Fahrbahnbreite und der uneinsichtigen Kurvenführung empfiehlt es sich einen Straßenbegleitenden Geh- und Radweg einzurichten, um gefährliche Konfliktsituationen zwischen Pkw und Radverkehr zu vermeiden. Einseitige gemeinsame Geh und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i></p>	

Saerbecker Straße (K11)		74
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		mittel - hoch
Handlungsempfehlung	<i>Fortführung der Führungsform aus Steckbrief 73 Mängelkommentar (Bürgerbeteiligung): Endender Radweg Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i>	

Saerbecker Straße (K11)		75
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 - 70 km/h	
Straßenbreite	9,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	einseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,50 m
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	2/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Beschilderung Die Beschilderung dieses Streckenabschnittes sollte übersichtlicher und besser einsehbar gestaltet werden. <i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST):</i> <i>Unklare Radverkehrsführung</i>	

Saerbecker Straße (K11) / Kattenvenner Straße (B475)		76
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	einseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,50 m
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	2/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphalтиerte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		mittel - hoch
Handlungsempfehlung	Beschilderung Die Beschilderung dieses Streckenabschnittes sollte übersichtlicher und besser einsehbar gestaltet werden <i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST):</i> <i>Unklare Radverkehrsführung</i>	

Am Kanal (K11)		77
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	70 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	einseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Nein
	Breite	2,00 m
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphalтиerte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des gemeinsamen Geh- und Radweges Die einseitig angelegte und gemeinsame Führung des Geh- und Radverkehrs (Zweirichtungsbetrieb) unterschreitet die Mindestanforderungen an die Breite eines gemeinsamen Geh- und Radweges im Einrichtungsbetrieb von 2,50 m laut ERA 2010. Falls die räumlichen Gegebenheiten es zulassen, sollte dieser auf mindestens 3,00 m verbreitert werden.</p> <p>Beschilderung Die Beschilderung dieses Streckenabschnittes sollte übersichtlicher und besser einsehbar gestaltet werden.</p>	

Am Kanal (K11) - Waldseestraße		78
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,20 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	stellenweise Schlaglöcher
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Ausbesserung des Bodenbelags Zur sicheren Führung des Radverkehrs sind die vorhandenen Schlaglöcher zu beseitigen.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und um eine sichere Führung des Radverkehrs als Mischverkehr zu gewährleisten ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Waldseestraße		79
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	

Waldseestraße		80
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	Schlaglöcher/Spurrillen
	Bewertung	2/4 Punkte
Gesamtbewertung		4/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Ausbesserung des Bodenbelags Zur sicheren Führung des Radverkehrs sind die vorhandenen Schlaglöcher und Oberflächenschäden zu beseitigen.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Rehagenweg		81
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 m - 4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist..</p> <p>Beschilderung Die Strecke sollte mit einem Wegweiser beschildert werden, um Radfahrern den Streckenverlauf deutlich zu machen.</p>	

Im Brook		82
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00- 4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	

Brochterbecker Damm		83
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Am Kanal (K11)		84
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	70 - 100 km/h	
Straßenbreite	7,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der hohen Geschwindigkeit empfiehlt es sich einen straßenbegleitenden Geh- und Radweg einzurichten, um gefährliche Konfliktsituationen zwischen Pkw und Radverkehr zu vermeiden. Einseitige gemeinsame Geh und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Sollten die räumlichen Gegebenheiten eine Einrichtung eines Straßenbegleitenden Geh- und Radweges nicht zulassen, kann eine schrittweise Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 bzw. 50 km/h dazu beitragen, die Sicherheit für den Radverkehr zu erhöhen.</p>	

Overbecker Weg		85
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	4,00 – 5,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Engeldamm		86
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist..</p>	

Engeldamm		87
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist..</p>	

Brochterbecker Damm (K24)		88
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	4/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		4/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der hohen Geschwindigkeit, der geringen Fahrbahnbreite und der uneinsichtigen Kurvenführung empfiehlt es sich einen straßenbegleitenden Geh- und Radweg einzurichten, um gefährliche Konfliktsituationen zwischen Pkw und Radverkehr zu vermeiden. Einseitige gemeinsame Geh und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Sollten die räumlichen Gegebenheiten eine Einrichtung eines Straßenbegleitenden Geh- und Radweges nicht zulassen, kann eine schrittweise Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 bzw. 50 km/h dazu beitragen, die Sicherheit für den Radverkehr zu erhöhen.</p>	

Tecklenburger Straße (L597)		89
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 2.213 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	70 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	3/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der hohen Geschwindigkeit empfiehlt es sich einen straßenbegleitenden Geh- und Radweg einzurichten, um gefährliche Konfliktsituationen zwischen Pkw und Radverkehr zu vermeiden. Einseitige gemeinsame Geh und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Sollten die räumlichen Gegebenheiten eine Einrichtung eines Straßenbegleitenden Geh- und Radweges nicht zulassen, kann eine schrittweise Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h dazu beitragen, die Sicherheit für den Radverkehr zu erhöhen.</p>	

Engeldamm		90
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	3,00 4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Lengericher Straße (L555)		91
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 6.251 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	70 km/h	
Straßenbreite	8,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	getrennter Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,50 m + 0,25 m Sicherheitstrennstreifen, 1,20 m Gehweg
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	verblasste Markierung
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		sehr hoch
Handlungsempfehlung	Markierung Die Fahrbahnmarkierung des Radfahrstreifens ist teilweise stark abgenutzt und sollte erneuert werden.	

Lengericher Straße (L555)		92
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 6.251 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	8,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	getrennter Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,00 m inklusive Sicherheitstrennstreifen + 25 cm Sicherheitsstreifen zur Bordsteinkante, 2,00 m angrenzender Gehweg
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Radschnellweg-Potenzial		sehr hoch
Handlungsempfehlung	Beschilderung Ein Radfahrstreifen stellt eine benutzungspflichtige Führungsform für den Radverkehr dar und ist entsprechend mit dem Verkehrszeichen 237 (Radweg) zu kennzeichnen.	

Mühlenstraße/Dorfstraße (K11)		93
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Radweg	
	Radverkehrsanlage	Schutzstreifen (einseitig)
	Breite	1,00 m + 0,25 m Schmalstrichmarkierung
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Markierung Die Schmalstrichmarkierung sowie die Piktogramme des Schutzstreifens sind teilweise stark abgenutzt und sollten erneuert werden.</p> <p>Beschilderung Die Strecke sollte mit einem Wegweiser beschildert werden, um Radfahrern den Streckenverlauf deutlich zu machen.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i></p>	

Mühlenstraße		94
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	mittel	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	getrennter Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Nein
	Breite	2,00 m + 2,00 m Gehweg
	Bewertung	1/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Durch die Entfernung des Verkehrszeichens im Rahmen der Aufhebung der Benutzungspflicht ist es an diesem Streckenabschnitt unklar, ob es sich um einen Radweg handelt. Zwar ist die Oberfläche des Radweges anders gestaltet, als die des Gehweges. Jedoch ist eine rote Markierung oder eine Markierung mit Piktogrammen hier zu empfehlen.</p> <p>Beschilderung Die Strecke sollte mit einem Wegweiser beschildert werden, um Radfahrern den Streckenverlauf deutlich zu machen.</p> <p><i>Mängelkommentare (Bürgerbeteiligung): plötzlich endender Radweg, Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern (Fußgänger) Radweg zu nah an Geschäften, fehlendes Verkehrszeichen, Gefahrenstelle</i></p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i></p>	

Jahnstraße		95
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	5,50 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	1,50 m
	Bewertung	4/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		4/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Die Benutzungspflicht des gemeinsamen Geh- und Radweges ist hier aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h grundsätzlich nicht zulässig. Des Weiteren unterschreitet der gemeinsame Geh- und Radweg mit 1,50 m deutlich die von den VwV-StVO geforderte Mindestbreite von 2,50 m. Aufgrund der geringen zulässigen Höchstgeschwindigkeit und des geringen Verkehrsaufkommens ist hier die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr vorzuziehen.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h möglich ist.</p>	

Friedenspark		96
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	keine	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		
Straßenbreite		
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh-/Radweg (Zweirichtungsbetrieb)
	Benutzungspflicht	Nein
	Breite	3,00 m
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	befestigter Weg
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		1/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Beschilderung Die Strecke sollte mit einem Wegweiser beschildert werden, um Radfahrern den Streckenverlauf deutlich zu machen.	

Jahnstraße		97
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts		<input type="checkbox"/> außerorts
Kfz-Belastung		niedrig
Zulässige Höchstgeschwindigkeit		50 km/h
Straßenbreite		5,50 m
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	nicht vorhanden
	Bewertung	1/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung		keine

Hölterweg		98
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.	


Kattenvenner Straße (B475)		99
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 1.082 – 9.224 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	7,00– 8,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,50 m
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Erpenbecker Siedlung		100
		
<input checked="" type="checkbox"/> innerorts	<input type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	
Straßenbreite	3,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	0/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		0/10 Punkte
Handlungsempfehlung	keine	

Erpenbecker Straße (L811)		101
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 1.149 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50 km/h – 70 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Änderung der Führungsform Aufgrund der geringen Straßenbreite und der hohen zulässigen Höchstgeschwindigkeit empfiehlt es sich, um Konfliktsituationen zwischen Kfz und Radverkehr zu vermeiden, einen straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweg einzurichten. Einseitige gemeinsame Geh und Radwege (Zweirichtungsbetrieb) sollten außerorts eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen, und von der Fahrbahn mit einem Trennstreifen (Grünstreifen) von mindestens 1,75 m getrennt sein. Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen, sollte die Breite des gemeinsamen Geh- und Radwegs mindestens auf die Regelbreite von 3,00 m vergrößert werden um Konfliktsituationen durch Begegnungsfälle zu vermeiden.</p>	

Erpenbecker Straße (L811)		102
		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	DTV: 1.149 Kfz/Tag	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50- 70 km/h	
Straßenbreite	6,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Gehweg	
	Radverkehrsanlage	gemeinsamer Geh-/Radweg
	Benutzungspflicht	Ja
	Breite	2,00 m
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Verkehrszeichen & Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	keine Mängel
	Bewertung	0/4 Punkte
Gesamtbewertung		2/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Verbreiterung des Geh-/Radweges</p> <p>Der erfasste gemeinsame Geh- und Radweg unterschreitet aufgrund der einseitigen Führung beider Fahrtrichtungen nur die in Ausnahmefällen genehmigte Mindestbreite von 2,50 m.</p> <p>Eine Verbreiterung der Fläche des gemeinsamen Geh- und Radweges könnte erwirkt werden, indem der Sicherheitstrennstreifen (Grünstreifen) zur parallel verlaufenden Kreisstraßen reduziert wird. Aktuell überschreitet dieser die empfohlene Mindestbreite von 1,75 m für außerörtliche für Radverkehrsanlagen Falls es die räumlichen Gegebenheiten zulassen sollte der gemeinsame Geh- und Radweg laut ERA (2010: 26) auf mindestens 3,00 m verbreitert werden.</p> <p><i>Mängelkommentar (Radverkehrskonzept ST): Fehlender Radweg</i></p>	

Moorstraße		103
 		
<input type="checkbox"/> innerorts	<input checked="" type="checkbox"/> außerorts	
Kfz-Belastung	niedrig	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	
Straßenbreite	3,00 – 4,00 m	
Bewertung der straßenräumlichen Situation des Radverkehrs		
Führungsform	Mischverkehr	
	Radverkehrsanlage	keine
	Breite	
	Bewertung	2/4 Punkte
Beschilderung	Typ	Wegweiser
	Bewertung	0/2 Punkte
Fahrbahn	Oberflächenqualität	asphaltierte Straße
	Oberflächenbewertung	vereinzelte Bodenwellen
	Bewertung	1/4 Punkte
Gesamtbewertung		3/10 Punkte
Handlungsempfehlung	<p>Ausbesserung des Bodenbelags Die erfassten Bodenwellen (voraussichtlich durch Baumwurzeln verursacht) sollten beseitigt werden, um dem Radverkehr eine möglichst sichere und angenehm befahrbare Fahrbahnoberfläche zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Aufgrund der geringen Straßenbreite und zur Gewährleistung einer sicheren Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist zu prüfen, ob eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 bzw. 70 km/h möglich ist.</p>	

Anhang B: Protokoll des Bürgerworkshops **Ladbergen** **energielenker**
Die Berater**Gemeinde Ladbergen****Mobilitätskonzept für den Radverkehr in der Gemeinde
Ladbergen****PROTOKOLL**

Bürgerworkshop am 03.07.2019 – 18:30 bis 20:30

TOP 1: Begrüßung

Der Vertreter des Bürgermeisters, begrüßt die anwesende Bürgerschaft und stellt die Vertreter der Gemeindeverwaltung sowie des Planungsbüros energielenker vor. Anschließend erläutert die Klimaschutzmanagerin die bestehenden Aktivitäten der Gemeindeverwaltung im Bereich des Klimaschutzes und ordnet das Radverkehrskonzept als Bestandteil dieser Klimaschutzaktivitäten ein. Danach übergibt sie das Wort an eine Mitarbeiterin der energielenker Beratungs GmbH.

Sie begrüßt ebenfalls die anwesenden Teilnehmer und bedankt sich für deren Interesse am Ladberger Radverkehrskonzept. Anschließend erläutert sie kurz die Ziele und Inhalte des Workshops und leitet damit zur Präsentation der Konzeptvorstellung über.

TOP 2: Konzeptvorstellung

Die Ziele des Radverkehrskonzeptes, die Vorgehensweise bei der Konzepterstellung, sowie der aktuelle Bearbeitungsstand werden vorgestellt. Dabei wird betont, dass mit der kürzlich gestarteten Online-Umfrage (auf der Homepage der Gemeinde Ladbergen <https://www.ladbergen.de/radverkehr>) interessierten Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit gegeben wird, ihre Vorschläge und Anregungen über eine Online-Karte einzureichen. Auf diese Weise soll es jeder Bürgerin und jedem Bürger ermöglicht werden, sich in den Prozess der Konzepterstellung einzubringen. Mit der Bitte um Teilnahme und Verbreitung der Online-Umfrage im persönlichen Kontaktfeld, wird die Konzeptvorstellung seitens des bearbeitenden Büros beendet.

TOP 3: Anmerkungen und Rückfragen

Anschließend erhalten die anwesenden Teilnehmer die Möglichkeit, Fragen zur Konzeptvorstellung zu stellen, Anregungen anzubringen und die dargestellten Inhalte zu kommentieren. Dabei werden nachfolgende Anmerkungen durch das Plenum gemacht:

Ladbergen



Vor zwei bis drei Jahren wurden sämtliche radverkehrsbezogenen Verkehrsschilder durch den Kreis Steinfurt abmontiert. Dies führt dazu, dass sich viele Radfahrer im Straßenverkehr schlecht orientieren können. Ziel der Aktion war es, die Benutzungspflicht von Radwegen für Radfahrer aufzuheben, so dass diese nun mit auf der Straße fahren dürfen. Insgesamt wird dies aber von den meisten Teilnehmenden als kritisch angesehen.

Die konstruktiven Anmerkungen und Vorschläge des Plenums werden im Rahmen der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes berücksichtigt.

Die Mitarbeiterin der energielenker Beratungs GmbH bedankt sich für die informativen Anregungen und leitet zur Erfassung von bestehenden Mängeln/Defiziten und Wunschrouten über.

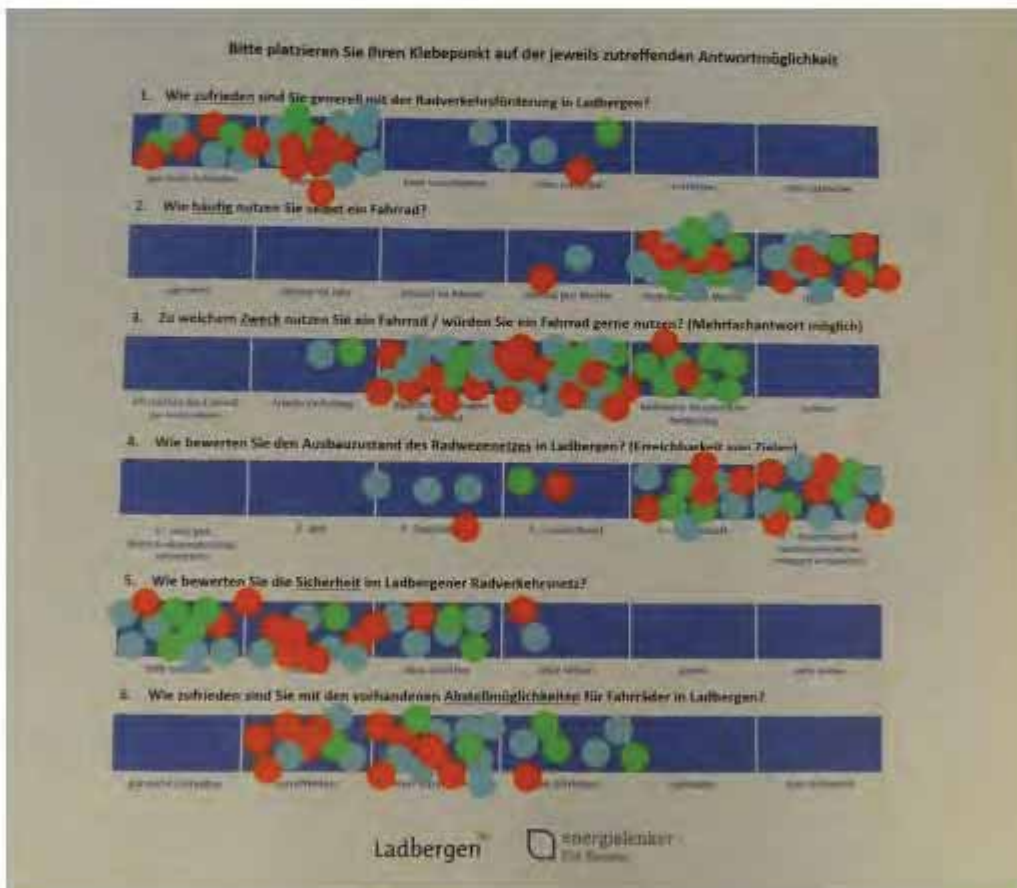
TOP 4: Mängelkarte und Wunschradrouten

Die Vertreter des Planungsbüros energielenker erläutern die Vorgehensweise des interaktiven Teils der Veranstaltung. Dieser umfasst:

1) Kurz-Befragung

Die Teilnehmer werden gebeten, mittels Klebepunkten ihre Bewertung zu verschiedenen Aspekten der Radverkehrsförderung in Ladbergen abzugeben.

Die Kurz-Befragung ergab folgende Ergebnisse:



Ladbergen

2) Mängel-Karte

Die Teilnehmer werden gebeten, mittels Klebepunkten bestehende Mängel/Defizite im Radverkehrsnetz der Gemeinde Ladbergen zu verorten. Durch einen zusätzlichen Kommentarzettel sollen Anmerkungen zur Beschreibung des vorhandenen Defizites abgegeben werden.

Die Mängel-Karte ergab folgende Ergebnisse:



Dabei wurden folgende Defizite an verschiedenen Punkten im Ladberger Gemeindegebiet deutlich:

1. Schlaglöcher
2. Saerbecker Straße – Dorf: LKW-Verkehr
3. Radweg endet
4. Lückenschluss notwendig
5. Schlaglöcher
6. Radweg wurde zurückgebaut – jetzt sehr gefährlich
7. Schlaglöcher

Ladbergen



8. Gefährlich – viel LKW Verkehr
9. Radweg nicht vorhanden/ zu schmal
10. Keine Geschwindigkeitsbegrenzung
11. Gefahrenstelle: Tecklenburgerstraße – Waldseestraße – Penny
12. Bodenwellen
13. Gefahrenstelle: Radweg Mühlenstraße – Bäckerei Blomker
14. Gefährliche Querung
15. Gefahrenstelle: Übergang Kattenvenner Str. – Auf dem Rott
16. Radweg endet unvorhergesehen
17. Radweg vorhanden, aber nicht ausgeschildert
18. Gefährliche Kreuzung für Fußgänger und Radfahrer (Bushaltestelle stadteinwärts)
19. Gefahrenstelle Kreisverkehr, keine vernünftige Zuwegung zum/vom Autohof
20. Markierung für Fuß- und Radwege fehlen auf Brücken und Brückendamm
21. Grevener Straße/ Edeka: Querungshilfe fehlt
22. Gefahrenstelle: Stapel Blumengeschäft
23. Radweg Kreisverkehr Richtung Mühlenstraße endet auf Gehweg
24. Keine Absenkung für Radfahrer (Übergang Dorfstraße verkehrsberuhigter Bereich – Linnenkampstraße/Dorfstraße)

Ladbergen

3) Wunschradrouten-Karte

Die Teilnehmer werden gebeten, aktuell fehlende Radrouten, die für Ausbaumaßnahmen des Radwegenetzes in Frage kommen, auf einer Karte einzuzeichnen.

Die Wunschradrouten-Karte ergab folgendes Ergebnis:



Demnach wünscht sich die Bürgerschaft einen Ausbau des Radwegenetzes zwischen folgenden Verbindungen:

- Route am Kanal entlang in Richtung Münster (Durchgängigkeit ist u.a. aufgrund des Hafens nicht gegeben)
- Ladbergen – Greven
- Ladbergen – Lienen
- Ladbergen – Ostbevern
- Ladbergen – Tecklenburg
- Ladbergen – Lengerich

Während die Teilnehmer ihre Wunschrouten verorteten, äußern sie sich zu folgenden weiteren Aspekten:

- Es sollten mehr Fahrradstraßen geplant werden, insbesondere auf landwirtschaftlichen Wegen (→ Anlieger und Fahrradfahrer frei).

Ladbergen



- Viele richtungweisende Hinweisschilder (→ Wegweiser) fehlen und sollten wieder aufgestellt werden.
- Es könnte ein Flussradweg entlang des Mühlenbachs geplant werden und als touristische Route vermarktet werden.
- An der Dorfstraße/Mühlenstraße gibt es immer wieder Probleme: An der Mühlenstraße ist der Schwerlastverkehr sehr hoch, Lkw fahren mitten durch den Ort, es gibt viele „Wild“ parkende Pkw (→ Thematik wurde auch im Dorfentwicklungskonzept behandelt).
- Der zentrale Kreisverkehr in der Gemeinde ist für viele Radfahrer problematisch: Die Radfahrer konnten früher über den Fuß- und Radweg fahren, da die Benutzungspflicht aber aufgehoben wurde (reiner Fußweg) müssen die Radfahrer nun im Mischverkehr mit auf der Straße fahren. Oftmals wird dies nicht von den Autofahrern verstanden und sie bedrängen die Radfahrer.
- Die Aussagen aus dem DIEK zum Radverkehr sollen mit in das Radverkehrskonzept eingearbeitet werden.
- Richtung Saerbeck gibt es einen sehr gut ausgebauten Radweg. Auf Ladberger Gebiet sollte er fortgeführt werden.
- Das Thema Radverkehr muss insgesamt in Ladbergen präsenter gemacht werden. Dazu könnten z. B. monatliche Demo-Radtouren durch den Ort organisiert werden. Zudem könnten Aktionen gegen Eilertaxis geplant und an der Aktion „Stadtradeln“ teilgenommen werden.