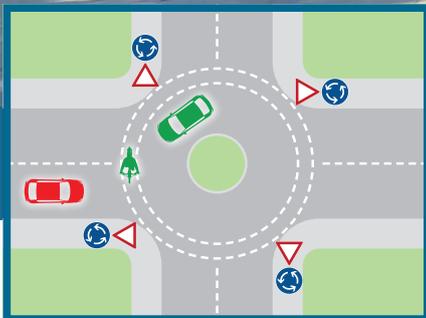




Außenbereich Gemeinde Welver



Erstellt durch:



Ge-Komm GmbH
Gesellschaft für kommunale Infrastruktur
Bismarckstraße 15
49324 Melle
Tel.: 05422 98151-60
Fax: 05422 98151-69
E-Mail: info@ge-komm.de
Internet: www.ge-komm.de

Im Auftrag von:



GEMEINDEWELVER

Vorwort

Als Radfahrregion reizt Welver dank seiner ebenen Landschaft und des weiten Blicks über die Soester Börde. Um die Mobilität im ländlichen Raum zeitgemäß und nachhaltig zu gestalten, hat die Gemeinde Welver ein umfassendes Radwegekonzept für den gesamten Außenbereich der Gemeinde erstellt. Dabei spielen Aspekte wie Funktionalität, Sicherheit und baulicher Zustand der Wege und Brücken eine wesentliche Rolle.

Das Konzept zeigt sowohl konkrete Handlungsbedarfe und Optimierungsmöglichkeiten an regionalen als auch an überregionalen Wegen auf und beinhaltet konzeptionelle Überlegungen im Hinblick auf neue zusätzliche Routen zur Erweiterung des Radwegenetzes bzw. Verbesserungen bestehender Trassenverläufe. Es gilt ein bedarfsgerechtes Radwegenetz für den Alltags- und Tourismusverkehr zu schaffen. Ein wesentliches Ziel ist es, allgemeine Empfehlungen und Maßnahmen zu erarbeiten, die nach und nach abgearbeitet werden können, um den Radverkehr in der Gemeinde Welver attraktiver zu machen.

Das Radwegekonzept ist in einem offenen Dialog erarbeitet worden. Vor allem die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Welver konnten sich als Experten vor Ort beteiligen und Ihre Vorschläge und Hinweise einbringen. Bei allen Beteiligten möchte ich mich herzlich bedanken.

Welver, Oktober 2021



Camillo Garzen
Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Einführung und Kurzbeschreibung des Gemeindegebietes	3
3. Aufgabenstellung	5
4. Datenerfassung und Datenanalyse	6
5. Bürgerbeteiligung	11
6. Grundlagen für den Radverkehr	21
6.1 Verkehrszeichen mit Bedeutung für Radfahrende	21
6.2 Übersicht elektronisch angetriebener Fahrzeugtypen	28
6.3 Fahrradstraßen	30
6.4 Regelungen im Kreisverkehr	36
6.5 Regelungen auf Fußgängerüberwegen	42
6.6 Radfahren auf Wirtschaftswegen	43
6.6.1 Ausbaustandard auf Wirtschaftswegen	43
6.7 Überholung von Radfahrenden auf Wirtschaftswegen	51
6.7.1 Novelle der StVO	51
6.7.2 Lösungsansätze	52
7. Ergebnisse	58
7.1 SWOT-Analyse	58
7.2 Lückenschluss-Analyse	59
7.3 Maßnahmen	68
7.3.1 Kurzfristige Maßnahmen	69
7.3.2 Mittelfristige Maßnahmen	73
7.3.3 Langfristige Maßnahmen	76
7.3.4 Schlussfolgerungen	78
8. Weitere Schritte/Umsetzung	80



Anm.: Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird in dem vorliegenden Bericht die gewohnte männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Luftansicht Welper (Foto: www.welper.de)	2
Abb. 2: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode	3
Abb. 3: Kirche St. Bernhard (Foto: Einhornzüchter, CC BY-SA 4.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/ >, via Wikimedia Commons)	4
Abb. 4: St.-Antonius-Kapelle (Foto: Kühlungsborn, CC BY-SA 3.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ >, via Wikimedia Commons)	4
Abb. 5: Untersuchungsgebiet Gemeinde Welper (Grafik: Ge-Komm GmbH)	5
Abb. 6: Auswählbare Fotopunkte (Grafik: Ge-Komm GmbH)	6
Abb. 7: Zustand der Fahrbahnoberflächen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	7
Abb. 8: Unfälle mit Fahrradbeteiligung (Quelle: Polizei NRW Grafik: Ge-Komm GmbH)	7
Abb. 9: Radweg mit „mitlaufender Wegebeleuchtung“ (Grafik: Ge-Komm-GmbH)	8
Abb. 10: Vor- und Nachteile der Radwegebeleuchtung (Tabelle: Ge-Komm GmbH)	8
Abb. 11: Verlauf touristischer Routen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	9
Abb. 12: Typische Beschilderung im Außenbereich: Verbot für Fahrzeuge aller Art, Radfahrer sind ausgenommen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	9
Abb. 13: Befestigungsart der Wege im Außenbereich (Grafik: Ge-Komm GmbH)	10
Abb. 14: Zustand der Wege im Außenbereich (Grafik: Ge-Komm GmbH)	10
Abb. 15: Vorderseite Flyer zur Nutzung von „ www.radwegekonzept.de “ (Screenshot: Ge-Komm GmbH)	11
Abb. 16: www.radwegekonzept.de (Screenshot: Ge-Komm GmbH)	11
Abb. 17: Rückseite Flyer zur Nutzung von „ www.radwegekonzept.de “ (Screenshot: Ge-Komm GmbH)	12
Abb. 18: Einladung zur digitalen Bürgerbeteiligung (Grafik: Ge-Komm GmbH)	12
Abb. 19: Medienbericht vom 26. Juli 2021 (Quelle: Soester Anzeiger)	13
Abb. 20: Medienbericht vom 26. Juli 2021 (Quelle: Soester Anzeiger)	14
Abb. 21: Zeitungsartikel vom 1. Juli 2021	14
Abb. 22: Zeitungsartikel vom 26. Juli 2021 (Quelle: Soester Anzeiger)	15
Abb. 23: Medienbericht vom 1. Juli 2021 (Quelle: www.gruene-welper.de)	16
Abb. 24: Virtuelle Einführungspräsentation (Screenshot: Ge-Komm GmbH)	17
Abb. 25: Nutzungsaktivität bei digitaler Bürgerbeteiligung (Grafik: Ge-Komm GmbH)	17
Abb. 26: Übersicht der kommentierten Wegeabschnitte (Grafik: Ge-Komm GmbH)	18
Abb. 27: Impressionen vom Wochenmarkt in Welper (Fotos: Ge-Komm GmbH)	20
Abb. 28: Zuordnung der Verkehrszeichen (Tabelle: Ge-Komm GmbH)	21
Abb. 29: Übersicht elektronisch angetriebener Fahrzeugtypen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	28
Abb. 30: Fahrbahnmarkierung Fahrradstraße (Foto: Ge-Komm GmbH)	30
Abb. 31: Zusatzzeichen „Anlieger frei“ (Foto: Ge-Komm GmbH)	30
Abb. 32: Zusatzzeichen „Kraftfahrzeuge frei“ (Foto: Ge-Komm GmbH)	30
Abb. 33: Fahrradstraße ohne Zusatzzeichen (Grafik: Ge-Komm-GmbH)	31
Abb. 34: Fahrradstraße mit Zusatzzeichen „Kraftfahrzeuge frei“ (Grafik: Ge-Komm-GmbH)	31
Abb. 35: Von örtlichen Umständen abhängige Straßenbreite (Grafik: Ge-Komm GmbH)	32
Abb. 36: Typische „Dooring“-Situation: ein unachtsam aussteigender PKW-Fahrer (Grafik: Ge-Komm GmbH)	33
Abb. 37: Vermeidung eines Unfalls durch auf der Fahrbahn markierter „Dooring-Zone“ (Grafik: Ge-Komm GmbH)	33
Abb. 38: Beispiel für Beschilderung einer Fahrradstraße auf einem Wirtschaftsweg (Foto: Ge-Komm GmbH)	34
Abb. 39: Klassischer Kreisverkehr (Grafik: Ge-Komm GmbH)	36
Abb. 40: Kreisförmiger Knotenpunkt (Grafik: Ge-Komm GmbH)	37
Abb. 41: Fußgänger im Kreisverkehr (Grafik: Ge-Komm GmbH)	38
Abb. 42: Radverkehr im/am Kreisverkehr (Grafik: Ge-Komm GmbH)	39
Abb. 43: Begleitender Fahrradweg (Foto: Ge-Komm GmbH)	40
Abb. 44: Radverkehr auf den Kreisverkehr begleitenden Fahrradwegen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	40
Abb. 45: Fahrradweg vor dem Kreisverkehr (Grafik: Ge-Komm GmbH)	41
Abb. 46: Regelungen für Radfahrende auf Fußgängerüberwegen (Grafiken: Ge-Komm GmbH)	42
Abb. 47: Von Radfahrenden genutzter Wassergebundener Weg (Foto: Ge-Komm GmbH)	49
Abb. 48: Änderung der StVO (Text: ADFC, Foto: Ge-Komm GmbH)	51
Abb. 49: Möglichkeiten, Sicherheit und Attraktivität des Radverkehrs zu steigern (Quelle: StVO Adaption: Ge-Komm GmbH)	51
Abb. 50: Aufruf zur Rücksichtnahme (Idee: https://landvolk.net/lpdartikel/ruecksicht-macht-die-wege-breit/ , Adaption: Ge-Komm GmbH)	52
Abb. 51: Pop-up-Radweg (Foto: Ge-Komm GmbH)	52
Abb. 52: Überholbucht für Radfahrende (Grafik: Ge-Komm GmbH)	53
Abb. 53: Überholgeschwindigkeiten und -dauer (Tabelle: Ge-Komm GmbH)	53
Abb. 54: Für Überholbucht relevante Abstände (Grafik: Ge-Komm GmbH)	54
Abb. 55: Flächenbedarf einer Überholbucht (Grafik: Ge-Komm GmbH)	54

Abb. 56: Überholbucht mit VZ 277.1 und 281.1 (Grafik: Ge-Komm GmbH)	56
Abb. 57: Überholbucht mit VZ 277.1, 281.1 und Überholbucht-Beginn (Grafik: Ge-Komm GmbH)	56
Abb. 58: Überholbucht mit VZ 277.1, 281.1, Überholbucht-Beginn und -Ende (Grafik: Ge-Komm GmbH)	56
Abb. 59: Optische Gestaltung der Überholbucht (Grafik: Ge-Komm GmbH)	57
Abb. 60: SWOT-Analyse (Tabelle: Ge-Komm GmbH)	58
Abb. 61: Kürzeste Verbindungen zwischen den einzelnen Ortsteilen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	59
Abb. 62: Kürzeste Verbindungen auf real existierenden Wegetrassen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	60
Abb. 63: Dinker – Nateln (Grafik: Ge-Komm GmbH)	61
Abb. 64: Dorfwelver – Richtung Hamm (Grafik: Ge-Komm GmbH)	61
Abb. 65: Welver – Illingen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	61
Abb. 66: Scheidungen – Richtung Werl (Grafik: Ge-Komm GmbH)	62
Abb. 67: Welver – Klotingen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	62
Abb. 68: Klotingen – Recklingsen-Nehlerheide (Grafik: Ge-Komm GmbH)	62
Abb. 69: Klotingen – Ehningesen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	63
Abb. 70: Flerke – Ehningesen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	63
Abb. 71: Ehningesen – Eineckerholsen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	63
Abb. 72: Eineckerholsen – Merklingsen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	64
Abb. 73: Eineckerholsen – Borgeln (Grafik: Ge-Komm GmbH)	64
Abb. 74: Borgeln – Einecke (Grafik: Ge-Komm GmbH)	64
Abb. 75: Einecke – Recklingsen-Nehlerheide (Grafik: Ge-Komm GmbH)	65
Abb. 76: Recklingsen – Nateln (Grafik: Ge-Komm GmbH)	65
Abb. 77: Recklingsen – Berwicke (Grafik: Ge-Komm GmbH)	65
Abb. 78: Berwicke – Borgeln (Grafik: Ge-Komm GmbH)	66
Abb. 79: Berwicke – Blumroth (Grafik: Ge-Komm GmbH)	66
Abb. 80: Blumroth – Balksen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	66
Abb. 81: Stocklarn – Balksen – Richtung Lippstadt (Grafik: Ge-Komm GmbH)	67
Abb. 82: Schwefe – Richtung Soest (Grafik: Ge-Komm GmbH)	67
Abb. 83: Dorfwelver – Recklingsen (Grafik: Ge-Komm GmbH)	67
Abb. 84: Positionen der ausgewählten Maßnahmen im Gemeindegebiet (Foto: Ge-Komm GmbH)	68
Abb. 85: Fußweg, Wegenr. 1320 (Foto: Ge-Komm GmbH)	69
Abb. 86: Derzeitiger Radwegübergang zur L736 (Foto: Ge-Komm GmbH)	69
Abb. 87: Möglicher Radwegübergang zur L736 mit Pollern (Fotomontage: Ge-Komm GmbH)	69
Abb. 88: Kreuzungsbereich „Am Hundeteich“, Wegenr. 2937/Bahnhofstraße, Wegenr. 2563/2773 (Foto: Ge-Komm GmbH)	70
Abb. 89: Zusatzzeichen 1022-10 (Foto: Ge-Komm GmbH)	70
Abb. 90: „Auf der Höhe“, Wegenr. 661 (Foto: Ge-Komm GmbH)	70
Abb. 91: Positivbeispiel Beschilderung: „Wirtschaftsweg mit Radroute“, Wegenr. 44 (Foto: Ge-Komm GmbH)	70
Abb. 92: Bahntrasse Ende (Alleinradweg Unna-Welver) (Foto: Ge-Komm GmbH)	71
Abb. 93: Querung der K14 an Wegenr. 2033 / 1577 (Foto: Ge-Komm GmbH)	71
Abb. 94: Gemeinsamer Geh- und Radweg	71
Abb. 95: Verkehr in beiden Richtungen	71
Abb. 96: Radweg Ende „Am Bierbäumchen“ (Foto: Ge-Komm GmbH)	71
Abb. 97: Verkehrszeichen 422-27	71
Abb. 98: Fahrradbox in Osnabrück (Foto: Ge-Komm GmbH)	72
Abb. 99: Mehrgeschossige Fahrradabstellfläche in München (Foto: Ge-Komm GmbH)	72
Abb. 100: Schwarzer Weg, Wegenr. 542 (Foto: Ge-Komm GmbH)	73
Abb. 101: Fahrtrichtung Hamm, Wegenr. 1136 – 862, (Foto: Ge-Komm GmbH)	73
Abb. 102: L747 Buchenstraße, Wegenr. 2577 (Foto: Ge-Komm GmbH)	74
Abb. 103: Gemeinsamer Geh- und Radweg beginnend am Ende der Straße „Ahseweg“, Wegenr. 1259 (Foto: Ge-Komm GmbH)	74
Abb. 104: Brückenbauwerk 1, Wegenr. 1296 (Foto: Ge-Komm GmbH)	74
Abb. 105: Brückenbauwerk 2, Wegenr. 1317 (Foto: Ge-Komm GmbH)	74
Abb. 106: Wegenr. 1413 (Foto: Ge-Komm GmbH)	75
Abb. 107: Wegenr. 1429 (Foto: Ge-Komm GmbH)	75
Abb. 108: Wegenr. 1031 (Foto: Ge-Komm GmbH)	75
Abb. 109: Verlauf einer neuen Fahrradstraße (Foto: Ge-Komm GmbH)	76
Abb. 110: Ausgeschilderte Radrouten (Foto: Ge-Komm GmbH)	76
Abb. 111: Verlauf der alten Bahntrasse „Alleinradweg Unna – Welver“ (Grafik: Ge-Komm GmbH)	77
Abb. 112: Westlicher Zugang zur Bahntrasse (Foto: Ge-Komm GmbH)	77
Abb. 113: Östlicher Zugang zur Bahntrasse (Foto: Ge-Komm GmbH)	77

1. Einleitung

Viele Bürgerinnen und Bürger nutzen in der heutigen Zeit, in ihrer Freizeit und im Alltag, das Fahrrad, sei es aus gesundheitlichen, umweltfreundlichen und/oder wirtschaftlichen Gründen. Dadurch gewinnt ein intaktes und lückenloses Radwegenetz im Außenbereich, insbesondere zur Verbindung von einzelnen Ortsteilen, an Bedeutung. Die steigende Anzahl an Pedelecs und E-Bikes steigert die Anforderungen an ein lückenloses und sicheres Radwegenetz. Die Reichweite wird durch E-Bikes und Pedelecs erhöht, sodass mehr Bürgerinnen und Bürger auf ein umfassendes örtliches und überregionales Radwegenetz angewiesen sind und künftig sein werden.

Um der steigenden Nachfrage an einer guten Infrastruktur für den Radverkehr gerecht zu werden, gilt es diesen nun mittels politischer Instrumente aktiv zu fördern.

Das Fahrrad braucht einen angemessenen Platz im Straßenverkehr. Dem Radverkehr muss in der Planung mehr Raum gegeben werden als es bisher der Fall war, damit auch weiterhin Menschen gerne auf das Fahrrad umsteigen. Zur finanziellen Unterstützung, u. a. der Planung, der Neuanlage von Infrastruktur und der Abstellmöglichkeiten, stellt die Bundesregierung erhebliche Fördermittel für den Radverkehr bereit.

Die Gemeinde Welver hat ein Radwegekonzept in Auftrag gegeben. Dabei sollten vor allem das touristische sowie das Alltagsradwegenetz im Außenbereich der Gemeinde einbezogen und etwaige Lückenschlüsse herausgearbeitet werden.

Das Konzept zeigt konkreten Handlungsbedarf und Optimierungsmöglichkeiten an regionalen als auch an überregionalen Wegen auf (z. B. Gefahrenstellen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht). Es beinhaltet darüber hinaus konzeptionelle Überlegungen im Hinblick auf neue, zusätzliche Routen zur Erweiterung des Netzes, bzw. Verbesserung bestehender Trassenverläufe. Dabei wurde sowohl der Alltagsradverkehr, mit direkten und zügigen Verbindungen, als auch der Freizeitverkehr, der die touristischen Ziele miteinander verbindet, berücksichtigt.

Perspektivisch wird auf Aspekte wie „Fahrradfreundliche Kommune“, Radschnellwege und Fahrradstraßen eingegangen. Dabei werden die neuen Fahrzeugtypen wie E-Bike und Pedelec sowie die Auswirkungen auf die Zukunft berücksichtigt.

Dieser Bericht fasst die Ergebnisse mit Stand Oktober 2021 zusammen.



Abb. 1: Luftansicht Welver (Foto: www.welver.de)

2. Einführung und Kurzbeschreibung des Gemeindegebietes

Geografische Lage

Die Gemeinde Welper liegt im nordwestlichen Teil des Kreises Soest und grenzt an die Orte Lippetal, Soest und Werl, welche ebenfalls dem Kreis Soest angehören, sowie die kreisfreie Stadt Hamm. Die nächstgelegenen Städte sind das westlich gelegene Hamm im Nordwesten und die Stadt Soest im Südosten. Welper gehört neben Ense, Fröndenberg/Ruhr, Werl und Wickede (Ruhr) zur LEADER-Region „Börde trifft Ruhr“.



Abb. 2: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>

Infrastruktur

Die Gemeinde Welper verfügt über Anbindungen an Autobahn, Bundesstraßen und Schienennetz der Deutschen Bahn und ist somit auch überregional gut zu erreichen. Die nächstgelegenen Flughäfen sind Dortmund (35 km), Paderborn-Lippstadt (55 km), Münster-Osnabrück (85 km) und Düsseldorf (105 km).

Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur

Ähnlich wie in vielen anderen Kommunen und Städten mit landwirtschaftlich geprägter Siedlungsstruktur, muss sich auch Welper mit dem demografischen Wandel beschäftigen und sich einem Strukturwandel unterziehen. Die Bevölkerungszahl sinkt mit leichten Schwankungen seit der Jahrtausendwende. Die Stadt ist weiterhin bestrebt, Arbeitsplätze in der Region zu sichern, die Wirtschaft nachhaltig zu stärken, den Wohnraum attraktiv zu gestalten und außerdem die regionale Siedlungsflächenentwicklung positiv voranzutreiben.

Die Siedlungsstruktur der Gemeinde Welper ist auf die 21 Ortsteile Balksen, Berwicke, Blumroth, Borgeln, Dinker, Dorfwelver, Ehningens, Einecke, Eineckerholsen, Flerke, Illingen, Klotingen, Merklingsen, Nateln, Recklingsen, Scheidungen, Schwefe, Stocklarn, Vellinghausen-Eilmsen und Welper verteilt. Einzelne gelegene Höfe, umgeben von land- oder forstwirtschaftlichen Flächen, sind vorzufinden. Das bedeutet gleichzeitig, dass ein großes Infrastrukturnetz zur Erschließung der Wohnhäuser vorgehalten werden muss. Viele Wirtschaftswege dienen somit nicht nur reinen land- und forstwirtschaftlichen Interessen, sondern auch der Daseinsvorsorge und Mobilität. Diese Multifunktionalität stellt erhöhte Anforderungen an das Wege- und Straßennetz der Gemeinde Welper.

Gemeinde Welper in Zahlen

Die im Folgenden dargestellten Zahlen und Statistiken zur Bevölkerungsverteilung wurden den Quellen „Land NRW (2019) (govdata.de/dl-de/zero-2-0)“ und „IT.NRW/Statistisches Landesamt“ entnommen und geben den Stand von 2019 wieder.

Auf einer Fläche von ca. 85,62 km² lebten zum o. g. Zeitpunkt 11.833 Menschen verteilt auf insgesamt 21 Ortsteile. Dadurch wird die Gemeinde Welper vom Typ als „große Kleinstadt“, eine Kleinstadt mit 10.000 – 20.000 Einwohnern, gewertet. Das spiegelt sich ebenso bei der statistischen Einwohnerdichte wider: im Vergleich zum NRW-Durchschnitt von etwa 524 Einwohner pro km², sind es in Welper etwa 138 Einwohner pro km².

Flächennutzung/Landschaftsbild

Den ländlichen Charakter unterstreicht auch der Blick auf die Flächenverteilung nach Nutzungsart. Während die Siedlungsflächen mit 6,16 km² nur einen geringen Anteil der Gesamtfläche einnehmen, werden 6,57 km² als forstwirtschaftliche Fläche genutzt. 4,21 km² der Stadtfläche dienen als Verkehrsfläche. Mit einer Flächengröße von 66,41 km² machen die Flächen für landwirtschaftliche Zwecke den größten Anteil der Gemeinde aus.

Die Landschaft in Welper gliedert sich in eine Mischung aus Ackerland, Grünland und kleineren Waldgebieten. Besonders geprägt wird das Gemeindebild von dem Waldgebiet „Wäldern um Welper“ ein 3 km² großer Laubwald, welcher sich mitten im Gemeindegebiet befinden. Das Waldgebiet steht unter Naturschutz und dient den Bürgern zur Naherholung und ist ein beliebtes Ausflugsziel.



Unter Naturschutz stehen weitere Gebiete, wie die „Lippeaue westlich Lippborg“ und die „Ahsewiesen“ im Osten, der „Untere Bewerbach“ welcher die westliche Grenze definiert, sowie die ehemaligen „Klärteiche bei Hattrop“.

Als Landschaftsschutzgebiete sind 20 Flächen ausgezeichnet, „welche zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Welche wegen ihrer Vielfalt, Eigenart oder Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung erforderlich sind.“

(Quelle: Landschaftsplan IV „Welver“ S.55)



Abb. 3: Kirche St. Bernhard (Foto: Einhornzüchter, CC BY-SA 4.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, via Wikimedia Commons)

Tourismus

Welver präsentiert sich als fahrradfreundliche Gemeinde und bietet vielseitige Leistungen rund um das Radfahren an. Durch Welver verlaufen viele attraktive Radwege.

Eine der überregional bekannten Routen ist die „5 am Tag“-Marathon Route sie verbindet die 20 Dörfer von Welver über 42 km miteinander. Die Route eignet sich für Radfahrer, insbesondere auch für Wanderer und Läufer, und kann auch über eine 30 km oder 10 km ausgeschilderte Route erkundet werden.

Der heutige 23 km lange Allee-Radweg, der von Unna-Königsborn nach Welver führt, war früher eine Bahntrasse der „Westfälischen Emschertalbahn“. Er wurde im Jahr 2013 mit Fördermitteln des „Alleeradwegeprogramms“ des Landes NRW ausgebaut, wodurch 75 % der Kosten für Grunderwerb und Baumaßnahmen übernommen wurden. In Zukunft kann der Allee-Radweg auch als Zubringer bei Unna für den Radschnellweg Ruhr RS1 dienen.

Der Naturerlebnisweg bei Welver führt über 6,3 km durch den 3 km² großen Laubwald „Klosterholz“ inmitten einer agrarisch geprägten Landschaft.

Weitere Zahlen

Unter dem folgenden Link (IT.NRW/Statistisches Landesamt) kann das Kommunalprofil der Gemeinde Welver im PDF-Format eingesehen werden:



Des Weiteren verfügt die Gemeinde über einige Wander- und Radwege, insgesamt über rund 35 km Wanderkilometer. Besonders die Rundwanderwege „über Dinker und Eilmsen“ und „Rund um Welver“ bieten einen vielseitigen Einblick über die abwechslungsreiche Natur in Welver.

Allgemein sind die Rad- und Wanderwege durch Welver abwechslungsreich gestaltet und bieten eine vielseitige Einsicht über das Stadtgebiet von Welver mit seinen Sehenswürdigkeiten. Als besondere Touristische Ziele ist das Zisterzienserinnenkloster zu nennen.



Abb. 4: St.-Antonius-Kapelle (Foto: Kühlungsborn, CC BY-SA 3.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons)

3. Aufgabenstellung

Alle seitens der Gemeinde beauftragten Leistungen wurden gemäß Angebotskonzeption sukzessive abgearbeitet. Zunächst erfolgte die Grundlagenaufbereitung und Projekteinrichtung. In diesem Zusammenhang hat die Ge-Komm GmbH die zur Verfügung gestellten digitalen Datengrundlagen (Orthofotos/Luftbilder, ALKIS-Daten) geprüft, aufbereitet und in das eingesetzte Geoinformationssystem ArcGIS übernommen. Des Weiteren wurden

im Rahmen der Erarbeitung des Radwegekonzeptes für den Außenbereich der Gemeinde Welver wichtige Informationen wie z. B. touristische Ziele und Routen (Radwege, Sehenswürdigkeiten usw.), das klassifizierte Straßennetz (Bundes-, Landes-, Kreisstraßen) recherchiert und in die digitale Arbeitsgrundlage eingepflegt. Die Leistungen wurden für das in Abb. 5 gekennzeichnete Untersuchungsgebiet durchgeführt.

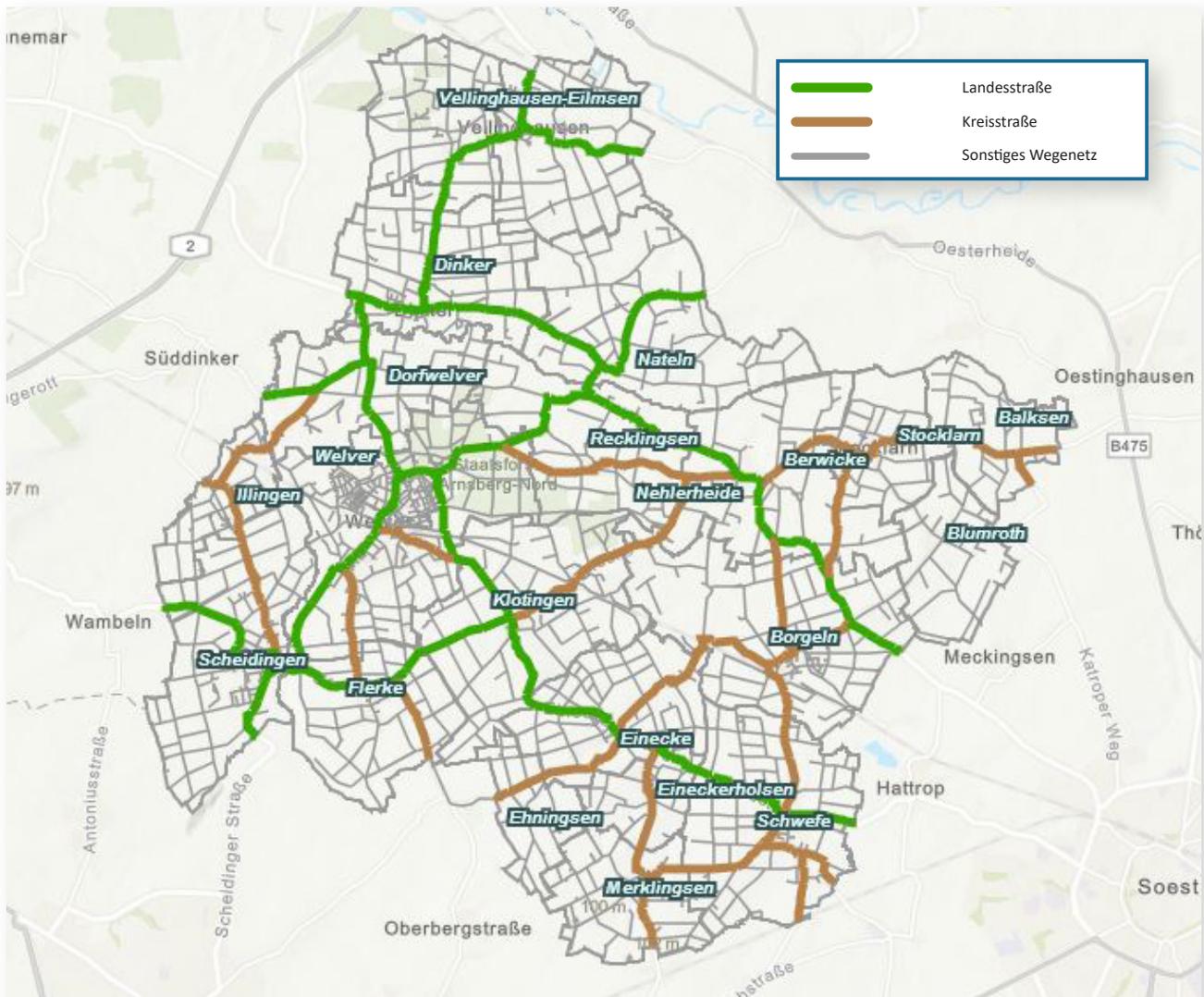


Abb. 5: Untersuchungsgebiet Gemeinde Welver (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Anfang des Jahres 2020 wurden Vor-Ort-Bereisungen der Wege im Außenbereich sowie der Radwege durchgeführt. Anschließend erfolgte die erforderliche Bearbeitung direkt im Geoinformationssystem ArcGIS, um Datenschnittstellenprobleme vollkommen ausschließen zu können. Daten, die bereits zuvor im Zuge des Wirtschaftswegekonzeptes für die Gemeinde Welver erfasst wurden, fanden ebenfalls Berücksichtigung im vorliegenden Projekt.

Nach Zusammenstellung der Datengrundlagen erfolgte eine Veröffentlichung in interaktiver Kartenform im Bürgerdialogportal www.radwegekonzept.de. Dementsprechend hatte die Bürgerschaft die Möglichkeit, Einfluss zu nehmen und das Konzept weiterzuentwickeln. Anhand der Ergebnisse der Bürgerbeteiligung konnten schlussendlich Maßnahmen abgeleitet werden.

4. Datenerfassung und Datenanalyse

Geoimaging

Basierend auf der Geobasisdatengrundlage erfolgte eine intensive Inaugenscheinnahme der Wege direkt in der Örtlichkeit, im Rahmen einer mehrtägigen Bereisung. Im Zuge der Vor-Ort-Erfassung wurde ein Geoimaging durchgeführt und den einzelnen Fotopunkten Geokoordinaten zugewiesen.

Der Aufruf der einzelnen Fotos erfolgt durch Anklicken des jeweilig zugehörigen Symbols im GIS-System. Die Anordnung der Symbole erfolgt entsprechend der aufgenommenen und dokumentierten GPS-Koordinaten.

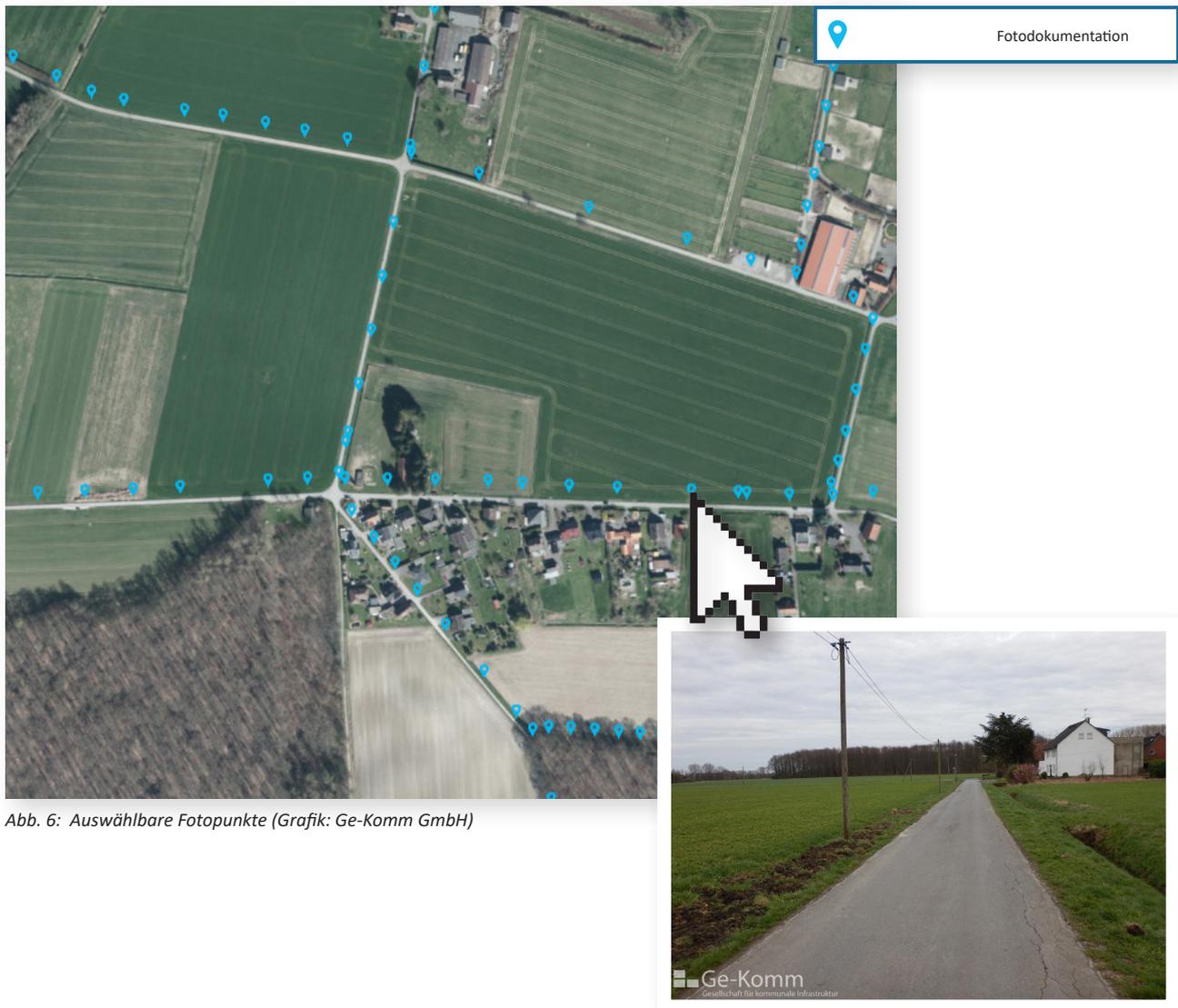


Abb. 6: Auswählbare Fotopunkte (Grafik: Ge-Komm GmbH)



Zustand der Fahrbahnoberflächen

Während der Bereisung wurde der Zustand der Fahrbahnoberflächen erfasst und dokumentiert, sodass eine Zuordnung der unterschiedlichen Beschaffenheiten im GIS-System nachvollzogen werden kann.

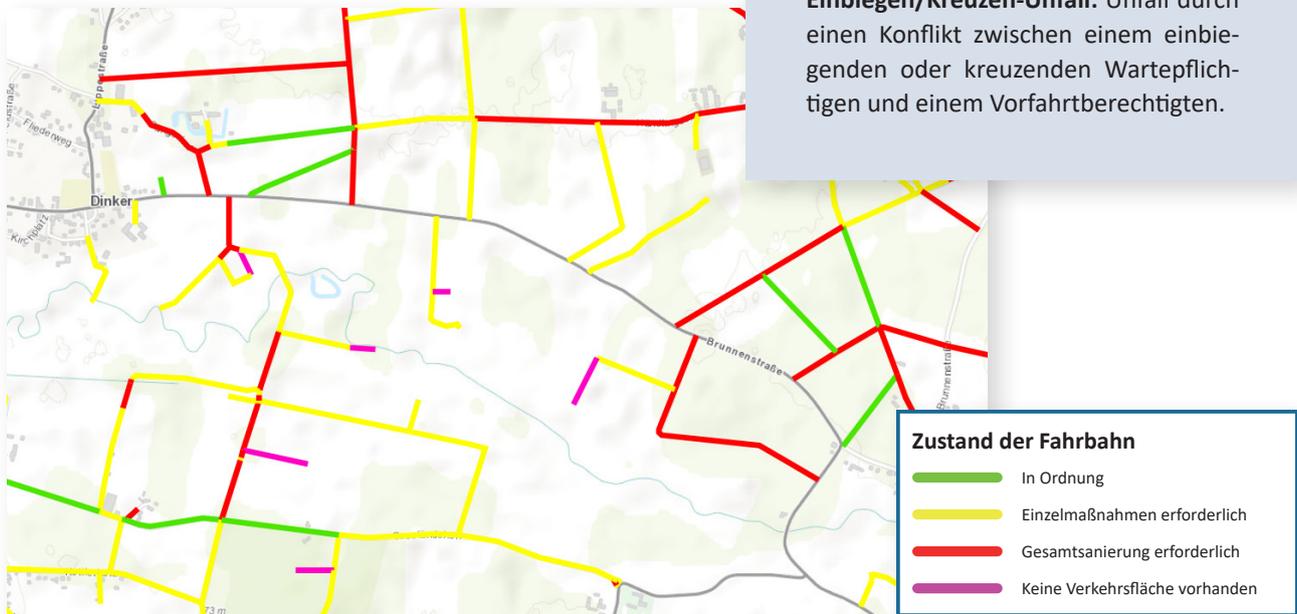


Abb. 7: Zustand der Fahrbahnoberflächen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Abbiege-Unfall: Unfall durch einen Konflikt zwischen einem Abbieger und einem aus gleicher oder entgegengesetzter Richtung kommenden Verkehrsteilnehmer.

Einbiegen/Kreuzen-Unfall: Unfall durch einen Konflikt zwischen einem einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und einem Vorfahrtberechtigten.

Unfälle mit Fahrradeteiligung

Die Unfallstatistik der Polizei von Januar 2015 bis Juni 2020 zeigt, dass sich im Gemeindegebiet von Welver 43 gemeldete Unfälle mit Fahrradeteiligung ereignet haben.

20 der 41 Unfälle können dem Unfalltyp „Abbiegeunfall/ Einbiegeunfall“ zugeordnet werden. Die restlichen Unfälle fallen in die Kategorien „Fahrunfälle“, „Unfall im Längsverkehr“, „Überholen“, „Überschreiten“, „Unfall durch ruhenden Verkehr“ und „Sonstiger Unfall“.

Im Zentrum von Welver wurden die meisten Unfälle mit Radfahrereteiligung gemeldet. Gefolgt von Scheidungen und Borgeln.

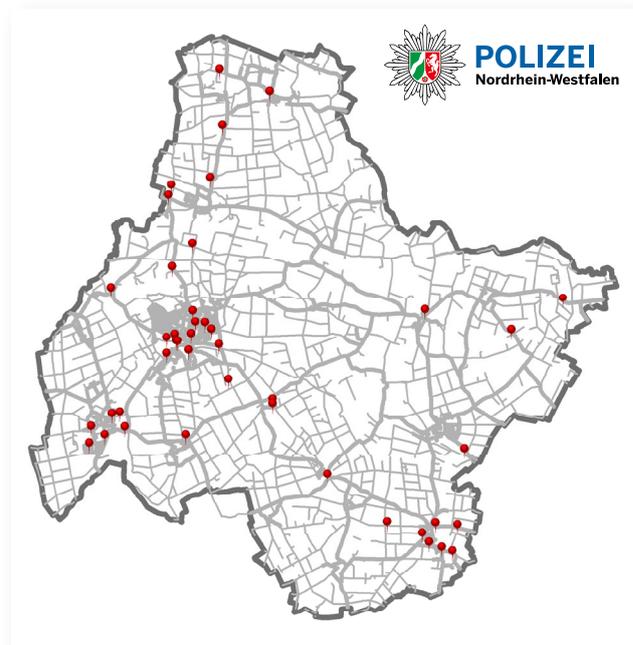


Abb. 8: Unfälle mit Fahrradeteiligung
(Quelle: Polizei NRW | Grafik: Ge-Komm GmbH)

Beleuchtung von Radwegen im Außenbereich

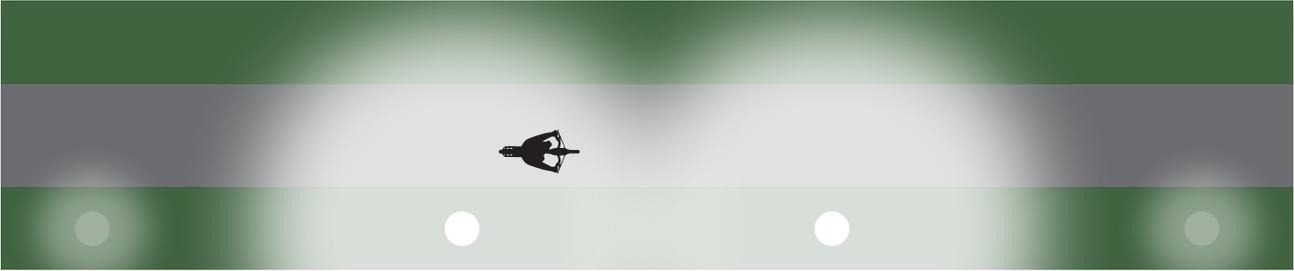


Abb. 9: Radweg mit „mitlaufender Wegebeleuchtung“ (Grafik: Ge-Komm-GmbH)

Die Beleuchtung von Radrouten im Außenbereich unterscheidet sich kommunal und ist von der jeweiligen örtlichen Situation abhängig.

Im Rahmen von Bürgerdialogverfahren stellte sich heraus, dass Bürgerinnen und Bürger unterschiedliche Anforderungen an die Beleuchtung des Radwegenetzes im Außenbereich stellen. Je nach Nutzung der Wege, z. B. durch den Schulverkehr, den Berufsverkehr, den Alltagsverkehr oder den Tourismus ergeben sich verschiedene Bedürfnisse.

Da Wegenetze im Außenbereich zumeist historisch gewachsen sind und neben der verkehrlichen Funktion zudem der Erreichung von Flurstücken dienen, ist die eine Beleuchtung vielerorts nicht oder nur marginal vorhanden.

Ähnliches gilt für die Beleuchtung fahrbahnbegleitender Radwege an klassifizierten Straßen im Außenbereich (Bundes-, Landes-, Kreisstraßen).

In besonders sensiblen Bereichen, z. B. Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und in der Nähe von Gewässern unterliegt die Beleuchtung von Radwegen bestimmten Anforderungen, die im Einzelfall zu berücksichtigen sind.

Als Lösungsansatz besteht für Kommunen inzwischen die Möglichkeit auf intelligente und vernetzte Beleuchtung, umgangssprachlich auch „mitlaufende Wegebeleuchtung“ genannt, zurückzugreifen.

Diese wird über Bewegungsmelder nur bei Bedarf aktiviert. Im Bereich in dem sich Verkehrsteilnehmende befinden, wird die Beleuchtung eingeschaltet. Es besteht die Möglichkeit diese Art der Beleuchtung im Bedarfsfall zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Da diese Variante mit hohen Kosten verbunden ist, sollte zuvor eine Wirtschaftlichkeitsprüfung erfolgen.

Die Beleuchtung von Radwegen im Außenbereich sollte dementsprechend im Einzelfall geprüft werden und unterliegt somit einem Abwägungsprozess. Daher werden im Folgenden einige Pro und Kontra Argumente aufgezeigt.

PRO	KONTRA
<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Sicherheit in Kreuzungsbereichen und Querungsstellen mit Kfz-Verkehr • Erhöhtes Sicherheitsgefühl für Fuß- und Radverkehr und somit spannungsfreiere Nutzung unsicherer Verkehrsteilnehmer • Bessere Erkennung von Straßenschäden/ Fahrbahnverunreinigungen und somit Reduzierung von Unfällen 	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinflussung der Biodiversität durch Lichtemissionen (besonders für nachtaktive Tierarten) • Kosten und Treibhausgasemissionen durch Stromverbrauch • Unfallquelle durch fehlerhafte Installation (Beleuchtung steht mitten auf dem Radweg etc.)

Abb. 10: Vor- und Nachteile der Radwegebeleuchtung (Tabelle: Ge-Komm GmbH)

Beschilderung von Radwegen im Außenbereich

Die Beschilderung für den Radverkehr ist im Außenbereich vieler Kommunen nicht flächendeckend oder nur inkonsistent oder lückenhaft vorhanden. Radwege enden plötzlich und somit auch die Beschilderung für Radfahrende.

Insbesondere auf Wirtschaftswegen ist die Beschilderung für Radfahrende oft nicht gegeben und diese dürfen laut Beschilderung nicht von Radfahrenden genutzt werden. Im Außenbereich sind Wirtschaftswegen häufig gute Alternativwege zu Land-, Kreis- oder Gemeindestraßen ohne fahrbahnbegleitenden Radweg.

Die Beschilderung im Außenbereich sollte dementsprechend geprüft werden, um vorhandene Wirtschaftswegen für Radfahrende nutzbar zu machen und so einen Flächenverbrauch durch neue Radanlagen zu minimieren.



Abb. 12: Typische Beschilderung im Außenbereich: Verbot für Fahrzeuge aller Art, Radfahrer sind ausgenommen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Touristische Routen

Erfasst wurden ebenfalls Daten zu übergeordneten touristischen Routen. Dazu zählt unter anderem die lagegenaue Projektion von lokalen und überregionalen Radrouten. Dementsprechend ist z. B. auch die beliebte „Kult(o)ur“ in der Datengrundlage enthalten.

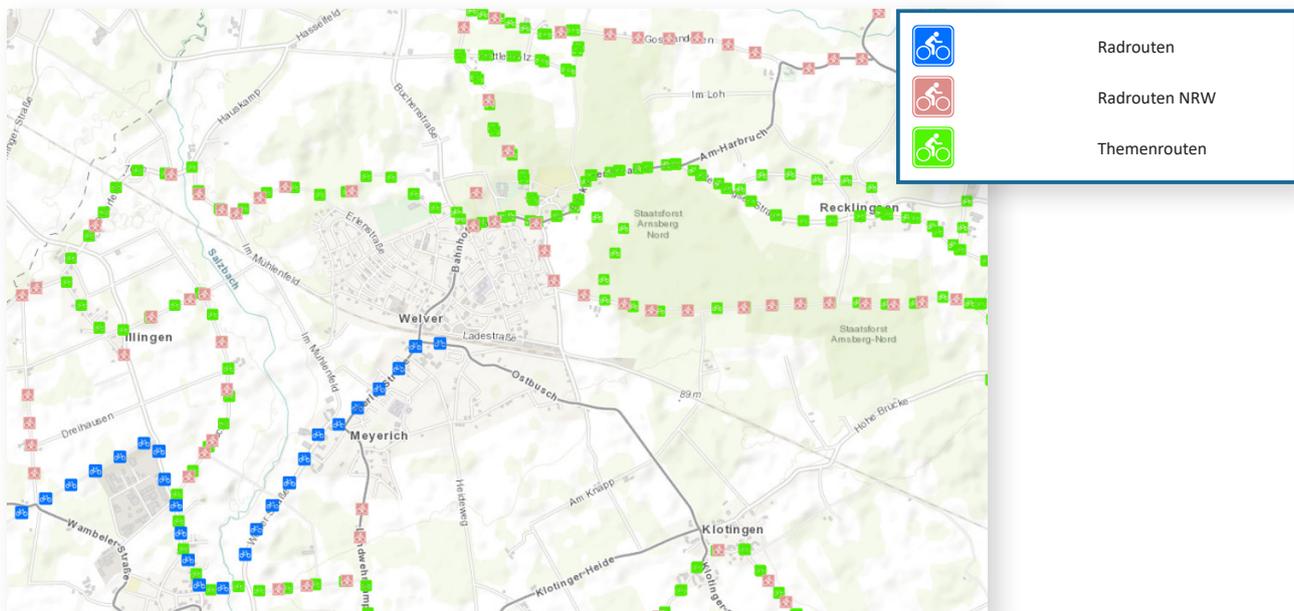


Abb. 11: Verlauf touristischer Routen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Befestigungsart der Wege im Außenbereich

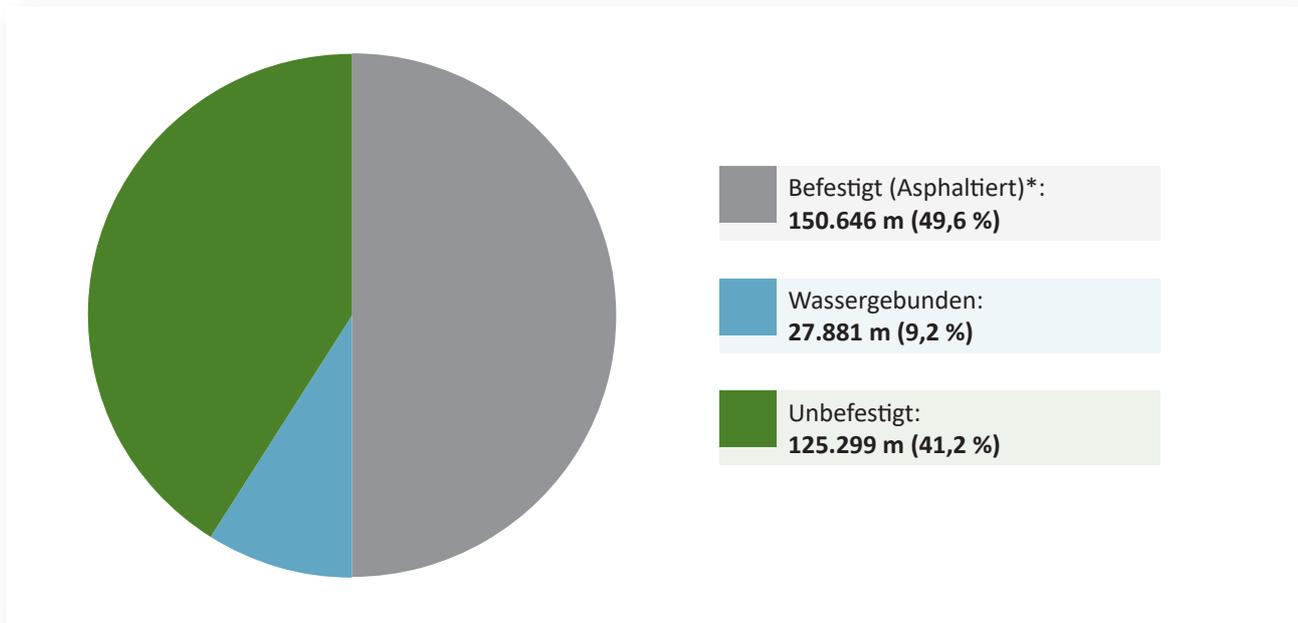


Abb. 13: Befestigungsart der Wege im Außenbereich (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Zustand der Wege im Außenbereich

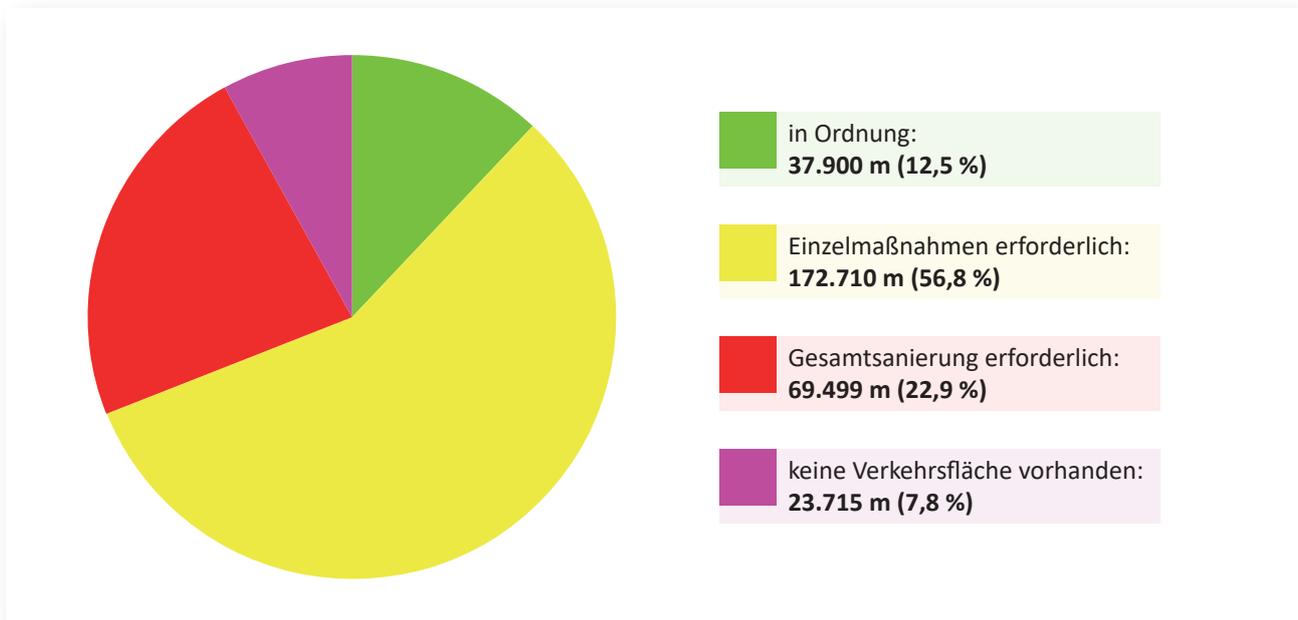


Abb. 14: Zustand der Wege im Außenbereich (Grafik: Ge-Komm GmbH)

* beinhaltet Kreuzungsbauwerke als Wegeabschnitte

5. Bürgerbeteiligung

Ziel war es, im Rahmen eines umfassenden Beteiligungsverfahrens die Betroffenen auf dem „zukünftigen Weg“ mitzunehmen. Die Interessen, Wünsche und Anforderungen der Betroffenen waren näher zu erfragen und sorgsam abzuwägen. Im Ergebnis kann nur auf diese Weise auch tatsächlich eine große Akzeptanz bei allen Betroffenen erzielt werden.

Bevor der Konzeptentwurf der Bürgerschaft präsentiert wurde, fand eine Arbeitssitzung mit entsprechend ortskundigen Teilnehmenden, Vertreterinnen des ADFC, dem Radverkehrsbeauftragten der Kreises Soest sowie der Verwaltung und der Ge-Komm GmbH statt. Der vorabgestimmte Konzeptentwurf bildete die Diskussionsgrundlage für die anschließende öffentliche Bürgerbeteiligung.

Im Sommer 2021 erfolgte eine umfassende Bürgerbeteiligung. Dazu veranlasste die Gemeinde Welver am 17. Juni 2020 eine virtuelle öffentliche Bürgerinformationsveranstaltung in Zusammenarbeit mit der Ge-Komm GmbH, um interessierten Bürgerinnen und Bürgern die Vorgehensweise und den Entwurf zum Radwegekonzept zu erläutern. Um eine umfassende und zeitgemäße Beteiligung zu ermöglichen wurde zusätzlich das Bürgerdialogportal „www.radwegekonzept.de“ der Ge-Komm GmbH eingerichtet und freigeschaltet. Die Beteiligung war bis zum 29. Juli 2021 möglich. Es wurde dazu umfassend in der Presse und auf der Internetseite der Gemeinde Welver informiert.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden seitens der Ge-Komm GmbH zunächst gesammelt, in Listenform aufbereitet und abschnittsweise den Radwegen im GIS zugewiesen. Alle Stellungnahmen wurden gemeinsam mit Vertretern der Verwaltung gesichtet und abgewogen, um diese anschließend – soweit eine Zustimmung erfolgte – in das Projekt einzuarbeiten.

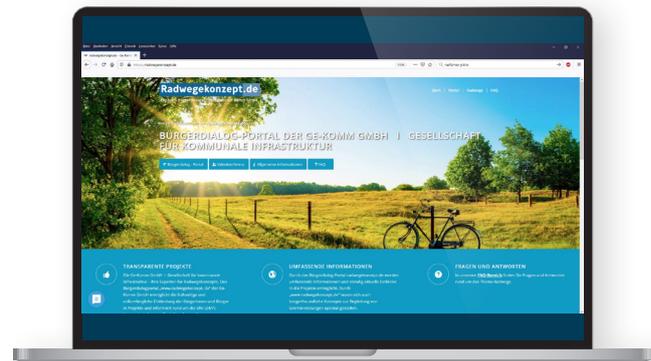


Abb. 16: www.radwegekonzept.de (Screenshot: Ge-Komm GmbH)

Die Endfassung des Radwegekonzeptes wird der breiten Öffentlichkeit unter dem Bürgerdialogportal „www.radwegekonzept.de“ in digitaler Kartenform bereitgestellt. An dieser Stelle besteht die Möglichkeit zur Einsichtnahme.

Mit dem breiten Angebot der Beteiligungsmöglichkeiten wurde die gemeinsame Weiterentwicklung des Konzeptes mit allen Interessierten Bürgern somit stets ermöglicht und umfassend gefördert. Begleitend berichtete die lokale Tagespresse ausführlich über die Projektentwicklung. Die Informationen zur Öffentlichkeitsbeteiligung wurden sowohl über die lokale Presse als auch über den Internetauftritt der Gemeinde Welver veröffentlicht. Insgesamt wurde die Möglichkeit der Beteiligung von der Bürgerschaft hervorragend angenommen.

Begleitend zu der Pressemitteilung wurde allen Bürgerinnen und Bürgern zusätzlich die Möglichkeit gegeben, sich über das Bürgerdialogportal „www.radwegekonzept.de“ zu informieren und zu beteiligen.

Im Folgenden zusammenfassende Informationen zum Bürgerdialog-Portal:



Abb. 15: Vorderseite Flyer zur Nutzung von „www.radwegekonzept.de“ (Screenshot: Ge-Komm GmbH)

Die von der Ge-Komm GmbH entwickelte Internetplattform gibt interessierten Bürgern und denjenigen, die sich an der Erstellung des Radwegekonzeptes beteiligen wollen, allgemeine und weiterführende Informationen und die Möglichkeit, Stellungnahmen in Form von Kommentaren abzugeben.

Gemäß dem Motto „Bürgerbeteiligung braucht neue, zeitgemäße Wege“ hat die Ge-Komm GmbH ein modernes GIS-gestütztes Bürgerdialogportal entwickelt und stärkt damit nachhaltig die moderne Beteiligungskultur für komplexe Zusammenhänge im Bereich der Radwegekonzepte. Da Bürgerinnen und Bürger heutzutage immer stärker in Entscheidungsprozesse einbezogen werden wollen, ist eine internetbasierte Beteiligungsform ideal, um Betroffen

nen und Interessierten die Möglichkeit zur Mitgestaltung zu geben. Dieses Portal stand allen Interessierten rund um die Uhr (24/7) zur Verfügung und konnte bequem von zu Hause oder mithilfe mobiler Endgeräte besucht werden. Durch die permanente Erreichbarkeit wurde eine bürgernahe Transparenz des Konzeptes und eine hohe Beteiligung erreicht. Dadurch konnten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung der Gemeinde Welver maßgeblich unterstützt werden.

Nach einmaliger Registrierung erhält der Benutzer den Projektzugang und kann sich ausführlich über das Radwegenetzkonzept der Gemeinde Welver informieren und Vorschläge einbringen.

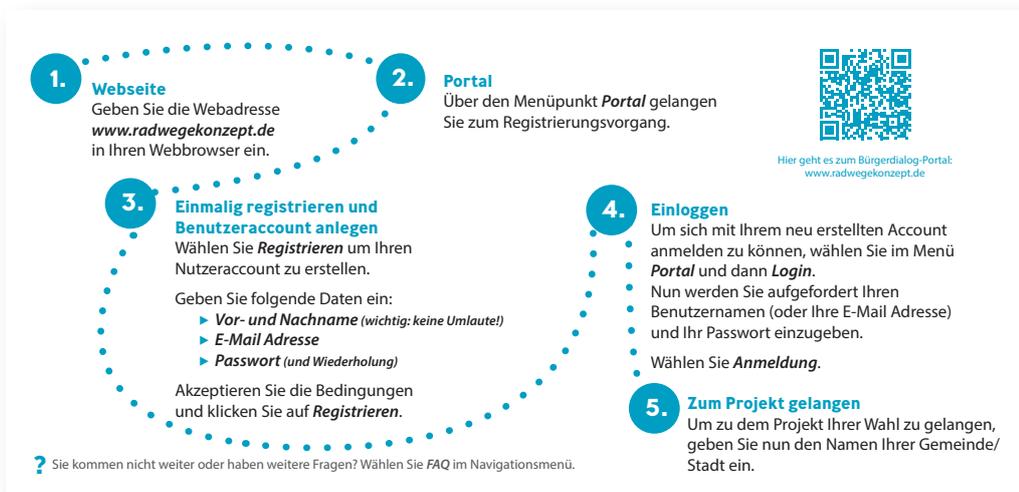


Abb. 17: Rückseite Flyer zur Nutzung von „www.radwegekonzept.de“ (Screenshot: Ge-Komm GmbH)

Die digitale Auskunft und Kommentierung ersetzen zum großen Teil die telefonische, schriftliche oder persönliche Beratung. Die Bürger werden ohne zeitlichen oder persönlichen Mehraufwand bei der Stadtverwaltung unmittelbar mit einbezogen. Das Portal wird von der Ge-Komm GmbH vorgehalten und administriert.

In Welver wurde nicht nur über die lokalen Medien auf die Informationsveranstaltung zur digitalen Bürgerbeteiligung hingewiesen: 5.500 Haushalte erhielten Einladungen (siehe Abb. 18) in Form von Postwurfsendungen.



Abb. 18: Einladung zur digitalen Bürgerbeteiligung (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Medienberichte

Abb. 19: Medienbericht vom 26. Juli 2021
(Quelle: Soester Anzeiger)

Montag, 26. Juli 2021, Soester Anzeiger / Welver

Radwege liegen den Welveranern am Herzen

Bürgerbeteiligung stößt auf große Resonanz / Rund 250 Anregungen müssen jetzt sortiert werden

VON DIRK WILMS



Bernd Mende (links) und Eduard Schwarz von der Ge-Komm aus dem niedersächsischen Melle nehmen die Anregungen vom Scheidingen Bernhard Metzner entgegen.

Welver – 1971 sangen es die Wachauer Buam aus Krems an der Donau mit Inbrunst, ein Jahr später erklang das Lied „Jo, mir san mim radl do“ auf der Kinoleinwand im Streifen „Betragen ungenügend“ mit Hansi Kraus und Theo Lingen in den Hauptrollen. Das Fahren auf zwei Rädern war also schon vor 50 Jahren angesagt. Gleichwohl hatten die Velo-Chauffeure einen schweren Stand in der automobilgesellschaft. Mobilität stand ganz im Zeichen von vier Rädern

und Motoren, Radfahrer wurden an die Seite gedrängt.

In jüngster Zeit aber erfährt der Drahtesel eine Renaissance, was auch deutlich wird an den Bemühungen der Gemeinde Welver, ein Radwegekonzept auf den Weg zu bringen. Dabei stoßen die Verantwortlichen auf reges Interesse in der Niederbörde, wie die jetzt zu Ende gehende Bürgerbeteiligung zu dem Thema beweist. „Wir haben insgesamt rund 250 Kommentare und Eingaben“, berichtet Bernd Mende von der federführenden Gesellschaft für kommunale Infrastruktur (Ge-Komm), nachdem er und seine Mitarbeiter während des Wochenmarktes am vergangenen Freitag auf dem Marktplatz den Bürgern Rede und Antwort gestanden haben.

„Auf unserer Internet-Seite gab es allein hundert Kommentare“, erläutert der Ge-Komm-Geschäftsführer. Unter der Adresse radwegekonzept.de können noch bis zum 29. Juli Anregungen abgegeben werden. Dazu liefen etwa rund hundert Mails im Bauamt der Gemeinde ein. „Da gibt es richtig ausgefeilte Pläne“, weiß Mende von Welvers Bauamtsleiter Detlev Westphal, dass der Ideenreichtum der Radfahrer in der Niederbörde riesengroß ist. Schließlich kamen am Freitag rund 50 Bürger an den Infostand vor dem Rathaus, wo neben den Ge-Komm-Mitarbeitern auch Bürgermeister Camillo Garzen und Bauamtsleiter Westphal mit ihnen ins Gespräch kamen.

„Es gibt einige Schwerpunkte, die immer wieder genannt worden sind“, verweist Mende auf einige neuralgische Punkte im Radwege-Netz der Gemeinde. Die Verbindung von Welver und Dinker steht ganz oben auf der Agenda, dazu die Wege von Berwicke nach Recklingsen, von Flerke nach Welver und nicht zuletzt der Alleenradweg entlang der alten Dortmund-Süder Bahntrasse.

Verpasste Chance

Bernhard Metzner aus Scheidingen machte aus seiner Mei-

nung keinen Hehl: „Die Leute, die aus Unna kommen, machen kehrt, weil es an der Straße zwischen Scheidingen und Illingen nicht weitergeht. Dabei würden sie bestimmt weiterfahren, wovon die Gastronomie in Welver profitieren würde“, sieht er eine bis heute verpasste Chance. Der alte Bahndamm war vor sieben Jahren zwischen Unna und Scheidingen in einen Radweg umgewandelt worden; nur die letzten Kilometer bis zum Bahnhof in Welver wurden ausgespart.

Ins gleiche Horn stößt Norbert Quante aus Welver: „Das Gelände ist leider privatisiert worden. Dabei wäre es möglich gewesen, den Radweg auf dem Bahndamm bis nach Welver zu bauen“, bedauert er eine aus seiner Sicht verpasste Chance. Laut Bernhard Metzner fehlt es zudem aktuell an einer Beschilderung, die den ortsunkundigen Radfahrern den Weg über die Wirtschaftswege vom Bahndamm nach Welver weist.

Auch Jürgen Potthoff aus Illingen würde eine Verlängerung des Alleinradweges in den Zentralort begrüßen, zumal er ganz in der Nähe von seinem Zuhause beobachtet, wie intensiv der Radweg auf dem alten Bahndamm genutzt wird. Potthoff wäre kurzfristig aber schon zufrieden, wenn die vorhandenen Wirtschaftswege, die wesentlicher Bestandteil des Radwegenetzes sind, gepflegt würden. „Der Grünschnitt müsste dort regelmäßig erfolgen“, verweist er auf in die Wege ragendes Grün zum Beispiel am Salzbachweg.

Ein gravierendes Problem sieht der Illinger im Bereich der Luisenstraße. „Wenn man von der Liethe kommt und in die Ortsmitte will, stören die dort parkenden Autos“, sieht er den ruhenden Verkehr als Hindernis an. Hier setzen auch den ruhenden Verkehr als Hindernis an. Hier setzen auch Gela und Georg Brill an. „Manche Autofahrer verhalten sich rücksichtslos“, lenken sie den Blick auf die Bahnhofstraße, wo in Höhe des Salons Kaiser Radfahrer zwischen parkenden Autos und dem motorisierten Verkehr eingequetscht werden. „Manchmal halten die Fahrer nicht einmal 50 Zentimeter Abstand. Ich habe mir daher aus Schaumstoff einen

Abstandshalter gebaut“, setzt Georg Brill auf ein sanftes Mittel, um seinen Verkehrsraum auf zwei Rädern beanspruchen zu können.

Auch richtet der Welveraner den Blick in die Ortsteile, spult mit seinem Holland-Rad Woche für Woche zig Kilometer in der Niederbörde ab. Vor allem die Kurvenkombination in Dorfwelver sieht er als gefährlich an. „Hier ist immer wieder zu beobachten, mit welch unangemessenem Tempo Autofahrer durch die völlig unübersichtlichen Kurven fahren.“

Traum von Lampen

Dieser Weg erscheint auch für Inge Koers aus Dinker nicht empfehlenswert, wenn Radfahrer von Dinker oder Vellinghausen nach Welver wollen. „Das ist viel zu gefährlich. Der Weg durch den Wald aber ist voller Löcher, die Brenneseln wuchern, Behinderte kommen da gar nicht durch. Da müsste was gemacht werden“, träumt sie von Lampen, um den im Winterhalbjahr morgens und spätnachmittags zu dunklen Weg zu beleuchten. Auch ein mit dem Rad befahrbarer Schotter wäre wünschenswert.

Der einzige aktuell ohne Einschränkung positiv beurteilte Radweg führt von Welver nach Scheidingen. Franz-Josef Berz aus dem Salzbachdorf räumt daher ein: „Für uns ist es eher ein Luxusproblem, wir kommen mit dem Fahrrad gut nach Welver. Doch die Verbindung nach Werl ist ein Problem. Über die Hauptstraße zu fahren, wäre Harakiri“, wählt er lieber den Umweg über die Feldwege durch Sönnern.

Dieser Bereich steht auf der To-do-Liste bei Straßen NRW, ebenso wie die Hammer Landstraße in Borgeln. Das Land ist einer der Straßenbaulastträger, worauf auch Bernd Mende verweist, wenn es um die Umsetzung geht. „Es gibt Maßnahmen, die ganz schnell erledigt werden können“, weiß er von Anliegen der Radfahrer, Schlaglöcher und Unebenheiten zu beseitigen. Dann gebe es Wege, die von der Gemeinde mittelfristig angelegt werden könnten. Schließlich aber gebe es

Land- und Kreisstraßen, wo eben die höheren Ebenen am Zug sind.

„Die Gemeinde muss aber auch hier Flagge zeigen, wenn sie nicht unglaubwürdig werden will“, rät Mende, der mit seinem Team nach dem 29. Juli die vielen Vorschläge bündeln und der Gemeinde zuleiten will. Danach mache sich ein Arbeitskreis an die Arbeit, zu dem neben der Ge-Komm und der Gemeinde auch der Radverkehrsbeauftragte des Kreises sowie das Mobilitäts-Netzwerk NRW zählen. Binnen zwei, drei Monaten soll das Radwegekonzept stehen, über das schließlich die Politik zu entscheiden habe.

Abb. 20: Medienbericht vom 26. Juli 2021
(Quelle: Soester Anzeiger)

Bürger sollen bei Radwegen mitreden

Firma Ge-Komm soll Konzept erstellen / Welveraner können Meinung einbringen

VON DIRK WILMS

Welver – Sie kam quasi wie bestellt, eine Schülerin an ihrem Fahrrad. Eindeutig jenseits des Grundschulalters radelte sie mit ihrem Drahtesel auf der westlichen Seite der Bahnhofstraße in Richtung Norden, und zwar auf dem Bürgersteig, Bernd Mende, Geschäftsführer der Ge-Komm, und Abteilungsleiter Eduard Schwarz von der Gesellschaft für kommunale Infrastruktur, mussten zur Seite treten. Die beiden Fachleute aus Melle bauten gerade den Anhänger auf, mit dem hingewiesen wird auf die Bürgerbeteiligung in Sachen Radwege.

Wäre die Gemeinde Welver bei diesem Thema schon einen oder gar mehrere Schritte weiter, wären sich die junge Radfahrerin und die Fußgänger wohl nicht in die Quere gekommen. Es hätte vielleicht längst ein Radweg zur Verfügung gestanden, auf dem sich die Verkehrsteilnehmer nicht in der geschluderten Form begegnen wären. Andererseits: Hätte das Mädchen ihr Fahrrad auf der Straße gesteuert, wäre sie der Gefahr ausgesetzt gewesen, unangenehme Bekanntheit mit dem Außenspiegel oder gar der Kühlerhaube eines Autos zu machen.

Dieses fortwährenden Konflikts zwischen Fußgängern, Radlern und Autofahrern, hat sich nun die Gemeinde angenommen, will mit einem Radwegekonzept langfristig dafür sorgen, dass alle Verkehrsteilnehmer weitaus sicherer auf den Straßen in der Niederbörde unterwegs



Bessere Radwege für Welver: Die Gemeinde mit Bürgermeister Camillo Garzen (2. von links) und Detlev Westphal (rechts) lässt von der Firma Ge-Komm mit Abteilungsleiter Eduard Schwarz (links) und Geschäftsführer Gerhard Mende, ein Radwegekonzept erarbeiten. Dabei können auch Welvers Bürger ihre Meinung einbringen. FOTO: WILMS

vorgenommen worden. Vielmehr seien jetzt die Bürger am Zug, ihre Ansichten darzustellen.

Dafür macht nun der Anhänger Werbung, der im Beisein von Bürgermeister Camillo Garzen und Bauamtsleiter Detlev Westphal in unmittelbarer Nähe zum Kreisverkehr aufgestellt worden ist. Kürzlich war bereits ein Flyer an alle Haushalte gegangen, um auf die Bürgerbeteiligung am Radwegekonzept hinzuweisen. Am Freitag, 23. Juli, wird zudem noch ein Infostand während des Wochenmarkts aufgebaut, wo die Welveraner ihre Anregungen persönlich vortragen können.

Bis zum 29. Juli läuft die Aktion, dann macht sich die Ge-Komm an die Auswertung. Die Ergebnisse werden anschließend der Politik zur Verfügung gestellt, die daraus ihre Schlüsse ziehen muss. Wie es in Sachen Ausbau des Radwegenetzes weitergehen kann, wird schon im Herbst zu sehen sein. Denn am Pferdekamp werden dann die Arbeiten für den Radweg beginnen, der zunächst von der Bahnhofstraße bis zum Feldgraben verlaufen wird. Im Moment läuft dazu die Ausschreibung, wie Detlev Westphal schon in der Sitzung des Gemeinderates in der vergangenen Woche mitgeteilt hatte. Die Vergabe soll nach der Submission per Dringlichkeitsbeschluss erfolgen, sodass die Bagger noch im Herbst anrollen könnten.

Internet
www.radwegekonzept.de

Ausschreibung für Gehweg entlang des Landwehrkamps

Für eine weitere Baumaßnahme im Zentralort läuft momentan ebenfalls die Ausschreibung. Es betrifft den Gehweg entlang des Landwehrkamps zwischen der Einmündung der Rossbierke und der

Werler Straße.

Auch hier wird nach Sichten der Angebote die Vergabe per Dringlichkeitsbeschluss erfolgen.

Würde das übliche Procedere in den

Ausschüssen und abschließend im Gemeinderat durchlaufen, käme eine Umsetzung der Arbeiten nicht vor Oktober in Betracht. So kann es jetzt vielleicht schneller gehen.

sind, als dies aktuell der Fall ist. Gerade angesichts des enorm angestiegenen Anteils des Fahrrads am gesamten Verkehrsaufkommen, erscheint diese Aufgabe dringlicher denn je.

Die Ge-Komm hat für die Gemeinde den Job übernommen, das Radwegekonzept zu erstellen. Dabei setzen die

Macher auf die Unterstützung durch die Welveraner Bürgerschaft. „Wir hoffen, dass sich möglichst viele Leute beteiligen und sich mit Ideen und Anregungen einbringen“, erwarten Bernd Mende und Eduard Schwarz ein großes Echo.

Ihnen zufolge geht es einmal um sichere Radwege für

den Alltag, aber auch um den Tourismus-Aspekt. „Das darf nicht vernachlässigt werden“, wissen die Experten aus dem Osnabrücker Land, dass die Niederbörde ein außerordentlich beliebtes Ziel für Freizeit-Radler geworden ist. Gerade in der Corona-Zeit hat sich die Anzahl der Biker, die zum großen Teil elek-

trisch unterstützt unterwegs sind, vervielfacht.

Im Vorfeld hat die Ge-Komm eine Bestandsanalyse gemacht. „Wir haben aufgeführt, wo die Knackpunkte sind; wir haben gecheckt, wie es mit der Beschilderung aussieht“, geben die Experten einen Einblick in ihre Arbeit. Dabei sei keine Bewertung

Abb. 21: Zeitungsartikel vom 1. Juli 2021

Montag, 26. Juli 2021

» **WELVER**

Radwege liegen den Welveranern am Herzen

Bürgerbeteiligung stößt auf große Resonanz / Rund 250 Anregungen müssen jetzt sortiert werden

VON DIRK WILMS

Welver – 1971 sangen es die Wachauer Baum aus Krens an der Donau mit Inbrunst, ein Jahr später erklang das Lied „Jo, mir san mim radl do“ auf der Kinoleinwand im Streifen „Betragen ungenügend“ mit Hansi Kraus und Theo Lingen in den Hauptrollen. Das Fahren auf zwei Rädern war also schon vor 50 Jahren angesagt. Gleichwohl hatten die Velo-Chauffeure einen schweren Stand in der automobilisierten Gesellschaft. Mobilität stand ganz im Zeichen von vier Rädern und Motoren, Radfahrer wurden an die Seite gedrängt.

In jüngster Zeit aber erfährt der Drahtesel eine Renaissance, was auch deutlich wird an den Bemühungen der Gemeinde Welver, ein Radwegkonzept auf den Weg zu bringen. Dabei stoßen die Verantwortlichen auf reges Interesse in der Niederborde, wie die jetzt zu Ende gehende Bürgerbeteiligung zu dem Thema beweist. „Wir haben insgesamt rund 250 Kommentare und Eingaben“, berichtet Bernd Mende von der federführenden Gesellschaft für kommunale Infrastruktur (Ge-Komm), nachdem er und seine Mitarbeiter während des Wochenmarktes am vergangenen Freitag auf dem Marktplatz den Bürgern Rede und Antwort gestanden haben.

„Auf unserer Internet-Seite gab es allein hundert Kommentare“, erläutert der Ge-Komm-Geschäftsführer. Unter der Adresse radwegkonzept.de können noch bis zum 29. Juli Anregungen abgegeben werden. Dazu liefen etwa rund hundert Mails im Bauamt der Gemeinde ein. „Da gibt es richtig ausgefeilte Pläne“, weiß Mende von Welvers Baumamtsleiter Detlev Westphal, dass der Ideenreichtum der Radfahrer in der Niederborde riesengroß



Bernd Mende (links) und Eduard Schwarz von der Ge-Komm aus dem niedersächsischen Melle nehmen die Anregungen vom Scheidingen Bernhard Metzner entgegen.



Gela und Georg Brill aus Welver sind oft auf zwei Rädern in ihrer Gemeinde unterwegs.



Jürgen Pothoff benutzt nicht selten das Fahrrad, wenn er aus Illingen nach Welver fährt.

ist. Schließlich kamen am Freitag rund 50 Bürger an den Infostand vor dem Rathaus, wo neben den Ge-Komm-Mitarbeitern auch Bürgermeister Camillo Garzen und Baumamtsleiter Westphal mit ihnen ins Gespräch kamen.

„Es gibt einige Schwerpunkte, die immer wieder genannt worden sind“, verweist Mende auf einige neuralgische Punkte im Radwegnetz der Gemeinde. Die Verbindung von Welver und Dinker steht ganz oben auf der Agenda, dazu die Wege von Herkerke nach Recklingsen, nicht zuletzt der Alleinradweg entlang der alten Dortmund-Süder Bahntrasse.

■ **Verpasste Chance**

Bernhard Metzner aus Scheidingen machte aus seiner Meinung keinen Hehl. „Die Leute, die aus Unna kommen, machen kehrt, weil es an der Straße zwischen Scheidingen und Illingen nicht weitergeht. Dabei würden sie bestimmt weiterfahren, wovon die Gastronomie in Welver profitieren würde“, sieht er eine bis neu-

te verpasste Chance. Der alte Bahndamm war vor sieben Jahren zwischen Unna und Scheidingen in einen Radweg umgewandelt worden; nur die letzten Kilometer bis zum Bahnhof in Welver wurden ausgespart.

Ins gleiche Horn stößt Norbert Quante aus Welver. „Das Gelände ist leider privatisiert worden. Dabei wäre es möglich gewesen, den Radweg auf dem Bahndamm bis nach Welver zu bauen“, bedauert er eine aus seiner Sicht verpasste Chance. Laut Bernhard Metzner fehlt es zudem aktuell an einer Beschilderung, die den ortsunkundigen Radfahrern den Weg über die Wirtschaftsweg vom Bahndamm nach Welver weist.

Auch Jürgen Pothhoff aus Illingen würde eine Verlängerung des Alleinradweges in den Zentralort begrüßen, zumal er ganz in der Nähe von seinem Zuhause beobachtet, wie intensiv der Radweg auf dem alten Bahndamm genutzt wird. Pothhoff wäre kurzfristig aber schon zufrieden, wenn die vorhandenen Wirtschaftsweg, die wesentlichen Bestandteil des Radwegnetzes sind, gepflegt wür-

den. „Der Grünschnitt müsste dort regelmäßig erfolgen“, verweist er auf in die Wege ragendes Grün zum Beispiel am Salzbachweg.

Ein gravierendes Problem sieht der Illinger im Bereich der Luisenstraße. „Wenn man von der Liethen kommt und in die Ortsmitte will, stößt“, sieht er den ruhenden Verkehr als Hindernis an. Hier setzen auch Gela und Georg Brill an. „Manche Autofahrer verhalten sich rücksichtslos“, lenken sie den Blick auf die Bahnhofstraße, wo in Höhe des Salons Kaiser Radfahrer zwischen parkenden Autos und dem motorisierten Verkehr eingeklemmt werden. „Manchmal halten die Fahrer nicht einmal 50 Zentimeter Abstand, habe mir daher aus Schaumstoff einen Abstandshalter gebaut“, setzt Georg Brill auf ein sanftes Mittel, um seinen Verkehrsraum auf zwei Rädern beanspruchen zu können.

Auch richtet der Welveraner den Blick in die Ortsteile, spult mit seinem Holland-Rad Woche für Woche zig Kilometer in der Niederborde

ab. Vor allem die Kurvenkombination in Dorfvelver sieht er als gefährlich an. „Hier ist immer wieder zu beobachten, mit welcher ungemessenen Tempo Autofahrer durch die völlig unübersichtlichen Kurven fahren.“

■ **Traum von Lampen**

Dieser Weg erscheint auch für Inge Koers aus Dinker nicht empfehlenswert, wenn Radfahrer von Dinker oder Vellinghausen nach Welver wollen. „Das ist viel zu gefährlich. Der Weg durch den Wald aber ist voller Löcher. Die Brennnesseln wuchern. Behinderte kommen da gar nicht durch. Da müsste was gemacht werden“, träumt sie von Lampen, um den im Winterhalbjahr morgens und spätnachmittags zu dunklen Weg zu beleuchten. Auch ein nicht durch den Rad befahrbarer Schotter wäre wünschenswert.

Der einzige aktuell ohne Einschränkung positiv beurteilte Radweg führt von Welver nach Scheidingen. Franz Josef Berz aus dem Salzbadort räumt daher ein: „Für uns ist es eher ein Luxusproblem, wir kommen mit dem

Fahrrad gut nach Welver. Doch die Verbindung nach Werl ist ein Problem. Über die Hauptstraße zu fahren, wäre Hara-kiri“, wählt er lieber den Umweg über die Feldwege durch Sonnien.

Dieser Bereich steht auf der To-do-Liste bei Straßen NRW, Landstraße in Borgeln. Das Land ist einer der Straßenbausträger, worauf auch Bernd Mende verweist, wenn es um die Umsetzung geht. „Es gibt Maßnahmen, die ganz schnell erledigt werden können“, weiß er von Anlieger und Uebenheiten zu beseitigen. Dann gebe es Weitemittelfristig angelegt werden können. Schließlich aber gebe es Land- und Kreisstraßen, wo eben die höheren Ebenen am Zug sind.

„Die Gemeinde muss aber auch hier Flagge zeigen, wenn sie nicht unglaublich werden will“, rat Mende, der mit seinem Team nach dem 29. Juli die vielen Vorschläge bündeln und der Gemeinde zuleiten will. Danach über das schließlich die Politik zu entscheiden habe.

Garzen fährt Fahrrad

Camillo Garzen ist häufig mit dem Fahrrad unterwegs. **Da-her freut es den passionierten Velozipediten**, dass die Bürgerbeteiligung in Sachen Radwegkonzept auf ein so großes Echo gestoßen ist. „Da gab es viele Anregungen, markante Punkte wurden immer wieder genannt. Es gab aber auch positive Resonanz“, fasst er zusammen. **Nun müssten ein abgestimmter Fahrplan und eine Prioritätenliste erarbeitet werden**, wonach sich die Gemeinde in den nächsten Jahren, wenn nicht gar Jahrzehnten richten soll. Dabei bittet der Bürgermeister um Verständnis, dass nicht alles auf einmal umgesetzt werden kann: **„Das ist ja auch eine Kostenfrage!“** - dw

Abb. 22: Zeitungartikel vom 26. Juli 2021 (Quelle: Soester Anzeiger)

Abb. 23: Medienbericht vom 1. Juli 2021
(Quelle: www.gruene-welver.de)



Allgemein, Ortsverband 15. Juni 2021

Bürgerbeteiligung zum Radwegekonzept

Das Radfahren in der Gemeinde Welver muss sicherer werden und mehr Spaß machen! Zusammen mit der Gesellschaft für kommunale Infrastruktur erarbeitet die Gemeinde daher ein Radwegekonzept für den Außenbereich der Gemeinde Welver. Alle Bürger:innen sind eingeladen und aufgerufen, am Donnerstag, 17.06. ab 18 Uhr online an der Auftaktveranstaltung zur Onlinebeteiligung teilzunehmen.

- Wo gibt es konkreten Handlungs- und Optimierungsbedarf?
- Wie soll das Radwegenetz für den Alltag der Bürger:innen erweitert werden?
- Welche Gefahrenstellen sollten behoben werden?
- Was braucht es, dass die Routen touristisch attraktiver werden?

Wir würden uns freuen, wenn möglichst viele Bürger:innen teilnehmen und sich aktiv in die Entwicklung des Radwegekonzepts mit einbringen!

Die Veranstaltung kann über diesen Link besucht werden: <https://ge-komm-online.de/badm-sme-vdd-fpo> Die Aufzeichnung wird im Nachgang zur Verfügung gestellt.

Bürgerbeteiligung Radwegekonzept

21.07.2021 | Kultur & Freizeit

Offener Dialog am 23. Juli 2021 von 9 bis 12 Uhr auf dem Wochenmarkt
Die Gemeinde Welver erarbeitet ein umfassendes Radwegekonzept für den kompletten Außenbereich der Gemeinde.

Das Konzept soll sowohl konkreten Handlungsbedarf und Optimierungsmöglichkeiten an regionalen als auch an überregionalen Wegen aufzeigen (Gefahrenstellen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) sowie konzeptionelle Überlegungen im Hinblick auf neue zusätzliche Routen zur Erweiterung des Radwegenetzes bzw. Verbesserungen bestehender Trassenverläufe beinhalten. Dabei soll sowohl das ganzjährige alltägliche Radfahren, als auch das freizeittliche touristische Fahren mit dem Rad einfließen.

Das Radwegekonzept soll in einem offenen Dialog erarbeitet werden. Vor allem die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Welver sind als Experten vor Ort gefragt, Ihre Vorschläge und Hinweise einzubringen. Hierzu findet bis zum 29. Juli 2021 eine **Online-Beteiligung über <https://radwegekonzept.de/>** statt.

Zusätzlich können interessierte Bürgerinnen und Bürger auf dem **Wochenmarkt am 23. Juli 2021 zwischen 9 und 12 Uhr** mit der Bauverwaltung, dem Bürgermeister und der Ge-Komm ins Gespräch kommen.

Machen Sie mit, Ihre Meinung ist gefragt!



Abb. 24: Virtuelle Einführungspräsentation (Screenshot: Ge-Komm GmbH)

Das Portal steht bis zur Vorstellung in politischen Gremien noch informativ zur Verfügung. Eine Verlängerung des Nutzungszeitraums kann auf Wunsch realisiert werden. Die vollständige Kommentarliste war im Anschluss der Konzepterstellung im Bürgerdialogportal einsehbar. Auf diese Art wurde eine größtmögliche Transparenz gewährleistet.

Wie Abb. 25 zeigt, wurde das Projekt im Beteiligungszeitraum insgesamt 210 mal aufgerufen. Es sind über das Portal 180 Stellungnahmen eingegangen, die sich insgesamt auf über 300 Wegeabschnitte beziehen.

Nutzungsaktivität bei digitaler Bürgerbeteiligung

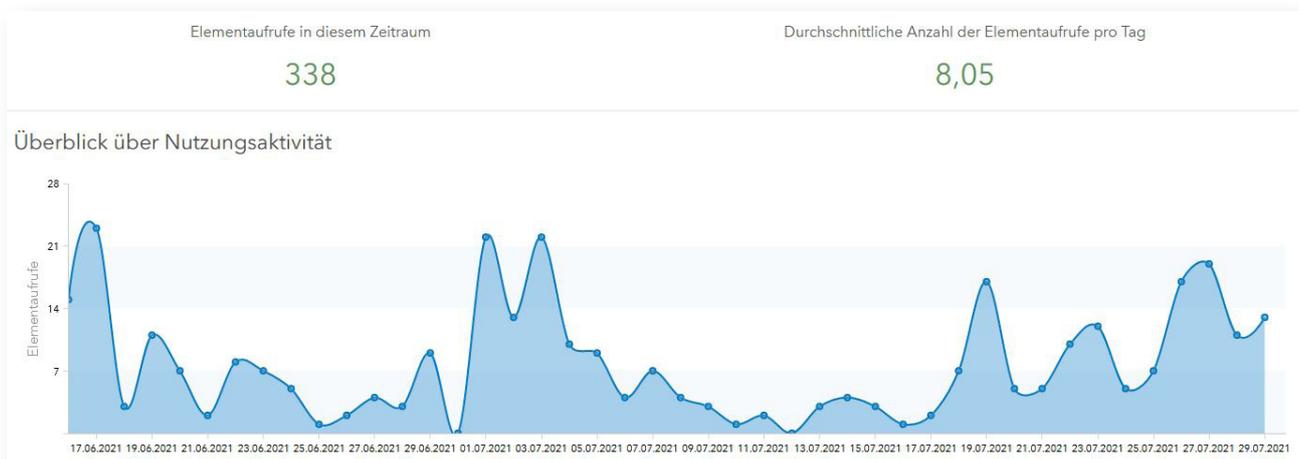


Abb. 25: Nutzungsaktivität bei digitaler Bürgerbeteiligung (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Kommentierte Wegeabschnitte

Der folgenden Übersichtskarte kann entnommen werden, welche Wegeabschnitte im Gemeindegebiet im Rahmen der Bürgerbeteiligung kommentiert wurden..



Abb. 26: Übersicht der kommentierten Wegeabschnitte (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Kommentarliste (Auszug)



Radwegekonzept der Gemeinde Welver



Id. Nr.	Wegennr.	Anmerkung / Kommentar anonymisiert	Stellungnahme	Radweg vorhanden/ nicht vorhanden	Beurteilung (kurz, mittel, langfristig)	Art der Maßnahme
1.0	862	Zu Nr. 862 sehr wichtig von Dinker aus ohne Straßenverkehr nach Süddinker und Norddinker zu kommen. Besonders da die Kirchengemeinde anders aufgestellt ist (Konfirmanden)	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	2	Erneuerung der Oberfläche - in Absprache mit der Stadt Hamm einen durchgängigen Radweg schaffen und beschildern.
1.1	1114	1115 schlechter Übergang da der Verkehr zu stark ist	Klärung des Sachstandes erforderlich.	nicht vorhanden	2	Schaffung einer Querungshilfe oder Nutzung 2715 (ausgewiesene Radroute NRW).
1.2	1501	1502 total sinnlos führt ins nichts. Da gibt es eine parallel Straße die scheint zu Hamm zu gehören, leider keine Nummer von eurer Karte zu bekommen. Da würde eine bessere Beschilderung zu diesen befestigten Straßen ausreichen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden		Für das Radwegenetz nicht relevant.
1.3	1462	Bitte bitte bitte die Anforderung an die Linien von der 1462 auf die 1467 als Strecke zu nutzen entfernen. Die erlaubte Geschwindigkeit beträgt 100 km/h und ist vom Ausbau nicht dafür geeignet!!!!!!!	Klärung des Sachstandes erforderlich.	nicht vorhanden		
1.4	L 667	Bitte bitte bitte die Anforderung an die Linien von der 1462 auf die 1467 als Strecke zu nutzen entfernen. Die erlaubte Geschwindigkeit beträgt 100 km/h und ist vom Ausbau nicht dafür geeignet!!!!!!!	Klärung des Sachstandes erforderlich.	nicht vorhanden		
2.0	625	besteht die möglichkeit, die beiden o.g. wege z.b. im rahmen eines bürgerradweges zum radweg auszubauen? ich habe 2 schulpflichtige kinder die einen sicheren weg zur nächsten bushaltestelle nach naten brauchen. später benötigen sie einen radweg um zur landjugend etc... zu fahren. eine anfrage für eine nähere bushaltestelle wurde abgelehnt. ich selber bin früher die l 795 mit dem rad gefahren als kind. durch den stark zugenommenen verkehr ist das heute nicht mehr möglich. zusätzlich würde dieser weg von den anwohnern gerne als wander- und radweg zu freizeitzwecken genutzt werden. wir würden uns über eine rückmeldung freuen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Langfristig Schaffung eines durchgängigen Radweges an der L795. Kurzfristiges Provisorium: Erhöhung des Wirtschaftsweges, in Absprache mit allen Eigentümern.
2.1	1406	besteht die möglichkeit, die beiden o.g. wege z.b. im rahmen eines bürgerradweges zum radweg auszubauen? ich habe 2 schulpflichtige kinder die einen sicheren weg zur nächsten bushaltestelle nach naten brauchen. später benötigen sie einen radweg um zur landjugend etc... zu fahren. eine anfrage für eine nähere bushaltestelle wurde abgelehnt. ich selber bin früher die l 795 mit dem rad gefahren als kind. durch den stark zugenommenen verkehr ist das heute nicht mehr möglich. zusätzlich würde dieser weg von den anwohnern gerne als wander- und radweg zu freizeitzwecken genutzt werden. wir würden uns über eine rückmeldung freuen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Langfristig Schaffung eines durchgängigen Radweges an der L795. Kurzfristiges Provisorium: Erhöhung des Wirtschaftsweges, in Absprache mit allen Eigentümern.
3.0	625	Ausbau als Rad- oder Fußweg Wir wünschen uns eine Anbindung an die geteerten Wirtschaftsweg und dadurch eine verkehrssicher Verbindung zu den benachbarten Bauerschaften Naten, Hündlingen und natürlich Beeken. Insbesondere im Winter ist der bestehende Grasweg auf Grund der Staunässe kaum begehbar. Vor allem für unser Kinder wünschen wir uns die Möglichkeit selbständig und unabhängig zur Bushaltestelle und zu Freunden fahren zu können, sowie von diesen besucht zu werden.	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Langfristig Schaffung eines durchgängigen Radweges an der L795. Kurzfristiges Provisorium: Erhöhung des Wirtschaftsweges, in Absprache mit allen Eigentümern.
3.1	1406	Ausbau als Rad- oder Fußweg Wir wünschen uns eine Anbindung an die geteerten Wirtschaftsweg und dadurch eine verkehrssicher Verbindung zu den benachbarten Bauerschaften Naten, Hündlingen und natürlich Beeken. Insbesondere im Winter ist der bestehende Grasweg auf Grund der Staunässe kaum begehbar. Vor allem für unser Kinder wünschen wir uns die Möglichkeit selbständig und unabhängig zur Bushaltestelle und zu Freunden fahren zu können, sowie von diesen besucht zu werden.	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Langfristig Schaffung eines durchgängigen Radweges an der L795. Kurzfristiges Provisorium: Erhöhung des Wirtschaftsweges, in Absprache mit allen Eigentümern.
4.0	419	Die öffentlichen Weststellen 419, 617 sind in einem desolaten, nicht akzeptablen Zustand. Der Wegabschnitt ist noch von vor der Gründung der Gemeinde Welver erstellt worden. Wie die Bilder und auch das Wirtschaftswegkonzept schon zeigt, besteht hier Handlungsbedarf zur Erhöhung, um den Fahrradfahrern* eine verbesserte Fahrmöglichkeit zu bieten. Bei Rückfragen hierzu können Sie sich gerne bei mir melden oder sich vor Ort ein Bild machen. Viele Grüße an das gesamte Team und danke für die Rückfrage nach den Meinungen der Bürger	Klärung des Sachstandes erforderlich.	nicht vorhanden		Ausweichen auf Parallelrouten oder Schaffung eines Provisoriums.
4.1	617	Die öffentlichen Weststellen 419, 617 sind in einem desolaten, nicht akzeptablen Zustand. Der Wegabschnitt ist noch von vor der Gründung der Gemeinde Welver erstellt worden. Wie die Bilder und auch das Wirtschaftswegkonzept schon zeigt, besteht hier Handlungsbedarf zur Erhöhung, um den Fahrradfahrern* eine verbesserte Fahrmöglichkeit zu bieten. Bei Rückfragen hierzu können Sie sich gerne bei mir melden oder sich vor Ort ein Bild machen. Viele Grüße an das gesamte Team und danke für die Rückfrage nach den Meinungen der Bürger	Klärung des Sachstandes erforderlich.	nicht vorhanden		Ausweichen auf Parallelrouten oder Schaffung eines Provisoriums.
4.2	302	Das Wegstück 302 ist kein öffentlicher Fahrradweg.	Wird zur Kenntnis genommen.	nicht vorhanden		Für das Radwegenetz nicht relevant.
5.0	625	Damit die Kinder sicher zur Bushaltestelle kommen können. Es ist nicht zumutbar das die Kinder die unbeluchtete und sehr stark befahrene Hauptstraße benutzen müssen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Langfristig Schaffung eines durchgängigen Radweges an der L795. Kurzfristiges Provisorium: Erhöhung des Wirtschaftsweges, in Absprache mit allen Eigentümern.
5.1	1406	Damit die Kinder sicher zur Bushaltestelle kommen können. Es ist nicht zumutbar das die Kinder die unbeluchtete und sehr stark befahrene Hauptstraße benutzen müssen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Langfristig Schaffung eines durchgängigen Radweges an der L795. Kurzfristiges Provisorium: Erhöhung des Wirtschaftsweges, in Absprache mit allen Eigentümern.
6.0	L 670 Hellingw 2637	Ende des Fuß/Radweg etwa Höhe Weg 1502 (neues Feuerwehrhaus) hier muss ein wegebegleitender Rad/ Fußweg an der L670 bis Weg 714 auch als Verbindung 348 zu 202	Der Anregung wird nicht gefolgt.	nicht vorhanden		
6.1	348	Ende des Fuß/Radweg etwa Höhe Weg 1502 (neues Feuerwehrhaus) hier muss ein wegebegleitender Rad/ Fußweg an der L670 bis Weg 714 auch als Verbindung 348 zu 202	Der Anregung wird nicht gefolgt.	nicht vorhanden		
6.2	202	Ende des Fuß/Radweg etwa Höhe Weg 1502 (neues Feuerwehrhaus) hier muss ein wegebegleitender Rad/ Fußweg an der L670 bis Weg 714 auch als Verbindung 348 zu 202	Der Anregung wird nicht gefolgt.	nicht vorhanden		
6.3	2637	Ende des Fuß/Radweg etwa Höhe Weg 1502 (neues Feuerwehrhaus) hier muss ein wegebegleitender Rad/ Fußweg an der L670 bis Weg 714 auch als Verbindung 348 zu 202	Der Anregung wird nicht gefolgt.	nicht vorhanden		
6.4	2650	Ende des Fuß/Radweg etwa Höhe Weg 1502 (neues Feuerwehrhaus) hier muss ein wegebegleitender Rad/ Fußweg an der L670 bis Weg 714 auch als Verbindung 348 zu 202	Der Anregung wird nicht gefolgt.	nicht vorhanden		
7.0	1259 Dinker nach Welver 1317	Hauptradweg von Dinker nach Welver, Befestigung und bitte breiter gestalten, die Brücken, mindestens die 2. von Dinker aus gesehen (Lake-Brücke) sind zu schmal, selbst Kinder und Jugendlichen sind dort schon verunglückt, indem sie sich mit dem Lenker im Gelände verhalten. Bitte diese Route ausbauen und nicht an der L667 einen Radweg an dieser verkehrsreichen Straße bauen, ich denke niemand möchte neben Lärm und Abgasen entlang radeln!	Der Anregung wird gefolgt.	vorhanden	2	Sanierung und Verbreiterung Radweg und ggfs. Brückenbauwerk.
7.1	1296	Hauptradweg von Dinker nach Welver, Befestigung und bitte breiter gestalten, die Brücken, mindestens die 2. von Dinker aus gesehen (Lake-Brücke) sind zu schmal, selbst Kinder und Jugendlichen sind dort schon verunglückt, indem sie sich mit dem Lenker im Gelände verhalten. Bitte diese Route ausbauen und nicht an der L667 einen Radweg an dieser verkehrsreichen Straße bauen, ich denke niemand möchte neben Lärm und Abgasen entlang radeln!	Der Anregung wird gefolgt.	vorhanden	2	Sanierung und Verbreiterung Radweg und ggfs. Brückenbauwerk.
7.2	1317	Hauptradweg von Dinker nach Welver, Befestigung und bitte breiter gestalten, die Brücken, mindestens die 2. von Dinker aus gesehen (Lake-Brücke) sind zu schmal, selbst Kinder und Jugendlichen sind dort schon verunglückt, indem sie sich mit dem Lenker im Gelände verhalten. Bitte diese Route ausbauen und nicht an der L667 einen Radweg an dieser verkehrsreichen Straße bauen, ich denke niemand möchte neben Lärm und Abgasen entlang radeln!	Der Anregung wird gefolgt.	vorhanden	2	Sanierung und Verbreiterung Radweg und ggfs. Brückenbauwerk.
8.0	714	Befestigen, er führt am Blumenfeld zum Selberflücken vorbei und man kann den Blumenstrauß dann, auch ohne durch Schlaglöcher zu fahren, sicher zum Empfänger bringen	Der Anregung wird nicht gefolgt.	nicht vorhanden		
9.0	202	Teilstück eines beliebigen Rundweges, hier muss die Straße befestigt werden, ist sehr matschig und mit vielen Schlaglöchern versehen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Sanierung der Oberfläche
9.1	1520	Teilstück eines beliebigen Rundweges, hier muss die Straße befestigt werden, ist sehr matschig und mit vielen Schlaglöchern versehen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Sanierung der Oberfläche
9.2	1032	Teilstück eines beliebigen Rundweges, hier muss die Straße befestigt werden, ist sehr matschig und mit vielen Schlaglöchern versehen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Sanierung der Oberfläche
9.3	1514	Teilstück eines beliebigen Rundweges, hier muss die Straße befestigt werden, ist sehr matschig und mit vielen Schlaglöchern versehen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Sanierung der Oberfläche
9.4	669	Teilstück eines beliebigen Rundweges, hier muss die Straße befestigt werden, ist sehr matschig und mit vielen Schlaglöchern versehen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Sanierung der Oberfläche
9.5	400	Teilstück eines beliebigen Rundweges, hier muss die Straße befestigt werden, ist sehr matschig und mit vielen Schlaglöchern versehen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Sanierung der Oberfläche
9.6	433	Teilstück eines beliebigen Rundweges, hier muss die Straße befestigt werden, ist sehr matschig und mit vielen Schlaglöchern versehen	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Sanierung der Oberfläche
10.0	305	Diese Teilstrücke führt stark über die viel befahrene Straße und ist die einzige Möglichkeit über die Lake und Abbe zu gelangen, dort passieren viele auch städtische Anwohner, dort sollte ein Radweg errichtet werden, es ist sogar eine Radze.	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Verbesserung der Übersichtlichkeit.
10.1	2378	Diese Teilstrücke führt stark über die viel befahrene Straße und ist die einzige Möglichkeit über die Lake und Abbe zu gelangen, dort passieren viele auch städtische Anwohner, dort sollte ein Radweg errichtet werden, es ist sogar eine Radze.	Der Anregung wird gefolgt.	nicht vorhanden	1	Verbesserung der Übersichtlichkeit.

Die komplette Kommentarliste finden Sie unter:

(Die Kommentarliste ist öffentlich nur in anonymisierter Form einsehbar. Klarnamen liegen lediglich der Verwaltung zur internen Nutzung vor.)



Impressionen der Bürgerbeteiligung



Abb. 27: Impressionen vom Wochenmarkt in Welper (Fotos: Ge-Komm GmbH)

6. Grundlagen für den Radverkehr

6.1 Verkehrszeichen mit Bedeutung für Radfahrende

Im Folgenden werden wichtige Verkehrszeichen für Radfahrende dargestellt und beschrieben. Die Auflistung vermittelt einen Überblick der Verkehrszeichennummerierung in übergeordnete Bezeichnungen.

Verkehrszeichennummer	Bezeichnung
101 – 145	Allgemeine Gefahrenzeichen
151 – 162	Besondere Gefahrenzeichen von Übergängen von Schienenfahrzeugen mit Vorrang
201 – 286	Vorschriftszeichen
298 – 531	Richtzeichen
542 – 615	Verkehrseinrichtungen
ab 616	Zusatzzeichen

Abb. 28: Zuordnung der Verkehrszeichen (Tabelle: Ge-Komm GmbH)

Allgemeine Gefahrenzeichen

Allgemeine Gefahrenzeichen der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) gehören zu den wichtigsten Verkehrszeichen. Sie weisen auf Gefahrenstellen im Straßenverkehr hin.



Verkehrszeichen 138 Radverkehr

Dieses Verkehrszeichen weist darauf hin, dass Radfahrende die Straße kreuzen könnten.



Verkehrszeichen 133 Fußgänger

Dieses Verkehrsschild weist darauf hin, dass sich eine erhöhte Anzahl an Fußgängern in Fahrbahnnähe aufhalten könnte.



Verkehrszeichen 134-20 Fußgängerüberweg (Aufstellung rechts)

Dieses Verkehrsschild weist auf einen Fußgängerüberweg (Zebrastrreifen) hin. Auf Fußgänger ist zu achten, Fußgängern muss Vorrang gewährt werden.

Vorschriftszeichen

Vorschriftszeichen sind ein wesentlicher Bestandteil der Straßenverkehrs-Ordnung und behördlich festgelegt. Daher müssen diese von allen Verkehrsteilnehmern unbedingt beachtet werden.



Verkehrszeichen 205
Vorfahrt gewähren

Dieses Schild schreibt vor, dass dem Querverkehr Vorfahrt zu gewähren ist.



Verkehrszeichen 241-30
Getrennter Rad- und Gehweg

Dieses Schild weist einen getrennten Fuß- und Radweg aus.



Verkehrszeichen 237
Sonderweg Radfahrer

Dieses Verkehrszeichen zeigt, dass es einen Sonderweg für Radfahrende gibt. Dieser Weg darf nur von Radfahrenden genutzt werden. Für andere Verkehrsteilnehmer, auch Fußgänger, ist dieser Weg verboten. Es gilt eine Benutzungspflicht für Radfahrende.



Verkehrszeichen 241-31
Getrennter Rad- und Gehweg

Dieses Schild weist einen getrennten Fuß- und Radweg aus.



Verkehrszeichen 239
Gehweg

Dieses Verkehrsschild weist einen Sonderweg für Fußgänger aus. Dieser Weg darf nicht von anderen Verkehrsteilnehmern genutzt werden.



Verkehrszeichen 242.1
Beginn einer Fußgängerzone

Dieses Verkehrsschild weist auf den Beginn einer Fußgängerzone hin. Solange nicht durch ein Zusatzzeichen darauf hingewiesen wird, darf in diesem Bereich nicht Rad gefahren werden.



Verkehrszeichen 240
Gemeinsamer Geh- und Radweg

Dieses Schild weist einen gemeinsamen Fuß- und Radweg aus. Dieser darf nur von Fußgängern und Radfahrenden genutzt werden.



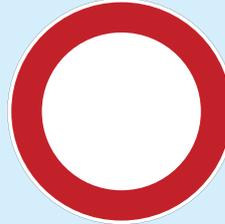
Verkehrszeichen 242
Ende einer Fußgängerzone

Vorschriftszeichen nach Anlage 2 zu § 41 StVO. Dieses Schild weist auf das Ende einer Fußgängerzone hin.



**Verkehrszeichen 244.1
Beginn einer Fahrradstraße**

Dieses Schild weist auf eine Fahrradstraße hin, welche besondere Regeln für Radfahrende ausweist. So dürfen diese z. B. nebeneinander fahren und haben Vorrang vor anderen Verkehrsteilnehmern (siehe Kap. 6.3).



**Verkehrszeichen 250
Durchfahrt verboten**

Dieses Schild bedeutet ein Fahrverbot für alle Fahrzeuge (auch unmotorisiert).



**Verkehrszeichen 244.2
Ende einer Fahrradstraße**

Dieses Schild weist auf das Ende einer Fahrradstraße hin.



**Verkehrszeichen 254
Verbot für Radverkehr**

Dieses Verkehrsschild verbietet das Radfahren. Anderen Fahrzeugen ist das Fahren gestattet.



**Verkehrszeichen 206
Halt! Vorfahrt gewähren!**

Dieses Schild schreibt vor, dass an der Haltelinie gehalten werden und dem Querverkehr Vorfahrt gewährt werden muss.



**Verkehrszeichen 267
Verbot der Einfahrt**

Dieses Schild verbietet, in die ausgeschilderte Einfahrt zu fahren.



**Verkehrszeichen 208
Dem Gegenverkehr Vorrang gewähren!**

Bei diesem Schild muss dem Gegenverkehr Vorrang gewährt werden.

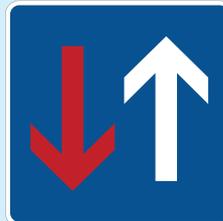
Richtzeichen

Richtzeichen nach (§ 42 Absatz 2 StVO) sind Verkehrszeichen gemäß der Straßenverkehrsordnung, die den Straßenverkehr erleichtern sollen.



Verkehrszeichen 301 Vorfahrt

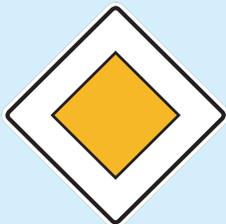
Das Zeichen gewährt Vorfahrt an der nächsten Kreuzung oder Einmündung.



Verkehrszeichen 308

Vorrang vor dem Gegenverkehr

Der weiße Pfeil dieses Schildes gibt die Vorfahrt an einer verengten Fahrbahn an.



Verkehrszeichen 306 Vorfahrtstraße

Dieses Verkehrszeichen gibt die Vorfahrt an, bis es durch das Zeichen „Ende der Vorfahrtstraße“ aufgehoben wird. Auf Vorfahrtstraßen gilt außerorts Parkverbot auf der Fahrbahn.



Verkehrszeichen 325.1

Beginn eines verkehrsberuhigten Bereichs

Ab diesem Verkehrszeichen sollte nur in Schrittgeschwindigkeit gefahren und auf spielende Kinder geachtet werden. Falls nötig muss gewartet werden.



Verkehrszeichen 307 Ende der Vorfahrtstraße

Das Verkehrsschild zeigt das Ende der Vorfahrtstraße an.



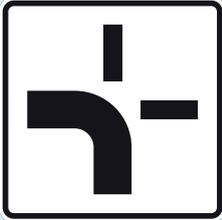
Verkehrszeichen 325.2

Ende eines verkehrsberuhigten Bereichs

Beim Verlassen des verkehrsberuhigten Bereichs besteht eine Wartepflicht gegenüber allen anderen Verkehrsteilnehmern.

Zusatzzeichen

Verkehrszusatzzeichen ergänzen die Bedeutung des Hauptverkehrszeichens unter dem diese angebracht sind.



Verkehrszeichen 1002-10

Verlauf einer Vorfahrtstraße.



Verkehrszeichen 1012-35

Bei Rot hier halten.



Verkehrszeichen 1020-30

Anlieger frei.



Verkehrszeichen 1022-10

Radfahrende frei.

Neue Verkehrszeichen mit Einführung der StVO Novellierung 2020



Verkehrszeichen 721
Grünpfeilschild mit Beschränkung auf den Radverkehr

Grünpfeil an der Ampel: Radfahrende dürfen bei Rotlicht nach einem kurzen Stopp in Pfeilrichtung nach rechts abbiegen.



Verkehrszeichen 350.1
Radschnellweg Anfang

Radschnellwege ermöglichen Radfahrenden direkte Verbindungen und eine hohe Fließgeschwindigkeit.

Radschnellwege werden auf der Fahrbahn durch weiße Randmarkierungen und grüne Piktogramme mit dem Sinnbild „Radschnellweg“ gekennzeichnet. Weiterhin werden parallel zur weißen Randmarkierung grüne Begleitstriche aufgebracht.



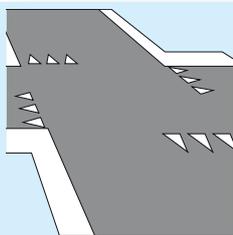
Verkehrszeichen 244.3
Beginn einer Fahrradzone.



Verkehrszeichen 244.4
Ende einer Fahrradzone.



Verkehrszeichen 350.2
Ende des Radschnellwegs.



Verkehrszeichen 342
Haifischzähne – weiß

Mit so genannten „Haifischzähnen“ soll auf den Kreuzungen und Einmündungen von Radschnellwegen die Vorfahrt geregelt werden. Wer diese (auf ihn gerichtete) Fahrbahnmarkierung vor sich hat, muss allen anderen Verkehrsteilnehmern im entsprechenden Fahrbahnbereich Vorfahrt gewähren.



Verkehrszeichen 277.1

Verbot des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Kraftäder mit Beiwagen.



Verkehrszeichen 1010-69

Fahrrad zum Transport von Gütern oder Personen – Lastenfahrzeug.



Verkehrszeichen 281.1

Ende des Verbots des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Kraftäder mit Beiwagen.



**Verkehrszeichen 1022-17
Lastfahrräder frei**

Ladezone und Parkfläche für Lastenfahräder.



Verkehrszeichen 1010-68

Elektrokleinstfahrzeuge im Sinne der Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung (eKFV).



Verkehrszeichen 1022-16

Elektrokleinstfahrzeuge frei.

6.2 Übersicht elektronisch angetriebener Fahrzeugtypen

Fahrzeug	Beschreibung	Helmpflicht	
Pedelec (bis 25 km/h)	 <ul style="list-style-type: none"> Elektronische Tretunterstützung bis 25 km/h Anfahrhilfe bis 6 km/h zulässig 	<input type="checkbox"/>	
S-Pedelec (Speed-Pedelec bis 45 km/h)	 <ul style="list-style-type: none"> Elektronische Tretunterstützung bis 45 km/h Gilt als Kraftfahrzeug Mindestalter von 16 Jahren und Fahrerlaubnis erforderlich Die Anbringung eines Kindersitzes ist zulässig 	<input checked="" type="checkbox"/>	
E-Bike (bis 20 km/h)	 <ul style="list-style-type: none"> Elektronischer Antrieb ohne Tretunterstützung bis 20 km/h Gilt als Leichtmofa Mindestalter von 15 Jahren erforderlich 	<input type="checkbox"/>	
E-Bike (bis 25 km/h)	 <ul style="list-style-type: none"> Elektronischer Antrieb ohne Tretunterstützung bis 25 km/h Gilt als Mofa Mindestalter von 15 Jahren erforderlich 	<input checked="" type="checkbox"/>	
E-Bike (bis 45 km/h)	 <ul style="list-style-type: none"> Elektronischer Antrieb ohne Tretunterstützung bis 45 km/h Gilt als Kleinkraftrad Mindestalter von 16 Jahren erforderlich 	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lastenrad Pedelec (bis 25 km/h)	 <ul style="list-style-type: none"> Elektronische Tretunterstützung bis 25 km/h Anfahrhilfe bis 6 km/h zulässig 	<input type="checkbox"/>	
Lastenrad S-Pedelec (bis 45 km/h)	 <ul style="list-style-type: none"> Elektronische Tretunterstützung bis 45 km/h Gilt als Kraftfahrzeug Mindestalter von 16 Jahren und Fahrerlaubnis erforderlich Die Anbringung eines Kindersitzes ist zulässig 	<input checked="" type="checkbox"/>	
E-Scooter	 <ul style="list-style-type: none"> Tretroller mit Elektroantrieb bis 20 km/h Straßenzulassung/Betriebserlaubnis erforderlich 	<input type="checkbox"/>	
Segway	 <ul style="list-style-type: none"> Einpersonen-Fahrzeug mit Lenkstange und Elektroantrieb bis 20 km/h Straßenzulassung/Betriebserlaubnis erforderlich 	<input type="checkbox"/>	
Monowheel / Hoverboard / E-Skateboard	 <ul style="list-style-type: none"> Elektronisch angetriebene Fahrzeuge ohne Lenkstange. Die Steuerung erfolgt entweder durch Gewichtsverlagerung oder durch das Nutzen einer App als Fernbedienung 	<input type="checkbox"/>	

Abb. 29: Übersicht elektronisch angetriebener Fahrzeugtypen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

	Versicherungskennzeichenplakette/Aufkleber notwendig	Zusätzlich Haftpflichtversicherung erforderlich?	Benutzungspflicht Fahrbahn	Wo darf gefahren werden?
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Radwege dürfen befahren werden • Gekennzeichnete Radwege müssen befahren werden
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrradstraßen dürfen befahren werden, wenn für Kraftfahrzeuge allgemein oder für Krafträder freigegeben (Freigabe für Mofa nicht ausreichend!) • Radwege und Einbahnstraßen in Gegenrichtung dürfen nicht befahren werden
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Außerhalb geschlossener Ortschaften dürfen Radwege befahren werden • Innerhalb geschlossener Ortschaften dürfen nur Radwege mit Zusatzzeichen „Mofa frei“ oder „E-Bike frei“ befahren werden • Einbahnstraßen dürfen nicht in Gegenrichtung befahren werden
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Außerhalb geschlossener Ortschaften dürfen Radwege befahren werden • Innerhalb geschlossener Ortschaften dürfen nur Radwege mit Zusatzzeichen „Mofa frei“ oder „E-Bike frei“ befahren werden • Einbahnstraßen dürfen nicht in Gegenrichtung befahren werden
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Radwege dürfen nicht befahren werden
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Radweg muss bei entsprechender Ausschilderung genutzt werden • Ausweitung auf Fahrbahn nur möglich, wenn Nutzung des Radweges (z. B. wegen mangelnder Breite) unzumutbar
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrradstraßen dürfen befahren werden, wenn für Kraftfahrzeuge allgemein oder für Krafträder freigegeben (Freigabe für Mofa nicht ausreichend!) • Radwege und Einbahnstraßen in Gegenrichtung dürfen nicht befahren werden
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Befahrung von Radwegen, Radfahrstreifen und Fahrradstraßen erlaubt • Wenn obige Elemente nicht vorhanden, Ausweitung auf Fahrbahn möglich • Befahrung von Gehwegen, Fußgängerzonen und Einbahnstraßen entgegen der Fahrtrichtung verboten, wenn kein Zusatzzeichen „Elektrokleinstfahrzeuge frei“ vorhanden • Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ gilt bei Einfahrt in Einbahnstraßen auch für Elektrokleinstfahrzeuge
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrradwege oder Schutzstreifen müssen genutzt werden • Ausweitung auf Fahrbahn ist erlaubt • Benutzung von Gehwegen ist nicht erlaubt • Befahrung von Fußgängerzonen ist nur mit Sondergenehmigung oder entsprechender Beschilderung möglich • Außer in Fahrradstraßen muss hintereinander gefahren werden
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Dürfen nur im „abgegrenzten nichtöffentlichen Verkehr“ bewegt werden • Öffentliche Wege und Straßen sind nicht erlaubt

6.3 Fahrradstraßen

Eine Fahrradstraße ist eine mit dem Verkehrszeichen 244.1 beschilderte Fahrbahn, die nur für den Radverkehr sowie für Elektrokleinstfahrzeuge vorgesehen ist. Erlaubt sind Fahrräder, Pedelecs, die mit elektrischer Unterstützung maximal 25 km/h erreichen, und E-Scooter. In einer Fahrradstraße dürfen Radfahrende nebeneinander auf der Fahrbahn fahren. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Verkehrsteilnehmenden beträgt 30 km/h. Häufig ist die Fahrbahn zusätzlich mit Fahrradsymbolen markiert. Insofern keine Vorgabe durch Verkehrszeichen oder bauliche Besonderheiten besteht, gilt an Einmündungen und Kreuzungen im Bereich von Fahrradstraßen die Regelung „rechts vor links“ (§ 8 Absatz 1 StVO).



Abb. 30: Fahrbahnmarkierung Fahrradstraße (Foto: Ge-Komm GmbH)

Fahrradstraßen sollen den Radverkehr bündeln. Damit sind sie besonders gut für Hauptverbindungen des Radverkehrs geeignet (Kapitel 6.3 ERA).

Fahrradstraßen sollen Radfahrenden eine hohe Geschwindigkeit ermöglichen (Kapitel 6.1.7.7 RAST).

Zusatzzeichen für Fahrradstraßen

In einer reinen Fahrradstraße ist der PKW-Verkehr grundsätzlich nicht zulässig. Viele Kommunen und Städte erlauben den PKW-Verkehr allerdings meist über Zusatzschilder. Häufig werden Fahrradstraßen mit Zusatzzeichen versehen, sodass ausgewählte Kraftfahrzeuge erlaubt sind wie z. B. Anliegerverkehr. Diese müssen sich allerdings an den Radverkehr anpassen und sich entsprechend verhalten. Zusätzlich kann eine Einbahnstraßenregelung für zugelassene Kraftfahrzeuge sinnvoll sein.

Ist eine Fahrradstraße durch ein Zusatzzeichen für andere Verkehrsteilnehmer freigegeben, so ist auch das Parken erlaubt. Ist eine Fahrradstraße durch das Zusatzzeichen „Anlieger frei“ für Anlieger freigegeben, so dürfen diese – sofern nicht durch eine zusätzliche Beschilderung oder Markierungen eingeschränkt oder untersagt – am Straßenrand parken.

Zusatzzeichen „Anlieger frei“ unter dem Hauptzeichen „Fahrradstraße“ erlaubt Personen mit einem berechtigten Anliegen die Benutzung der Fahrradstraße.



Abb. 31: Zusatzzeichen „Anlieger frei“ (Foto: Ge-Komm GmbH)

Zusatzzeichen „Kraftfahrzeuge frei“ unter dem Hauptzeichen „Fahrradstraße“ erlaubt die zusätzliche Nutzung der Fahrradstraße durch Kraftfahrzeuge.



Abb. 32: Zusatzzeichen „Kraftfahrzeuge frei“ (Foto: Ge-Komm GmbH)

Ist der Kraftfahrzeugverkehr in Fahrradstraßen nicht zugelassen, kann eine Fahrradstraße wie folgt geführt werden (siehe Abb. 33).

Fahrradstraße

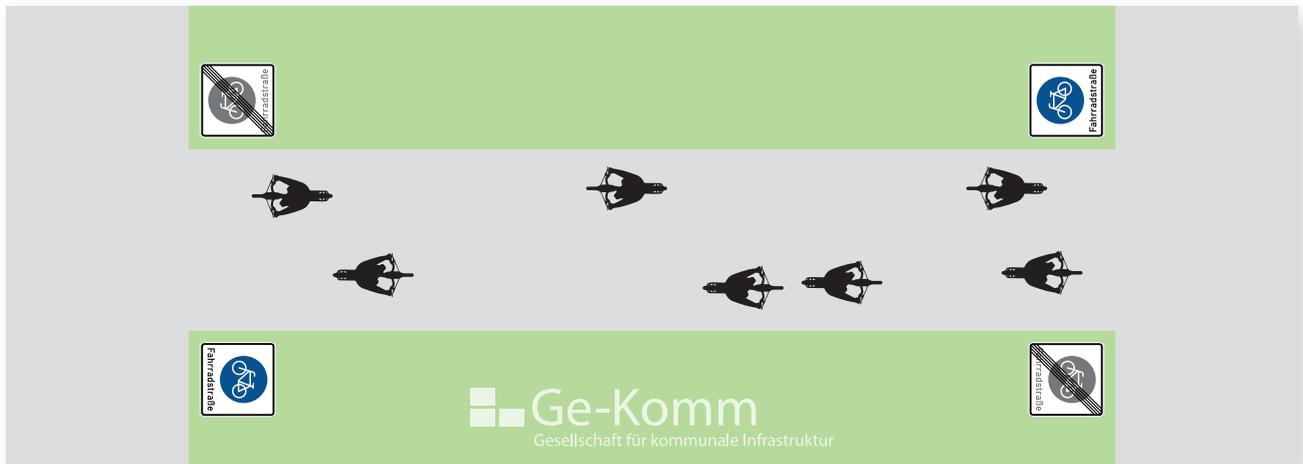


Abb. 33: Fahrradstraße ohne Zusatzzeichen (Grafik: Ge-Komm-GmbH)

Demgegenüber kann die Verkehrsführung einer Fahrradstraße mit Zusatzschildern wie folgt gestaltet werden (siehe Abb. 34).

Fahrradstraße | Kfz frei



Abb. 34: Fahrradstraße mit Zusatzzeichen „Kraftfahrzeuge frei“ (Grafik: Ge-Komm-GmbH)

Zusammenfassung der Regelungen einer Fahrradstraße

- Radfahrende haben Vorrang
- In einer Fahrradstraße dürfen ausschließlich Fahrräder, E-Bikes, Pedelecs, Inline-Skater, Tretroller sowie Elektrokleinstfahrzeuge fahren
- Zusatzschilder können Kraftfahrzeuge zulassen
- Es gilt auf Fahrradstraßen für alle Verkehrsteilnehmenden eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h
- Auf Radfahrende muss besondere Rücksicht genommen werden
- Fahrradstraßen können dort eingerichtet werden, wo Radverkehr Priorität hat oder bekommen soll



Eine Studie des „Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.“ (GDV) kommt zu dem Ergebnis, dass von den in der Studie untersuchten 179 Fahrradstraßen in Deutschland etwa 96 % keine alleinführenden Fahrradstraßen sind. (Quelle: Fahrradstraßen und geöffnete Einbahnstraßen, Seite 6)

Breite einer Fahrradstraße

In einschlägigen Regelwerken wie z. B.:

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO)
- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)

wird die Breite zur Einrichtung einer Fahrradstraße nicht festgelegt. Die Breite einer Fahrradstraße sollte daher in

Abhängigkeit von den besonderen örtlichen Umständen bestimmt werden.

Für die Einrichtung von Längsparkstreifen sollte ein geeigneter Abstand zur Fahrbahnfläche eingehalten werden, um Radfahrende vor dem unachtsamen Türöffnen (dooring, siehe S. 33) zu schützen.

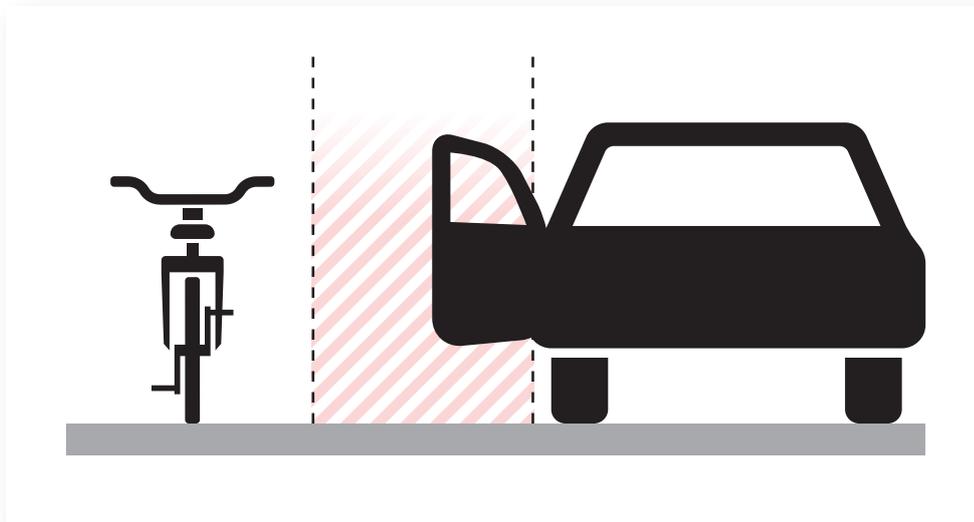


Abb. 35: Von örtlichen Umständen abhängige Straßenbreite (Grafik: Ge-Komm GmbH)



Was ist „Dooring“?

Der Begriff „Dooring“ leitet sich vom englischen Wort für „Tür“ („Door“) ab. „Dooring“ beschreibt einen Unfall im Straßenverkehr, bei dem Zweiradfahrende mit einer unachtsam geöffneten PKW-Tür zusammenstoßen. Dies kommt insbesondere in Innenstädten und bei dichtem Verkehrsaufkommen vor (siehe Abb. 36).

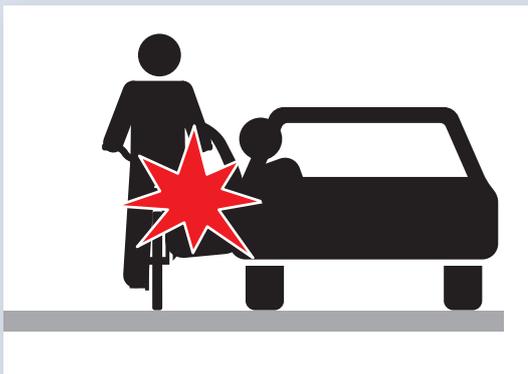


Abb. 36: Typische „Dooring“-Situation: ein unachtsam aussteigender PKW-Fahrer (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Nach Aussage des deutschen Verkehrsrats (DVR) stand bereits jeder zweite Fahrradfahrende unmittelbar vor einer Kollision mit einer geöffneten PKW-Tür. „Dooring“ gehört somit bei Fahrradfahrenden vor allem in innerstädtischen Gebieten zu den häufigsten Unfallursachen mit Personenschaden.

Vermeidung von Dooring-Unfällen

Dooring-Unfälle können gezielt vermieden werden, wenn die entsprechenden Sicherheitsabstände zu parkenden Fahrzeugen eingehalten werden. Dies kann z. B. mittels Auftragung von Markierungen (Einrichtung einer „Dooring-Zone“, siehe Abb. 37) erfolgen.

Dazu wird auf der linken Seite des längs parkenden PKW ein ca. 1 m breiter Streifen aufgetragen, welcher nur durch Zweiradfahrende benutzt werden darf (Fahrrad, Scooter etc.). Dieser kann mit Piktogrammen und/oder einer farbigen Markierung versehen werden.

Voraussetzung für die Einrichtung einer solchen Zone ist eine ausreichende Fahrbahnbreite.

Der Öffnungsbereich von PKW-Türen erstreckt sich von etwa 80 cm (bei Kleinwagen) bis maximal 150 cm (bei großen Kraftfahrzeugen).

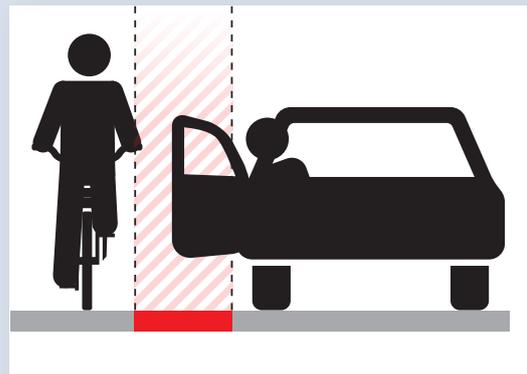


Abb. 37: Vermeidung eines Unfalls durch auf der Fahrbahn markierter „Dooring-Zone“ (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Rechtliches zu Dooring-Unfällen

Die rechtliche Grundlage eines Dooring-Unfalls wird im § 14 der Straßenverkehrsordnung (StVO) „Sorgfaltspflichten beim Ein- und Aussteigen“ abgebildet. Dort heißt es:

(1) Wer ein- oder aussteigt, muss sich so verhalten, dass eine Gefährdung anderer am Verkehr Teilnehmenden ausgeschlossen ist.

(2) Wer ein Fahrzeug führt, muss die nötigen Maßnahmen treffen, um Unfälle oder Verkehrsstörungen zu vermeiden, wenn das Fahrzeug verlassen wird. Kraftfahrzeuge sind auch gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

Tritt ein Dooring-Unfall auf, muss der Verursachende nicht nur für den Schaden aufkommen, sondern auch mit einem Bußgeld rechnen. Wenn jedoch ein Fahrzeug offensichtlich erkennbar beladen wird, kann ein Dooring-Unfall für den beteiligten Fahrradfahrenden auch zu einer Teilschuld führen.



Abb. 38: Beispiel für Beschilderung einer Fahrradstraße auf einem Wirtschaftsweg (Foto: Ge-Komm GmbH)

Fahrradstraßen auf Wirtschaftswegen

Wirtschaftswegen können zur sicheren Führung des alltäglichen und touristischen Radverkehrs als Fahrradstraße beschildert werden (siehe Abb. 38).

Die Ausweisung von Fahrradstraßen auf Wirtschaftswegen ist jeweils im Einzelfall zu prüfen. Die empfohlene Fahrbahnbreite beträgt ≤ 4 m.

Im Außenbereich ist bei der Ausschilderung von Fahrradstraßen, welche mit dem Zusatzzeichen 1020-30 „Anlieger frei“ beschildert sind, auf eine entsprechende Vereinbarung über die sichere Nutzbarkeit (Verkehrssicherheit, Reinigung und Winterdienst) für die Radfahrenden zu achten.

Quelle: ERA R2 2010

Empfehlungen zur Anlage von Fahrradstraßen

Eine Untersuchung des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. hat aufgezeigt, dass Fahrradstraßen überwiegend sicher sind. Daher sollte die Ausweisung von Fahrradstraßen unter folgenden Aspekten geprüft werden. Nachfolgende Annahmen orientieren sich an den Ergebnissen der Studie des „Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.“ (2016):

- Vor der Einrichtung einer Fahrradstraße sollte die Widmung überprüft werden.
- Bei der Anlage von Fahrradstraßen sollte darauf geachtet werden, dass Radfahrende in beiden Fahrtrichtungen nebeneinander fahren können.
- Darüber hinaus sollten Fahrradstraßen über Kreuzungspunkte hinweg bevorrechtigt werden, um eine Durchgängigkeit der Radverkehrs zu gewährleisten.
- Fahrradstraßen sollten, nach Möglichkeit, nicht auf Straßen mit Buslinien eingerichtet werden. Falls eine Fahrradstraße mit einer Busstrecke zusammenfällt, sollte die Fahrradstraße in der Regel breiter ausfallen.
- Längsparkstände in einer Fahrradstraße sollten nicht auf beiden Seiten angelegt werden. Zu Längsparkständen sollte ein Sicherheitstrennstreifen von 0,75 m eingehalten werden.
- Falls Kraftfahrzeuge in der Fahrradstraße zugelassen sind, ist die Aufbringung von Parkflächenmarkierungen für Längsparkstände sinnvoll, um das Parken zu ordnen.

Fahrradzone

Durch die Novellierung der Straßenverkehrs-Ordnung des Jahres 2020 ist eine Ausweisung von Fahrradzonen möglich. Fahrradzonen sollen der Sicherheit des Radverkehrs dienen und stellen eine flächenmäßige Erweiterung der bereits bestehenden Fahrradstraßen dar.



244.3

Beginn einer Fahrradzone



244.4

Ende einer Fahrradzone

In einer Fahrradzone gelten dieselben Regeln wie in einer Fahrradstraße. Die besondere Rücksichtnahme gegenüber Radfahrenden steht dabei im Vordergrund. Analog der Fahrradstraße gilt: Alle Verkehrsteilnehmenden dürfen sich mit maximal 30 km/h fortbewegen.

In Fahrradzonen ist grundsätzlich kein anderer Fahrzeugverkehr gestattet. Andere Fahrzeugtypen innerhalb der Fahrradzone können wie schon bei der Fahrradstraße nur durch ein entsprechendes Zusatzzeichen erlaubt werden. Die Nutzung von Elektrokraftfahrzeugen innerhalb von Fahrradzonen ist allerdings erlaubt.



Die Verordnung über die Teilnahme von Elektrokraftfahrzeugen am Straßenverkehr (Elektrokraftfahrzeuge-Verordnung – eKFV) definiert, dass dies Kraftfahrzeuge sind, die einen elektrischen Antrieb und eine bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit von 6 bis 20 km/h haben (§ 1 Abs. 1 eKFV). (Quelle: www.gesetzeiminternet.de)

6.4 Regelungen im Kreisverkehr

Im Folgenden werden Straßenverkehrsregelungen im Bereich von Kreisverkehren beschrieben. In bestimmten Situationen ergeben sich unterschiedliche Konstellationen und Regelungen für Radfahrende innerhalb und außerhalb geschlossener Ortschaften.

Klassischer Kreisverkehr

Laut Straßenverkehrsordnung ist ein Kreisverkehr mit dem Verkehrszeichen 215 und einem Verkehrszeichen 205 gekennzeichnet. Somit haben Kraftfahrzeuge im Kreisverkehr Vorfahrt (siehe Abb. 39).

- Verkehrsteilnehmer hat Vorfahrt
- Verkehrsteilnehmer muss Vorfahrt gewähren

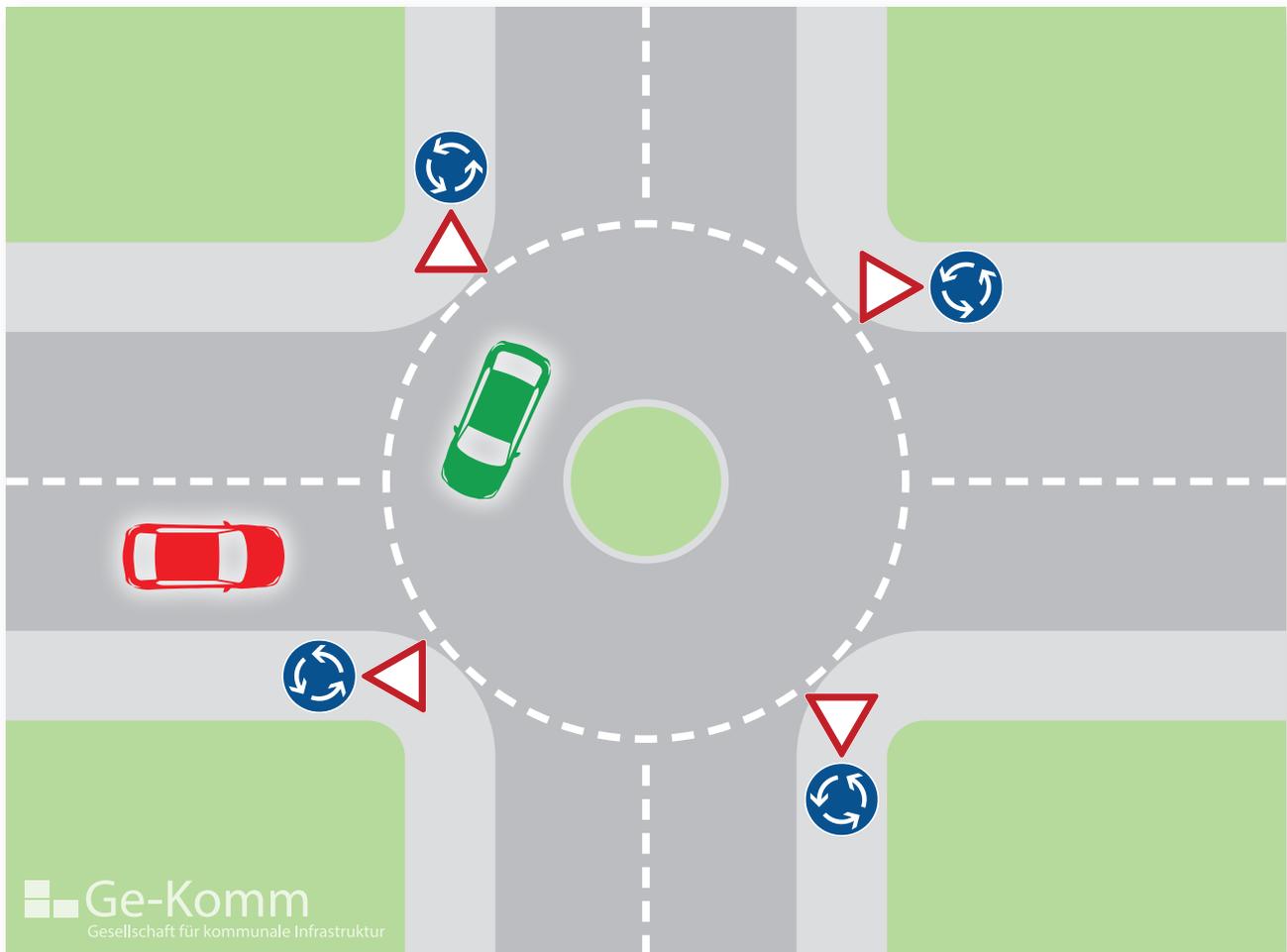


Abb. 39: Klassischer Kreisverkehr (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Kreisförmiger Knotenpunkt

Der kreisförmige Knotenpunkt ist ähnlich dem klassischen Kreisverkehr aufgebaut, allerdings fehlt die entsprechende Beschilderung. Somit gilt die Regel „rechts vor links“. Der Verkehrsteilnehmer, der sich im Kreisverkehr befindet, hat also keine Vorfahrt. In diesem Fall hat das in die Kreuzung einfahrende, grüne Auto Vorfahrt. Häufig findet der kreisförmige Knotenpunkt in Wohngebieten Anwendung, wird allerdings seltener angewendet als der klassische Kreisverkehr.

-  Verkehrsteilnehmer hat Vorfahrt
-  Verkehrsteilnehmer muss Vorfahrt gewähren

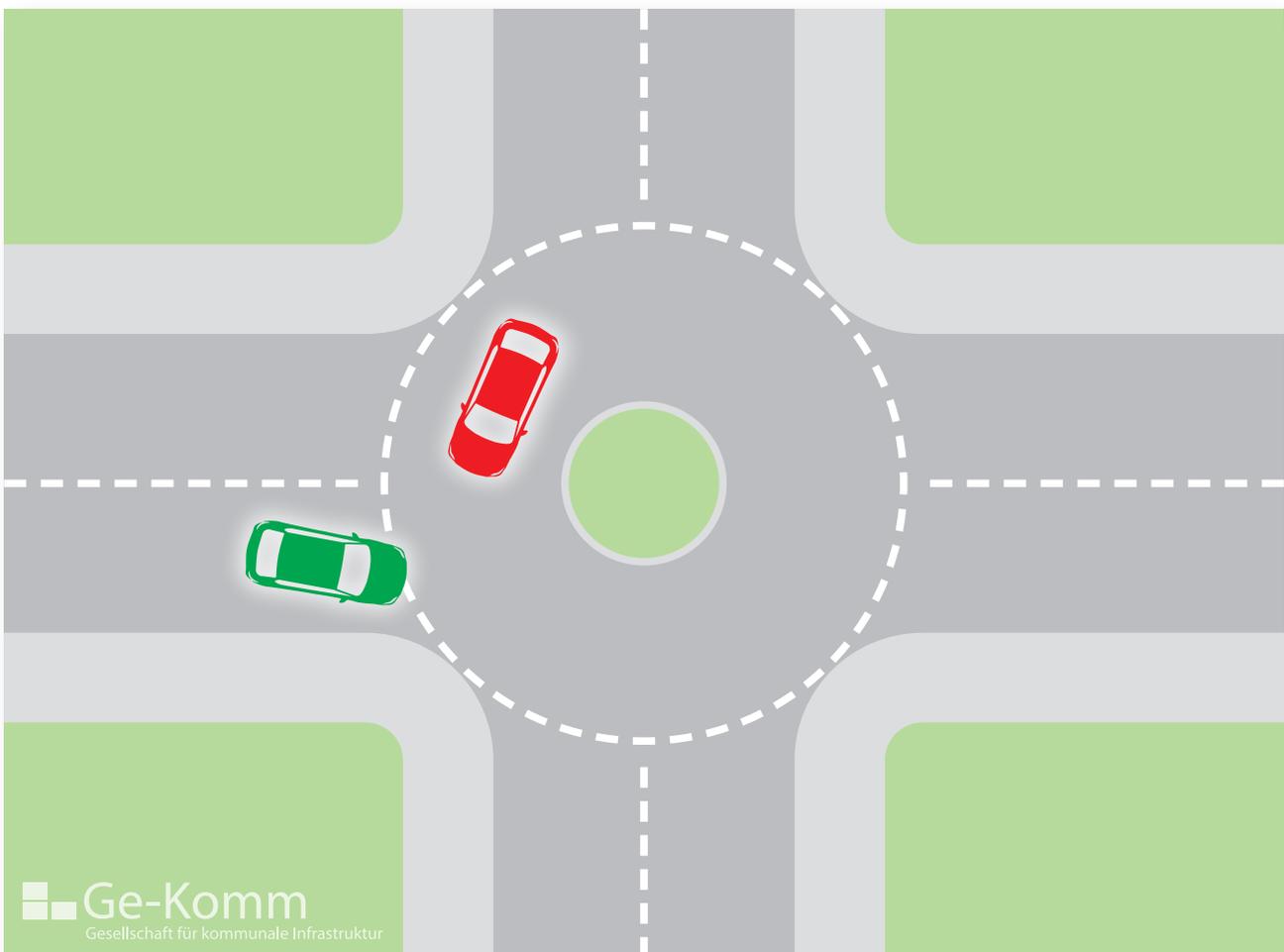


Abb. 40: Kreisförmiger Knotenpunkt (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Fußgänger im Kreisverkehr

Insofern keine Beschilderung oder Markierung wie z. B. ein Zebrastreifen aufgetragen ist muss der Fußgänger an der Einfahrt vor dem Überqueren der Straße warten und Kraftfahrzeuge durchlassen. Anders verhält es sich an der Ausfahrt eines Kreisverkehrs. Hier müssen Autofahrer besonders auf querende Fußgänger achten, Rücksicht nehmen und wenn nötig warten. Diese Situation wird wie das Rechtsabbiegen eingeordnet (StVO §9 Abs. 3).

- Verkehrsteilnehmer hat Vorfahrt
- Verkehrsteilnehmer muss Vorfahrt gewähren

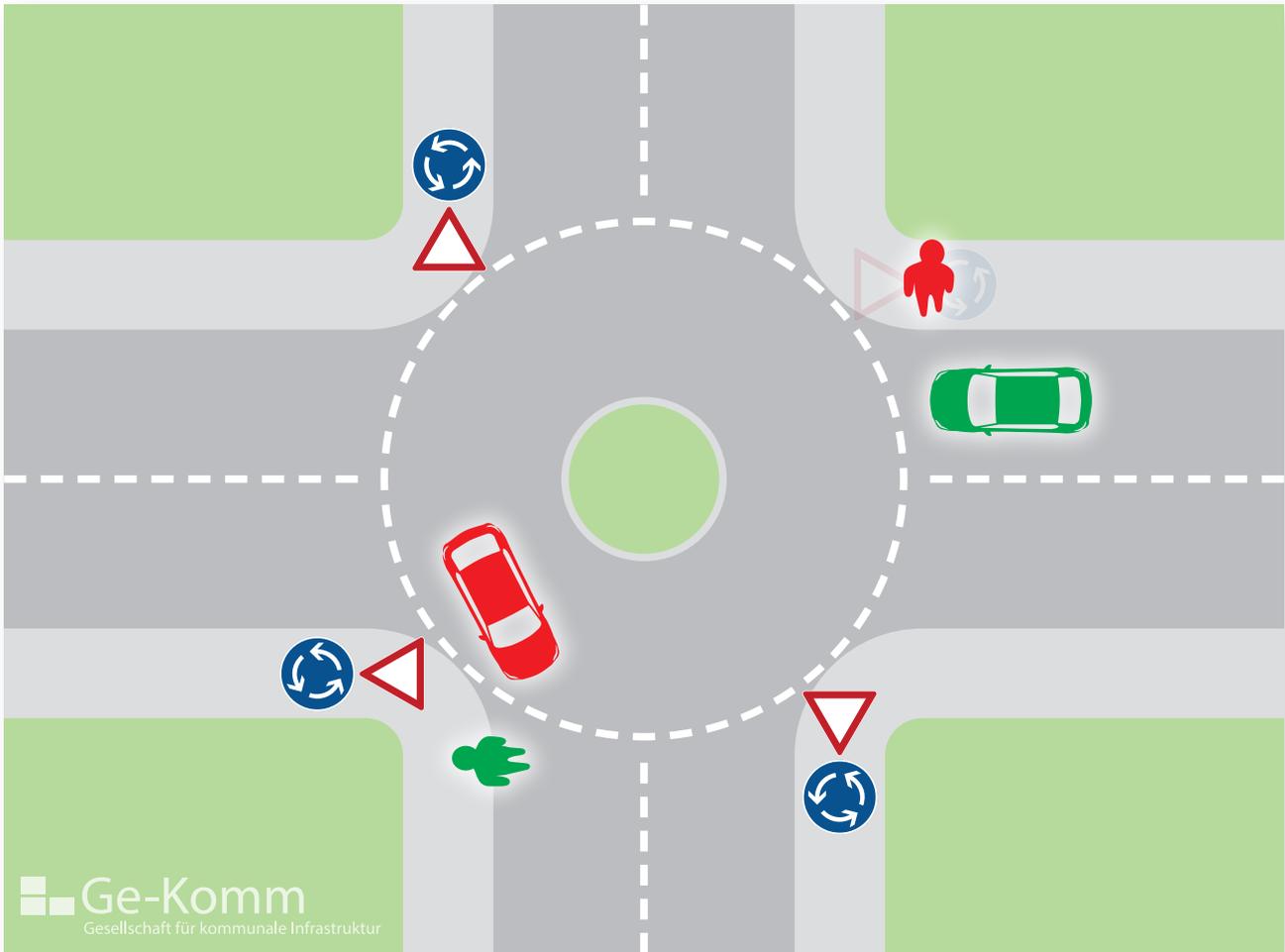


Abb. 41: Fußgänger im Kreisverkehr (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Radverkehr im und am Kreisverkehr

Im Kreisverkehr müssen sich Radfahrende grundsätzlich so verhalten wie Kraftfahrzeuge. Möchte der Radfahrende den Kreisverkehr verlassen, so muss dieses durch ein Handzeichen angekündigt werden. Ist eine extra Spur für Radfahrende vorgesehen, müssen Radfahrende diese auch benutzen. Sie haben genauso Vorfahrt im Kreisverkehr wie Kraftfahrzeuge. Diese Art der Radverkehrsführung im Kreisverkehr wird in den meisten Fällen innerhalb geschlossener Ortschaften umgesetzt.

- Verkehrsteilnehmer hat Vorfahrt
- Verkehrsteilnehmer muss Vorfahrt gewähren

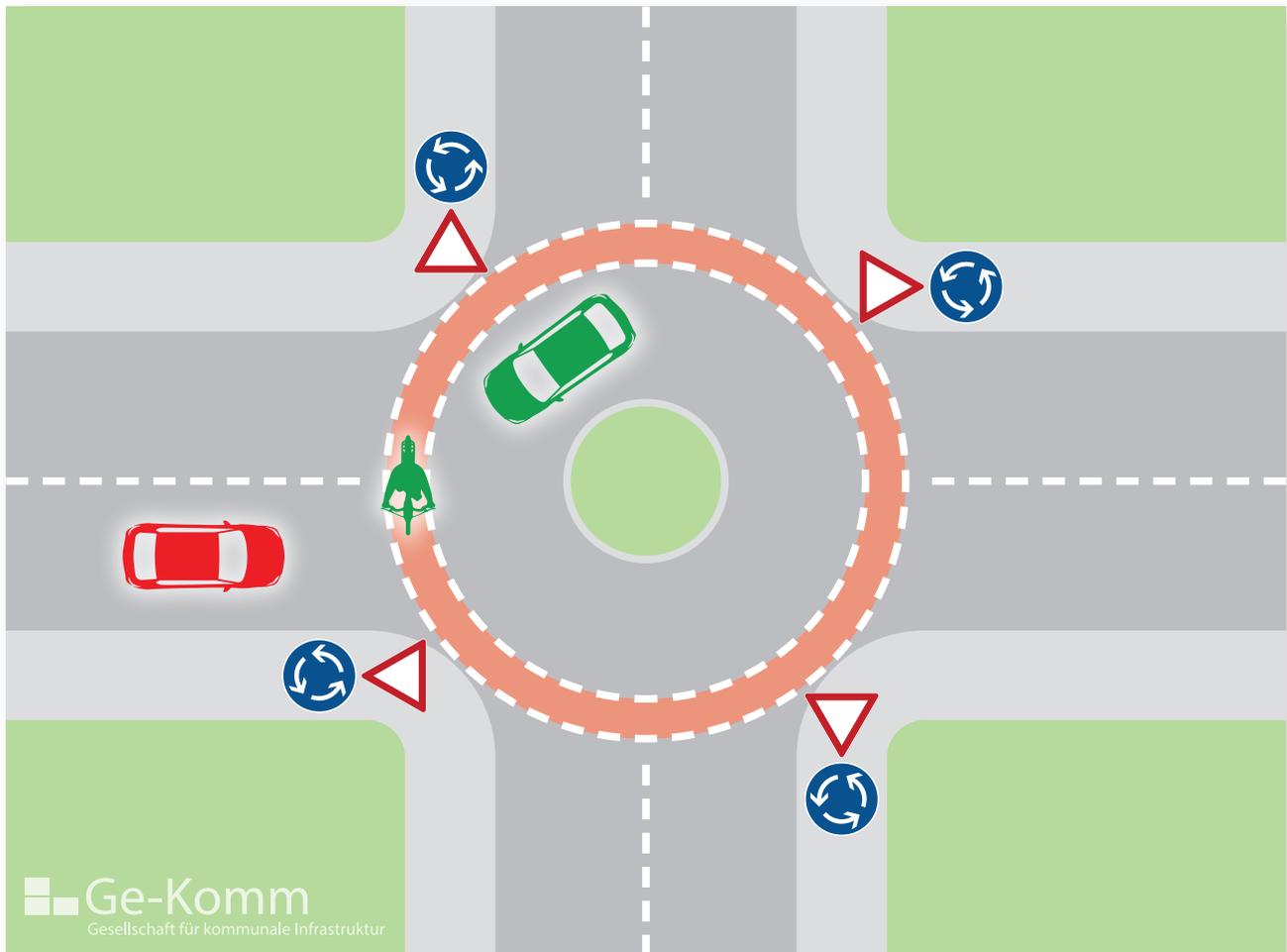


Abb. 42: Radverkehr im/am Kreisverkehr (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Radverkehr auf begleitenden Fahrradwegen



Abb. 43: Begleitender Fahrradweg (Foto: Ge-Komm GmbH)

Führt ein eigener Fahrradweg mit bis zu 5 m Abstand um den Kreisverkehr, so müssen Radfahrende diesen auch benutzen und in Fahrtrichtung befahren. Dabei besitzen sie das Vorfahrtsrecht im gleichen Maße wie die Kraftfahrzeuge. Die Kreisverkehrsbeschilderung steht dabei deutlich vor dem begleitenden Radweg. Die gestrichelte Furt sowie teilweise rote Einfärbung verdeutlichen die Vorfahrt (siehe Abb. 44). Diese Art der Radverkehrsführung wird vorrangig außerhalb geschlossener Ortschaften eingesetzt.



Verkehrsteilnehmer hat Vorfahrt



Verkehrsteilnehmer muss Vorfahrt gewähren

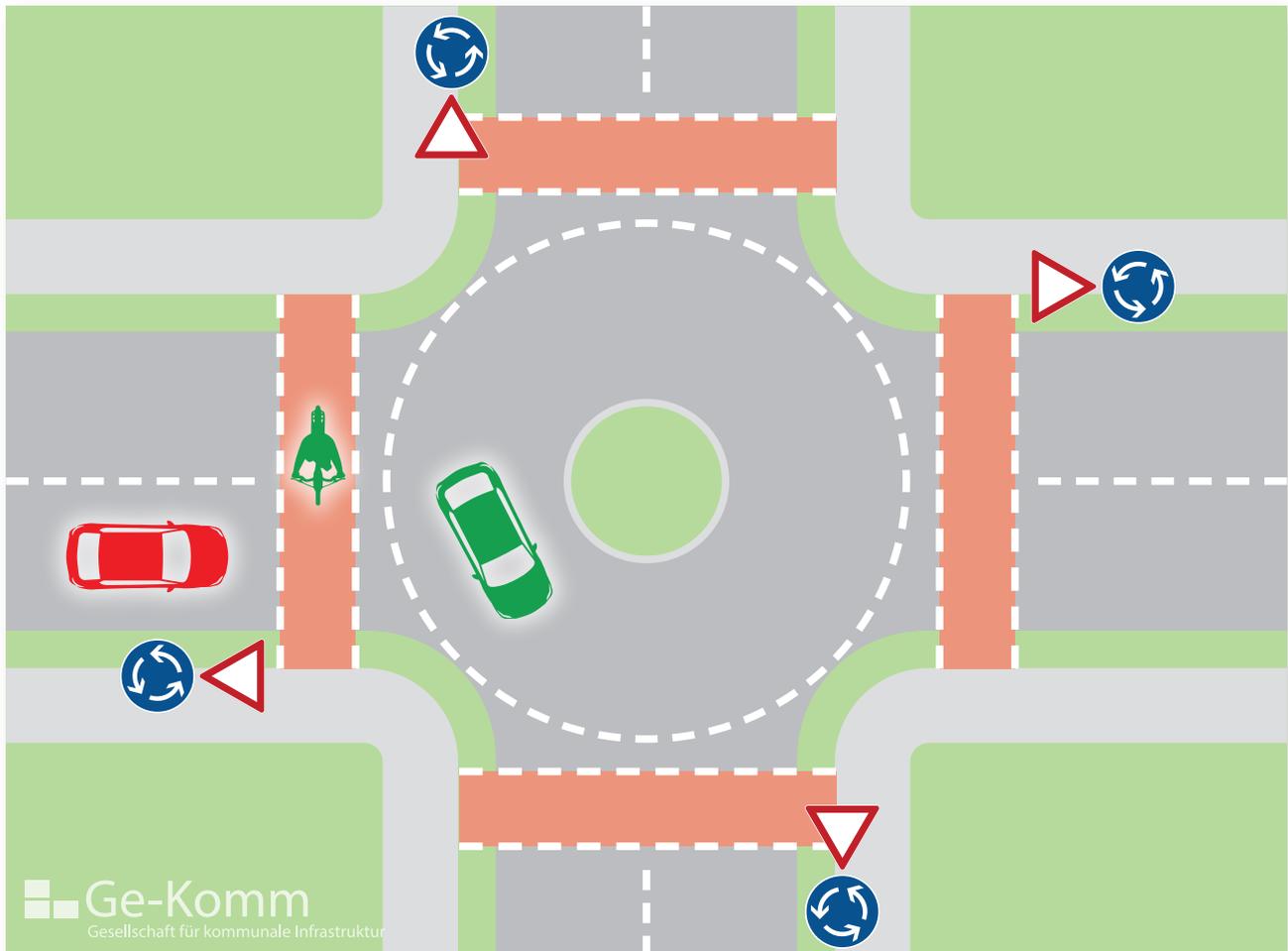


Abb. 44: Radverkehr auf den Kreisverkehr begleitenden Fahrradwegen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Radwegeführung vor dem Kreisverkehr

Wird das Verkehrszeichen 215 deutlich hinter dem Radweg aufgestellt, ist der Radfahrende nicht teil des Kreisverkehrs. Für den Radfahrenden gilt das Verkehrszeichen 205 „Vorfahrt gewähren“, welches diesen auf die Wegkreuzung aufmerksam macht und signalisiert, dass der Radfahrende nicht zum Kreisverkehr gehört. Der Rad- und Fußweg auf der Fahrbahn ist nicht durch eine markierte Überweg-Furt hervorgehoben. Eine Beschilderung dieser Radwege an den Kreisverkehren kann in beiden Richtun-

gen erfolgen, da sie im Kreuzungsbereich keine Vorfahrt gegenüber den Kraftfahrzeugen einräumen.

- Verkehrsteilnehmer hat Vorfahrt
- Verkehrsteilnehmer muss Vorfahrt gewähren

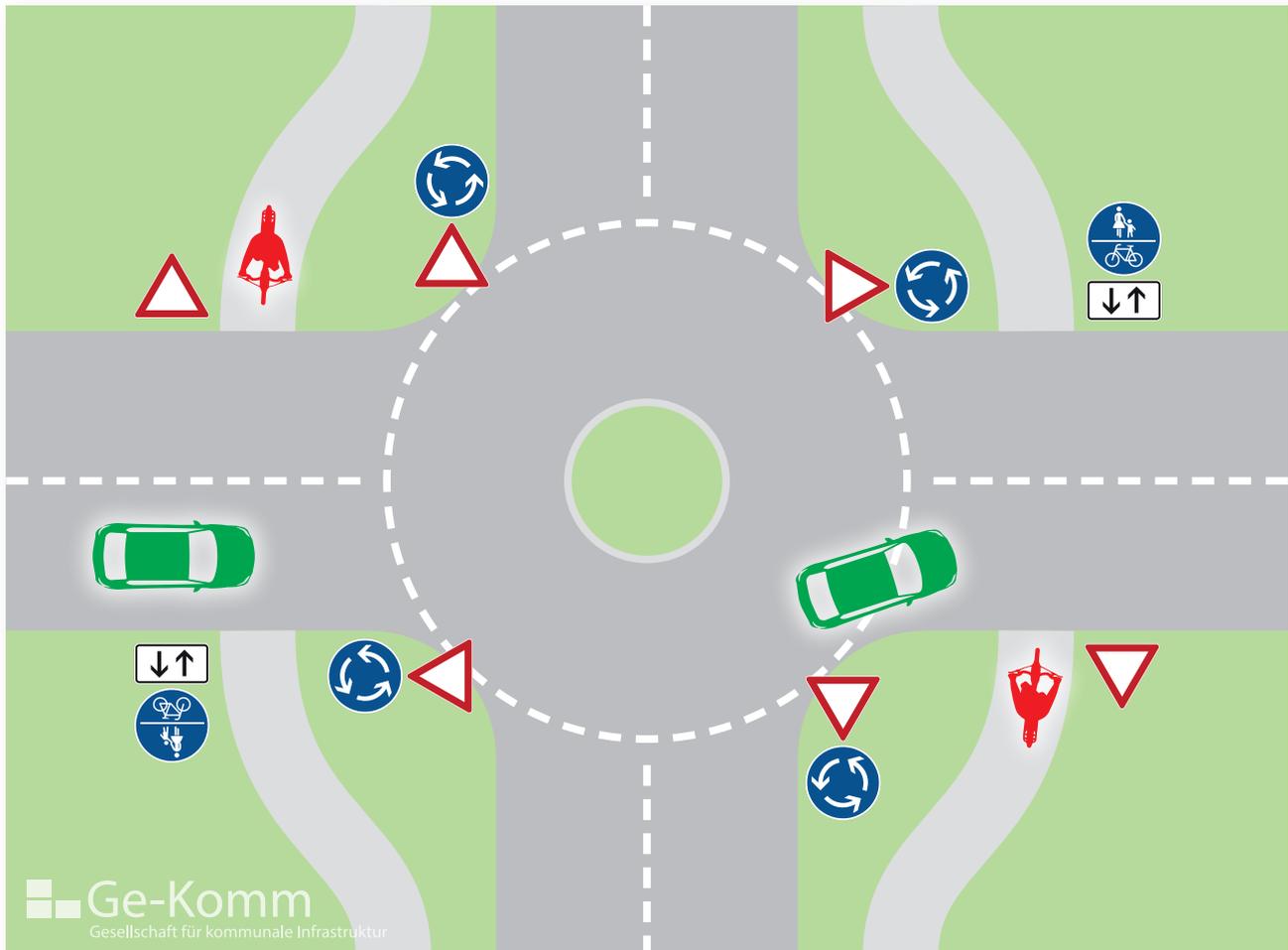


Abb. 45: Fahrradweg vor dem Kreisverkehr (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Einheitliche Regeln in und am Kreisverkehr

Bei Verkehrsteilnehmenden kann es, ob der unterschiedlichen Regelungen in und am Kreisverkehr, zu Unsicherheiten führen, da die Regelungen für Radfahrende und Autofahrer sich auf einer durchgängigen Strecke durchaus abwechseln können. Daraus können sich in der Praxis gefährliche Situationen ergeben. Den ortsabhängigen Anforderungen an den Kreisverkehr stehen die gewachsenen Strukturen bedingt durch den Anstieg der Verkehrsteilnehmenden gegenüber. Es ist sinnvoll, bei der potenziellen Umgestaltung von bestehenden Kreisverkehren sowie

der Planung von neuen Kreisverkehren, frühestmöglich eine einheitliche Regelung für alle Verkehrsteilnehmenden zu beschließen, damit ein sukzessiver Wandel in der Infrastrukturentwicklung zwecks eines durchgängigen Verkehrsflusses entsteht. Bei der künftigen Neuanlage von Kreisverkehren sollte eine einheitliche Gestaltung der Vorfahrtsregelung geprüft werden. Die Gemeinde Welver kann damit einen Beitrag zu einer verkehrssichereren Radinfrastruktur leisten.

6.5 Regelungen auf Fußgängerüberwegen



Radfahrende gehen oft davon aus, einen Zebrastreifen wie ein Fußgänger nutzen zu können, obwohl die StVO ihnen dieses untersagt.

Folgende Regeln sind zu beachten:



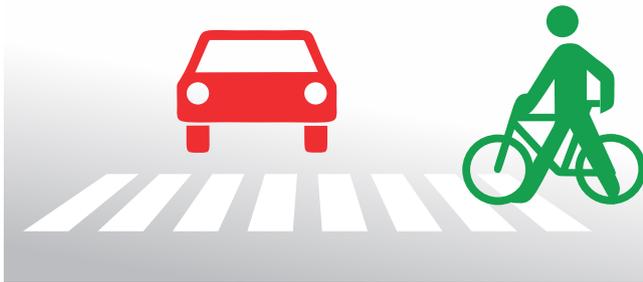
Verkehrsteilnehmer hat Vorfahrt



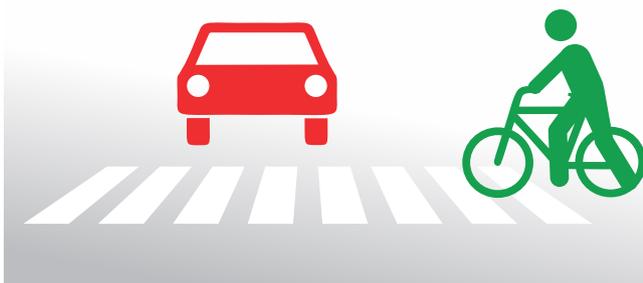
Verkehrsteilnehmer muss Vorfahrt gewähren



Bei einem Zebrastreifen handelt es sich um einen „Fußgängerüberweg“, auf dem Radfahrende somit **keine Vorrchte** genießen. Radfahrer müssen – sofern sie nicht absteigen – warten, bis die Straße frei ist. Im Falle eines Unfalls würde jedoch nur eine Mitschuld drohen.



Wenn der Radfahrende absteigt und das Fahrrad über den Zebrastreifen schieben möchte, gelten für ihn dieselben Rechte wie für zu Fuß Gehende und er genießt absoluten Vorrang.



Wenn der Radfahrende absteigt und das Fahrrad wie einen Roller benutzt (mit einem Bein auf dem Pedal stehend, mit dem anderen Schwung holend) gilt er ebenfalls als Fußgänger und genießt Vorrang.



Eigentlich genießen auch Kinder nur Vorrrecht, wenn sie absteigen und schieben/rollern. Laut §3 Absatz 2a der StVO müssen sich Autofahrer jedoch so verhalten, dass eine Gefährdung des Kindes ausgeschlossen ist.

Abb. 46: Regelungen für Radfahrende auf Fußgängerüberwegen (Grafiken: Ge-Komm GmbH)

6.6 Radfahren auf Wirtschaftswegen

6.6.1 Ausbaustandard auf Wirtschaftswegen

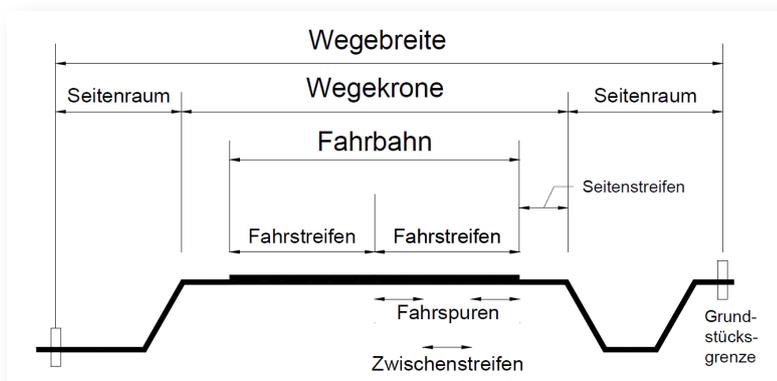
Die multifunktionale Nutzung und die modernen Fahrzeuge der Land- und Forstwirtschaft, sowie die LKW-Verkehre der Gewerbebetriebe im Außenbereich stellen erhebliche Anforderungen an die Breiten und Tragfähigkeiten der Wege. Bei allen zukünftigen Überlegungen sollte daher neben dem Material und der Bauweise auch die Dimension beachtet werden.

Die Planung und der Ausbau müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Im Folgenden werden in Anlehnung an das Arbeitsblatt DWA-A 904-1 – „Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (im Folgenden RLW genannt), Teil 1: Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher Wege“ (Stand August 2016) mögliche Ausbaustandards, Wegebreiten und Befestigungsarten für die zukünftige Gestaltung der ländlichen Wege bei geplantem Um- und Ausbau, Erweiterung oder

Neubau aufgezeigt. Dabei wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass bei der Planung viele Faktoren berücksichtigt werden müssen, so dass jeder Wegeabschnitt individuell betrachtet werden muss. Folgende Faktoren wirken sich auf die Ausgestaltung eines Weges aus:

- Maßgebende Nutzungen und Verkehre
- Fahrzeugbreiten und Achslasten
- Überholvorgänge und Begegnungsverkehr
- Untergrundbeschaffenheit
- Längs- und Querneigungen
- Planungsgeschwindigkeiten
- Zur Verfügung stehende Breiten
- usw.

Querschnitt ländlicher Wege



Fahrbahn: Befestigter Teil des Weges, der dem fließenden Verkehr dient. Er umfasst in der Regel einen, ausnahmsweise zwei Fahrstreifen.

Fahrstreifen: Teil des Wegequerschnittes, der sich aus der Breite des Bemessungsfahrzeuges (Regelbreite), dem seitlichen Bewegungsspielraum und gegebenenfalls einem Gegenverkehrszuschlag zusammensetzt.

Fahrspuren: Bei Spurwegen gebunden befestigte Fahrbahnteile, deren Breite und Abstand auf die Rad-/Achsabmessungen des Bemessungsfahrzeuges abgestimmt sind.

Zwischenstreifen: Bei Spurwegen ungebunden befestigter Fahrbahnteil zwischen den Fahrspuren.

Seitenstreifen: Ungebunden befestigter Teil des Weges, der zum Ausweichen beim Begegnen und Vorbeifahren von Fahrzeugen dienen kann.

Bankette: Unbefestigte Seitenstreifen (werden regional im Waldwegebau angelegt).

Wegekronen: Gesamtbreite von Fahrbahn und Seitenstreifen.

Seitenraum: Raum zwischen Wegekronen und Grenze der anschließenden Grundstücke.

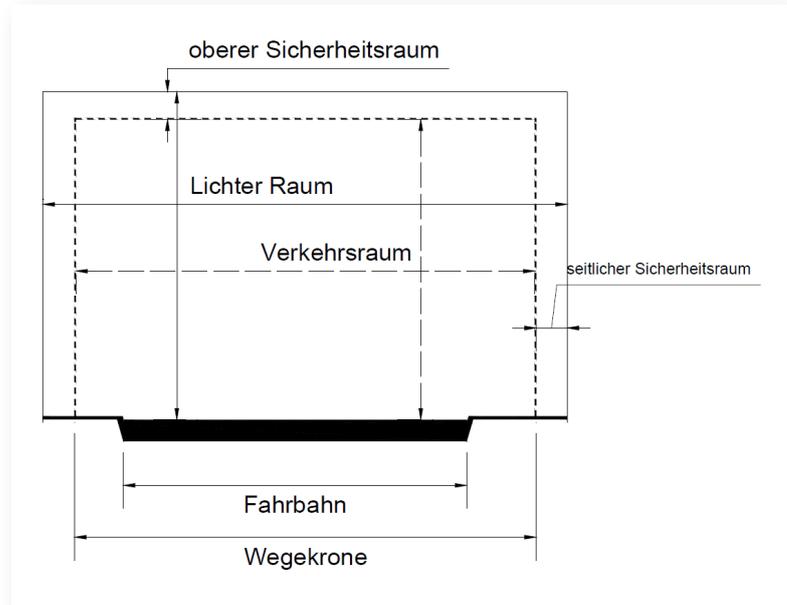
Wegebreite: Gesamtbreite von Fahrbahn, Seitenstreifen und Seitenräumen.

Raumprofil ländlicher Wege

Verkehrsraum: Summe des vom Bemessungsfahrzeug eingenommenen Raumes, der seitlichen und oberen Bewegungsspielräume sowie gegebenenfalls eines Gegenverkehrszuschlages.

Sicherheitsraum: Raum außerhalb des Verkehrsraums, der von festen Hindernissen frei zu halten ist. Der obere und seitliche Sicherheitsraum beträgt im ländlichen Wegebau in der Regel 0,25 m.

Lichter Raum: Raum der sich aus dem Verkehrsraum, gegebenenfalls den Verkehrsräumen und dem oberen und den seitlichen Sicherheitsräumen zusammensetzt.



Teerstraßen?

Straßen und Wege werden schon seit Ende der 1970er Jahre nicht mehr „geteert“, Ende der 1980er Jahre wurden teer- und pechhaltige Mischgute sogar ganz verboten. Der Grund: Bei der Herstellung und beim Einbau von heißem teer- und pechhaltigem Mischgut entstehen ungesunde Dämpfe.

Früher wurden Straßenpech beziehungsweise Straßenteer, Mischungen aus Straßenpech und Bitumen sowie andere teer- und pechhaltige Bindemittel in verschiedenen Bereichen des

Straßenbaus eingesetzt. Sie dienten vor allem als Bindemittel für Schichten des Straßenoberbaus (zum Beispiel so genannte Teerasphaltbinder und Teerasphaltbeton). Während Bitumen aus Erdöl gewonnen wird, stammt Pech aus Steinkohle.

Heute wird im Straßenbau „Bitumen“ als Bindemittel für Heißmischgut und als Basis für Anstrichmittel („Bitumenemulsionen“) eingesetzt. Aus Gesteinskörnungen und Bitumen wird Asphaltmischgut hergestellt, das als Baustoff für die Asphaltmischgut des Straßenoberbaus dient.

Verbindungswege

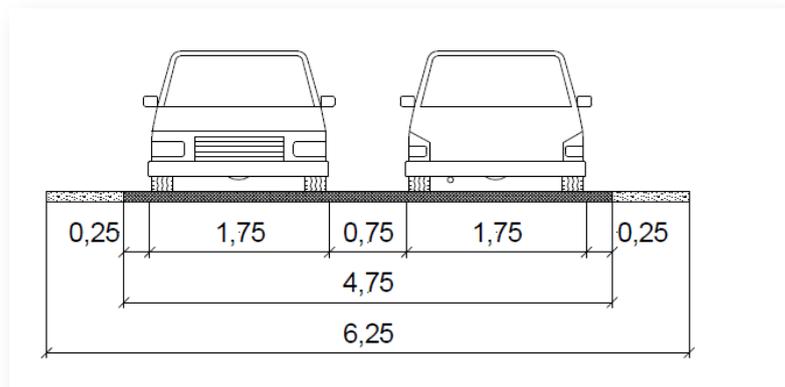
Gemäß der Richtlinie für ländlichen Wegebau können Verbindungen einstreifig oder zweistreifig geplant und hergestellt werden. Dabei empfiehlt es sich, multifunktionale Wege als einstreifige Wege und die Wege von höherer Bedeutung mit ortsverbindendem Charakter und vielfachem Begegnungsverkehr als zweistreifige Wege herzustellen.

Standardmäßig ist für den einstreifigen Ausbau eine Breite von 3,50 m und für den zweistreifigen Ausbau eine Fahrbahnmindestbreite von ca. 4,75 m anzustreben. Grundsätzlich sollte für multifunktionale Wege eine bituminöse Befestigung gewählt werden.

Zweistreifige Verbindungswege

Zweistreifige Verbindungswege sollten eine Fahrbahnbreite von mindestens 4,75 m und eine Kronenbreite von mindestens 6,25 m erhalten.

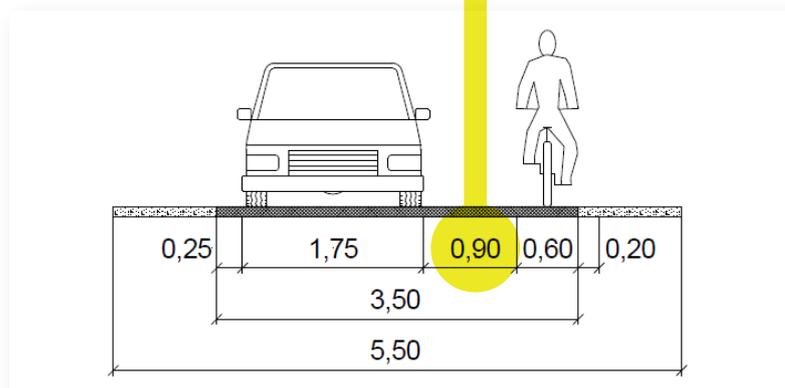
Begegnungsverkehr Pkw/Pkw auf zweistreifigem Verbindungsweg bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h.



Einstreifige Verbindungswege

Einstreifige Verbindungswege sollten eine Fahrbahnbreite von 3,50 m und eine Kronenbreite von mindestens 5,50 m erhalten. Die genannten Breiten ermöglichen z. B. folgende Begegnungsfälle:

Begegnungsverkehr Pkw/Fahrrad auf einstreifigem Verbindungsweg bei sehr niedrigen Fahrgeschwindigkeiten.

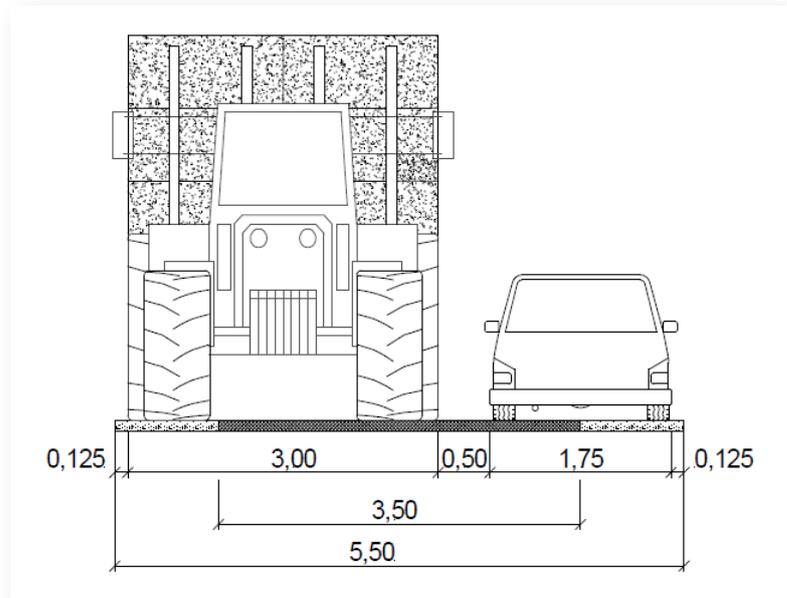


Siehe hierzu Infokasten „Änderung der StVO“ (S. 51)

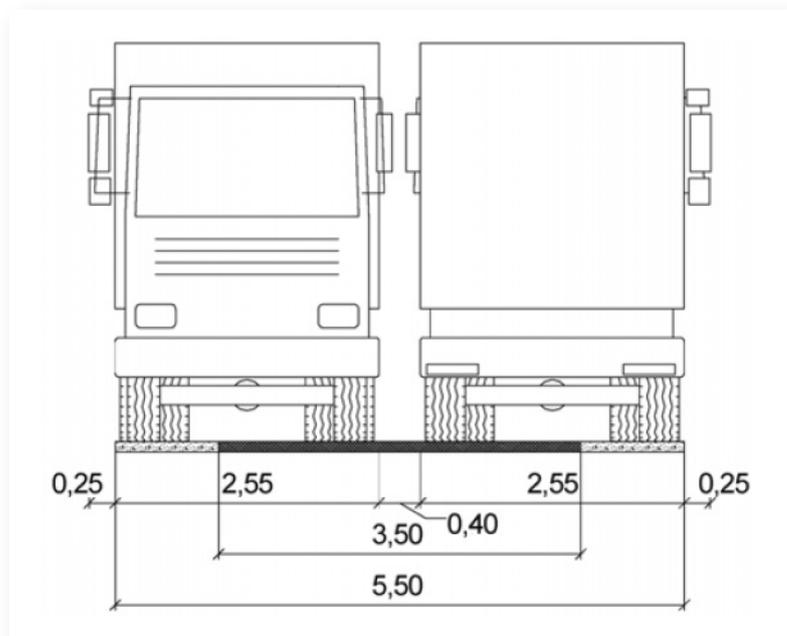
Einstreifige Verbindungswege

Einstreifige Verbindungswege sollten eine Fahrbahnbreite von 3,50 m und eine Kronenbreite von mindestens 5,50 m erhalten. Die genannten Breiten ermöglichen z. B. folgende Begegnungsfälle:

Begegnungsverkehr Traktor/Pkw auf einstreifigem Verbindungsweg bei Schrittgeschwindigkeit.

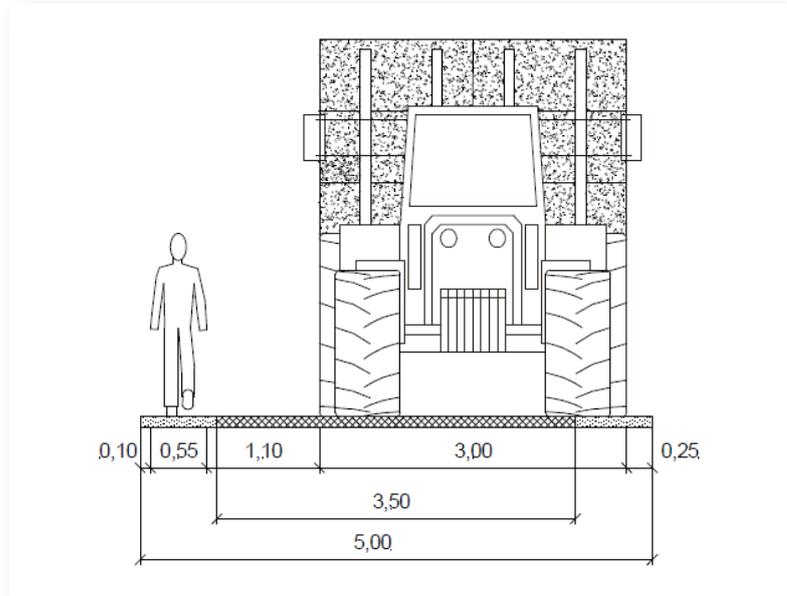


Begegnungsverkehr Lkw/Lkw auf einstreifigem Verbindungsweg bei Schrittgeschwindigkeit und eingeklappten Außenspiegeln.

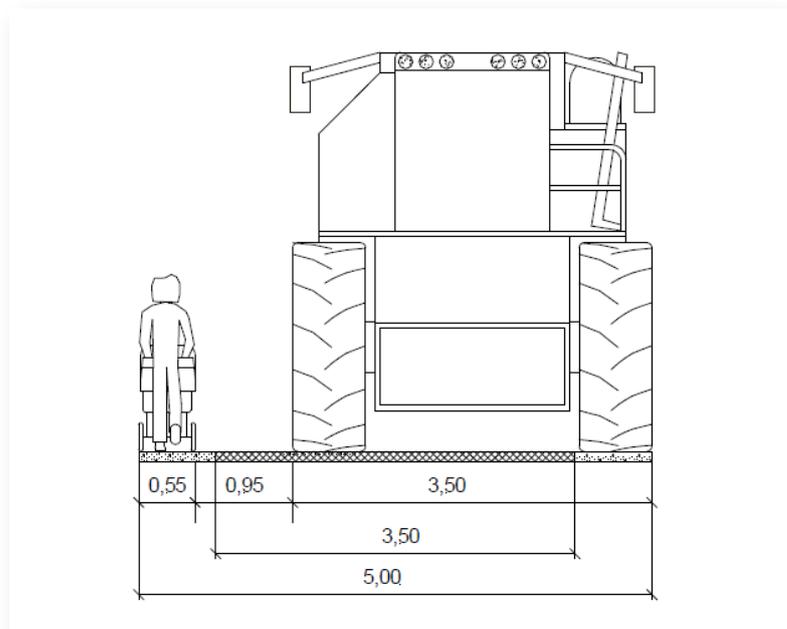


Hauptwirtschaftswege

Die Fahrbahnbreite der Hauptwirtschaftswege beträgt in der Regel 3,50 m bei einer Kronenbreite von in der Regel 5,00 m. Die befestigten Seitenstreifen betragen beidseitig jeweils mindestens 0,75 m. Bei Spurwegen sollte der Zwischenstreifen nicht breiter als 0,90 m sein. Die Gesamtausbaubreite der Fahrbahn sollte 3,50 m betragen. Geringfügige Abweichungen sind bei Wegen in Pflasterbauweise systembedingt möglich.



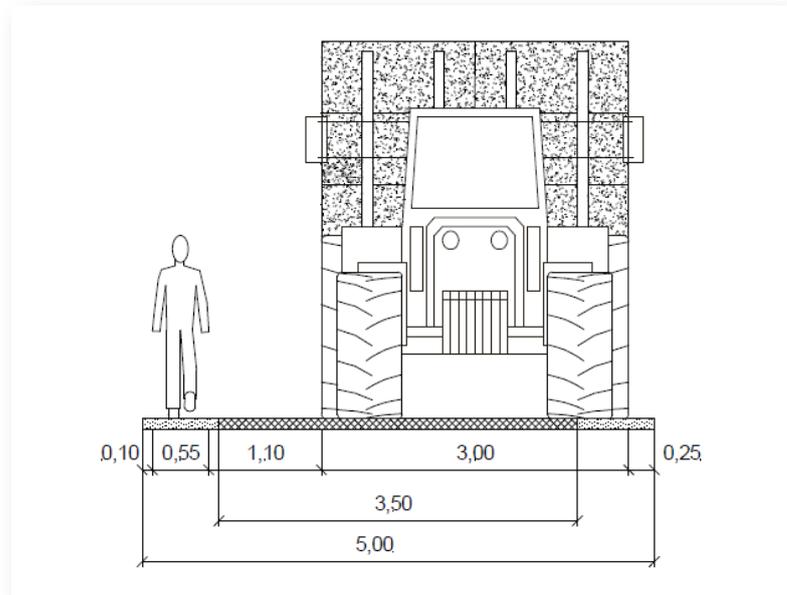
Begegnungsverkehr Traktor/Fußgänger (oben) und Arbeitsmaschine/Kinderwagen (unten) auf einem Hauptwirtschaftsweg bei Schrittgeschwindigkeit.



Wirtschaftswege

Untergeordnete Wirtschaftswege dienen zur Erschließung/Anbindung von kleineren Feldblöcken einzelner Anlieger mit land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung. Sie haben somit keine Verkehrsbedeutung für die Allgemeinheit. Untergeordnete Wirtschaftswege sollten eine Fahrbahnbreite von 3,00 m und eine Kronenbreite von mindestens 4,00 m erhalten.

Begegnungsverkehr Traktor/Fußgänger
auf einem Wirtschaftsweg bei verminderter Geschwindigkeit.



Für **untergeordnete Wirtschaftswege** ist eine bituminöse Befestigung nicht zwingend erforderlich. Es gilt vielmehr, einzelfallbezogen abzuwägen, ob sich die Möglichkeit einer kostengünstigeren Alternative bietet. Die kann zum Beispiel zum Verzicht einer bituminösen Befestigung führen. Grundsätzlich gilt es aber neben den Herstellungskosten insbesondere auch die Kosten für erforderliche Unterhaltungsarbeiten zu berücksichtigen.

Geprüft werden sollte in jedem Fall auch die Möglichkeit einer DoB (Deckschicht ohne Bindemittel) als Oberflächenbefestigung. Es handelt sich dabei um eine technische Bauweise im Wegebau. Wassergebundene Wege sind für hohe Achslasten, aber nicht primär für schnellen Verkehr geeignet. Sie werden von Wanderern und Reitern aufgrund ihrer Elastizität besonders bevorzugt. Für Radfahrende sind wassergebundene Strecken aufgrund des höheren Rollwiderstandes und der Unebenheiten bedingt geeignet. Trotzdem sind wassergebundene Wege auch auf vielen reinen Radwegstrecken zu finden. Bei entsprechender Unterhaltung ist dies durchaus eine gute Variante.

Deckschichten ohne Bindemittel haben sich insbesondere auch auf weniger standfesten Böden (z. B. Moor) als geeignete Alternative bewährt. Vorteile bieten wassergebundene Wege langfristig auch im Bereich von Waldstrecken, bzw. am Waldrand aufgrund der in diesen Bereichen immer wieder zu erwartenden Wurzelschäden. Die Wahl der Befestigungsart bedarf in jedem Fall einer Einzelfallbetrachtung, da vor allem Faktoren wie maßgebende Fahrzeugbreiten und Achslasten, Untergrundbeschaffenheit, Längs- und Querneigungen, Planungsgeschwindigkeiten und die zur Verfügung stehenden Breiten stark unterschiedlich sein können.



Abb. 47: Von Radfahrenden genutzter Wassergebundener Weg
(Foto: Ge-Komm GmbH)

Grundsätzlich sind die vorhandenen Befestigungen auch auf mögliche Altlasten wie Asbest oder PAK zu prüfen. Belastetes Material darf nicht wieder eingebaut werden, die Entsorgung ist zudem sehr kostenintensiv.

Auf eine wassergebundene Decke kann auch eine sog. Oberflächenbehandlung aufgebracht werden.

Grundsätzlich sollten bei wassergebundenen oder unbefestigten Fahrbahnen die Einmündungsbereiche bituminös ausgeführt werden. Insbesondere Bereiche die starken Belastungen, wie etwa durch häufiges Bremsen und/oder Anfahren ausgesetzt sind, zeigen sich anfällig für Schädigungen. Ebenfalls neigen Flächen, auf denen vermehrt Lenkbewegungen ausgeführt werden (müssen), schneller zu Schädigungen.

Wegeaufbau wassergebundene Befestigung

Ein wassergebundener Weg besteht aus einer ungebundenen Tragschicht aus Kiesgeröll, Schotter, unsortiertem Gestein oder Betonrecycling. Die Stärke richtet sich nach der Tragfähigkeit des Untergrundes und der Beanspruchung des Weges und kann zwischen 20 und 45 cm liegen. Darauf wird eine 5 cm starke Deckschicht aus Sand, Kies-Sand oder Splitt-Sand-Gemischen eingebaut. Näheres regeln die ZTV LW 16 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau Ländlicher Wege, Ausgabe 2016).

Sofern eine gebundene Fahrbahndecke notwendig ist (z. B. Asphalt oder Beton), sollte deren Breite in der Regel 3,00 m bei einer Kronenbreite von mindestens 4,00 m betragen. Bei Spurwegen sollte der Zwischenstreifen nicht größer als 0,90 m sein. Die Gesamtausbaubreite der Fahrbahn sollte 3,00 m betragen. Geringfügige Abweichungen sind bei Wegen in Pflasterbauweise systembedingt möglich. Dient ein Wirtschaftsweg zugleich der Holzabfuhr, so sind die Entwurfsparameter für Holzabfuhrwege (Fahrwege) anzuwenden.

Vor- und Nachteile von DoB

Vorteile von DoB	Nachteile von DoB
+ Gerade für instabile Untergründe geeignet durch einfachere Instandhaltung und Elastizität	– Nicht für hohes Verkehrsaufkommen und schnellen Verkehr geeignet
+ Besonders lange Lebensdauer bei optimaler Unterhaltung	– Sehr unterhaltungsintensiv und bei fehlender Unterhaltung schnell eintretende Qualitätsverluste bei der Befahrbarkeit
+ Geringe Störung des Landschaftsbildes	– Kurvenbereiche bzw. Bereiche, die starken Lenkbewegungen ausgesetzt sind, sollten genauso wie Strecken, auf denen häufig angefahren bzw. gebremst wird, bituminös ausgeführt werden
+ Geringer Versiegelungsgrad	
+ Hohe Multifunktionalität	– Starke Gefällestrrecken sind mit „Wasserableitern“ auszustatten
+ Vergleichsweise niedrige Herstellungskosten	– Ggf. Staubeentwicklung durch Wind oder Befahrung bei Trockenheit
+ Weniger Hitzeentwicklung im Sommer	– Älteres DoB-Material kann Fahrradreifen beschädigen



Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) entstehen bei der unvollständigen Verbrennung von organischem Material wie Holz, Kohle oder Öl. Allgemein gilt: Je niedriger die Temperatur des Feuers und je weniger Sauerstoff zur Verfügung steht, desto unvollständiger verbrennen die Materialien und desto mehr PAK entstehen.

Ein großer Teil der PAK gelangt bereits durch Naturprozesse, wie Waldbrände oder Vulkanausbrüche, die nicht durch den Menschen beeinflussbar sind, in die Atmosphäre. Auch die von

Menschen verursachten Emissionen stammen hauptsächlich aus Verbrennungsprozessen: aus Kleinf Feuerungsanlagen, industriellen Prozessen, Feuerstellen oder Tabakrauch. Zudem ist diese Stoffgruppe ein natürlicher Bestandteil der fossilen Rohstoffe Kohle und Erdöl.

Durch Veredelungsverfahren, wie der Verkokung von Kohle oder der Raffination von Erdöl durch Cracken, entstehen Produkte wie Koks, Teer, Benzine, Wachse oder Öle. Die dabei entstehenden Schlacken werden verbrannt oder wurden häufig als Baustoff im Straßenbau verwendet.

6.7 Überholung von Radfahrenden auf Wirtschaftswegen

6.7.1 Novelle der StVO

Ende April letzten Jahres ist die StVO-Novelle 2020 in Kraft getreten. Im Kern geht es um mehr Schutz und attraktivere Bedingungen für Radfahrende. Dafür hat die Bundes-

regierung viele Regelungen im Straßenverkehr verschärft. Dazu gehören unter anderem auch die strengeren Vorgaben bei Fahrverboten.



Änderung der StVO

Kraftfahrer, die einen Radfahrenden überholen, müssen mindestens einen Abstand von 1,5 m bis 2 m einhalten – im Zweifel mehr. Ist kein ausreichender Abstand aufgrund der Verkehrssituation einzuhalten, muss der Überholvorgang unterbleiben und die Position hinter dem Radfahrenden beibehalten werden. Da diese Regel in der Vergangenheit von vielen Autofahrern nicht eingehalten wurde, ist die Straßenverkehrsordnung (Stand 28. April 2020) ergänzt worden.

Nunmehr steht in § 5 Abs. 4 ausdrücklich:

„Beim Überholen muss ein ausreichender Seitenabstand zu den anderen Verkehrsteilnehmern eingehalten werden. Beim Überholen mit Kraft-



fahrzeugen von zu Fuß Gehenden, Rad Fahrenden und Elektrokleinstfahrzeug Führenden beträgt der ausreichende Seitenabstand innerorts mindestens 1,5 m und außerorts mindestens 2 m.“

Abb. 48: Änderung der StVO (Text: ADFC, Foto: Ge-Komm GmbH)

Es ist davon auszugehen, dass mit der StVO-Novelle die Sicherheit und Attraktivität des Radverkehrs gesteigert werden sollen. (siehe Abb. 49).

<p>Mindestabstand beim Überholvorgang: Innerorts 1,5 m Außerorts 2,0 m</p>	<p>Generelles Haltverbot auf Schutzstreifen</p>	<p>Rechtsabbiegen für Kfz über 3,5 t innerorts nur mit Schrittgeschwindigkeit</p>	<p>Einrichtung von Fahrradzonen</p>	<p>Grünpfeil nur für Radfahrende</p>

Abb. 49: Möglichkeiten, Sicherheit und Attraktivität des Radverkehrs zu steigern (Quelle: StVO | Adaption: Ge-Komm GmbH)

6.7.2 Lösungsansätze

Im Folgenden wird das Szenario beschrieben, bei welchem Radfahrende auf einspurigen Verbindungswegen im Mischverkehr ohne jegliche Radverkehrsanlage unterwegs sind und von einem Kraftfahrzeug überholt werden. In der StVO ist klar geregelt, dass Kraftfahrzeuge Radfahrende mit mindestens 1,50 Metern Sicherheitsabstand überholen müssen. Außerorts sind es sogar 2,00 Meter.

Nachstehend werden bereits existente Lösungen aufgezeigt sowie deren Vor- und Nachteile beschrieben. Am Ende des Kapitels werden mögliche, von der Ge-Komm GmbH entwickelte Lösungsansätze dargestellt.

Lösung 1: Rücksicht aller Verkehrsteilnehmer

StVO § 1

Grundregeln

- (1) Die Teilnahme am Straßenverkehr erfordert ständige Vorsicht und gegenseitige Rücksicht.
- (2) Wer am Verkehr teilnimmt hat sich so zu verhalten, dass kein anderer geschädigt, gefährdet oder mehr, als nach den Umständen unvermeidbar, behindert oder belästigt wird.



Abb. 50: Aufruf zur Rücksichtnahme (Idee: <https://landvolk.net/lpdartikel/ruecksicht-macht-die-wege-breit/>, Adaption: Ge-Komm GmbH)

Gibt der Straßenquerschnitt keine Möglichkeit zum sicheren Überholen her, ist der Autofahrer gesetzlich verpflichtet, mit dem Überholvorgang zu warten, bis sich etwas ergibt.



Wirtschaftswege sind aufgrund der historischen Bedingungen selten breit genug, um den aktuell geforderten Sicherheitsabstand zu gewährleisten. Zusätzlich bedingt der Strukturwandel, dass die bewirtschaftenden Landmaschinen zunehmend größer und breiter werden.

Lösung 2: Pop-Up-Radwege



Abb. 51: Pop-up-Radweg (Foto: Ge-Komm GmbH)

Der sog. Pop-up-Radweg oder Pop-up-Bike-Lane bezeichnet einen kurzfristig eingerichteten Radfahrstreifen zum Schutz der Radfahrenden. Dieser soll zur Weiterentwicklung der Radinfrastruktur beitragen und eignet sich für Städte und Gemeinden als kurzfristiges Experiment. Diese Art der Gestaltung des Verkehrsraumes bietet Einsicht über die daraus resultierenden Verkehrsströme. Der Schutzstreifen wird baulich oder farblich von der Fahrbahn abgegrenzt (z. B. über farbliche Markierungen oder Leitpfosten). Das Sicherheitsempfinden der Radfahrenden wird dadurch erheblich gesteigert. Von Vorteil sind die ausbleibenden Planungszeiten für Pop-up-Radwege, von Nachteil hingegen die temporär beschränkte Nutzung. Die Einrichtung eines Pop-up-Radweges sollte auf die jeweilige Situation vor Ort angepasst und mit der zuständigen Behörde abgestimmt werden.

Das Model ist vor allem für den innerstädtischen Bereich interessant. Voraussetzungen dafür sind:

1. ausreichende Straßenbreite
2. konkrete Hinweise auf Gefahren im Verkehr und zwingende Notwendigkeit

Lösung 3: Überholbucht für Radfahrende

Die Ge-Komm GmbH hat einen Lösungsansatz zur Einhaltung der geltenden Abstandsregelungen für Kraftfahrzeuge entwickelt, welche vor allem Radfahrenden im Außenbereich ein gefahrloses Befahren der Straße ermöglichen soll. Das Ergebnis ist die Überholbucht für Radfahrende.

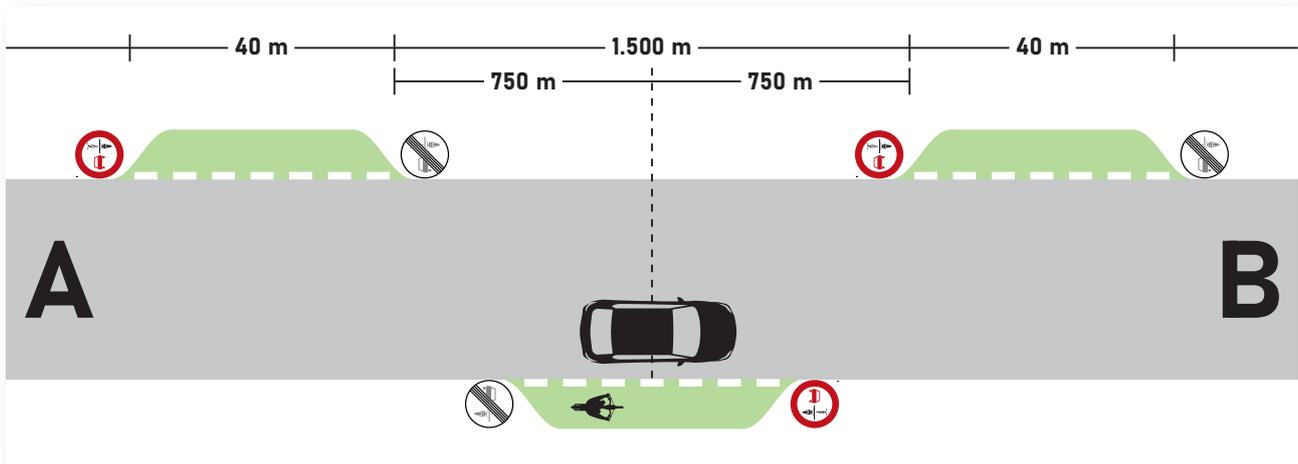


Abb. 52: Überholbucht für Radfahrende (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Unter Verwendung einer Überholbucht ist es Radfahrenden möglich bei unverminderter Geschwindigkeit auf diese markierte Strecke auszuweichen. Gleichzeitig kann das Kraftfahrzeug den Radfahrenden mit ausreichend Sicherheitsabstand überholen. Anschließend ist es dem Radfahrenden möglich, gefahrlos zurück auf die Fahrbahn zu wechseln und die Fahrt fortzusetzen (siehe Abb. 52). Bei ausreichender Flächenverfügbarkeit wird empfohlen, die Überholbuchten wechselseitig zu installieren, sodass jede Fahrbahnseite bedient werden kann.

Für die praktische Anwendung werden im Folgenden einige Annahmen zugrunde gelegt und die Situation anhand derer beschrieben. Auf einem einspurigen Verbindungsweg (3,50 m Fahrbahnbreite, außerorts) ist ein Kraftfahr-

zeug mit 50 km/h von A nach B unterwegs. Dabei holt es einen Radfahrenden ein, der mit 15 km/h in dieselbe Richtung fährt. Da bei einem Überholvorgang mindestens 2,00 m Sicherheitsabstand einzuhalten sind, darf das Kraftfahrzeug den Radfahrenden nicht überholen. Wäre in Fahrtrichtung rechts eine etwa 40 m lange Nebenanlage, in Form einer Überholbucht, für Radfahrende vorhanden, könnten diese einschwenken und das Kraftfahrzeug entsprechend zum Überholen ansetzen. Für den Überholvorgang benötigt das Kraftfahrzeug, bei gleichbleibender Geschwindigkeit etwa 2,9 Sekunden. In diesem Beispiel verbleiben dem Radfahrenden bei unverminderter Geschwindigkeit etwa 9,6 Sekunden Zeit bis dieser das Ende der Überholbucht erreicht.

Wertetabelle für eine 40 m lange Überholstrecke als Nebenanlage:

Fahrrad	
Km/h im Ø	Fahrzeit Sekunden
10	14,4
15	9,6
20	7,2
25	5,8
30	4,8

PKW	
Km/h im Ø	Fahrzeit Sekunden
30	4,8
40	3,6
50	2,9
70	2,0

Abb. 53: Überholgeschwindigkeiten und -dauer (Tabelle: Ge-Komm GmbH)

Mögliche Abstände für wiederkehrende Überholbuchten

Bei einem Abstand von 2.000 m zwischen zwei Buchten vergehen etwa 200 Sekunden, bevor der Radfahrende mit einer Geschwindigkeit von 10 km/h diese Distanz zurückgelegt hat. Demgegenüber vergehen etwa 150 Sekunden, respektive dem Kraftfahrzeug zumutbare knapp 3 Minuten, bei einer Distanz von 1.500 m Abstand zwischen zwei Überholbuchten. Schlussfolgernd wird ein Abstand von mindestens 1.500 m zwischen zwei Überholbuchten empfohlen. Das bedeutet, dass ein Kraftfahrzeug hinter einem 10 km/h vorausfahrenden Radfahrenden etwa 150 Sekunden hinterher fahren muss, bevor der Radfahrende in die Überholbucht einschwenken kann. Die endgültige Distanz zwischen den Überholbuchten ist vor Ort zu überprüfen und an die jeweiligen Verhältnisse anzupassen.

Vorteil einer 40 m langen Überholstrecke als Nebenanlage:

Es können maximal zwei Kraftfahrzeuge die Radfahrenden überholen, ohne dass die Radfahrenden bremsen oder halten und Absteigen müssen – dies resultiert aus den vorherigen Annahmen. Bei einer Halbierung der Überholstrecke auf 20 m könnte nur ein einzelnes Kraftfahrzeug zum Überholen ansetzen. Ein Ausbremsen des Radfahrenden durch weitere Kraftfahrzeuge ist zu vermeiden.

Die schematische Abb. 52 verdeutlicht die oben beschriebenen Situationen:

Fahrbahn - max. Breite des Fahrzeugs = vorhandener Platz
 $3,50\text{ m} - 2,55\text{ m} = 0,95\text{ m}$

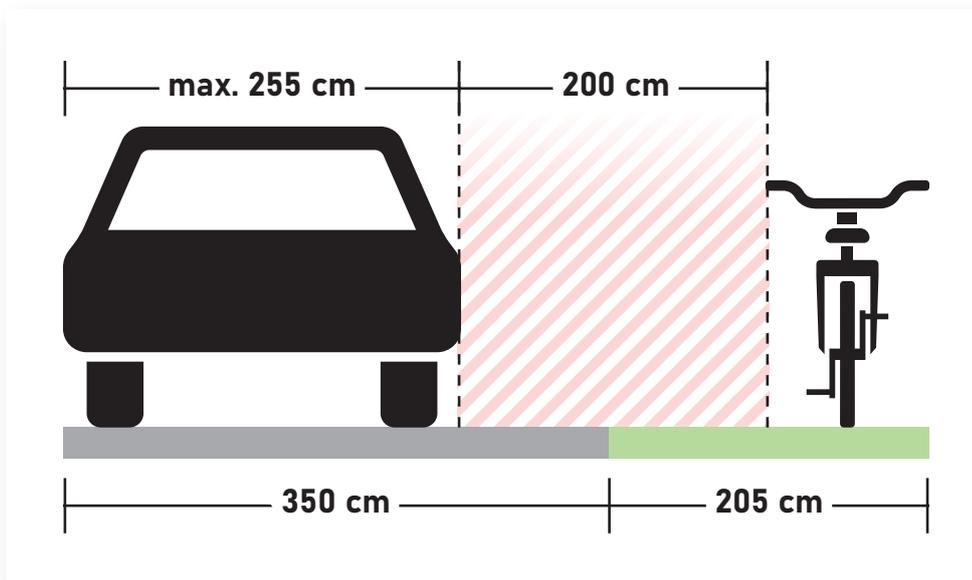


Abb. 54: Für Überholbucht relevante Abstände (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Der Flächenbedarf einer Überholbucht muss anhand der lokalen Bedingungen ermittelt werden, um ggf. Flächen zu erwerben. Folgende Grafik veranschaulicht die Flä-

chenverteilung einer 40 m langen Überholbucht, bei einer Breite von 2,05 m.

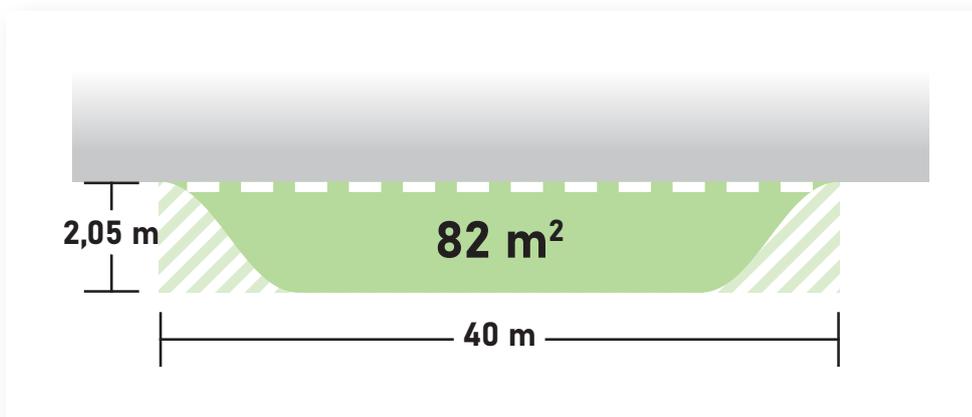


Abb. 55: Flächenbedarf einer Überholbucht (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Auswahl an Verkehrsschildern, welche für die Überholbucht möglich wären



Verkehrszeichen 277.1

Verbot des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Krafträder mit Beiwagen.

Dieses Verkehrszeichen könnte zwischen den Überholbuchten angebracht werden. Außerorts auf beiden Straßenseiten.



Verkehrszeichen VZ 281.1

Ende des Verbots des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Kraftträder mit Beiwagen.

Dieses VZ könnte man am Anfang der Überholbucht montieren. Außerorts auf beiden Seiten.



Verkehrszeichen VZ 1004-30

Nach 200 m Entfernung.



Mögliches Verkehrszeichen vor der Überholbucht

Dieses Verkehrszeichen ist von der **Ge-Komm GmbH** entwickelt worden.



Mögliches Verkehrszeichen nach der Überholbucht

Dieses Verkehrszeichen ist von der **Ge-Komm GmbH** entwickelt worden.

Mögliche Anordnung der Verkehrszeichen innerorts

VZ-Modell 1

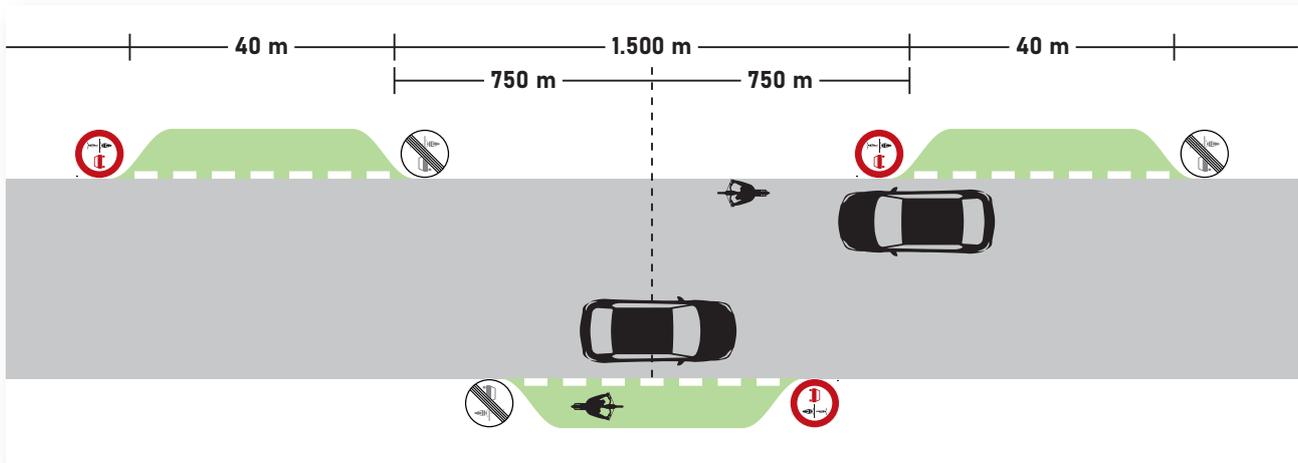


Abb. 56: Überholbucht mit VZ 277.1 und 281.1 (Grafik: Ge-Komm GmbH)

VZ-Modell 2

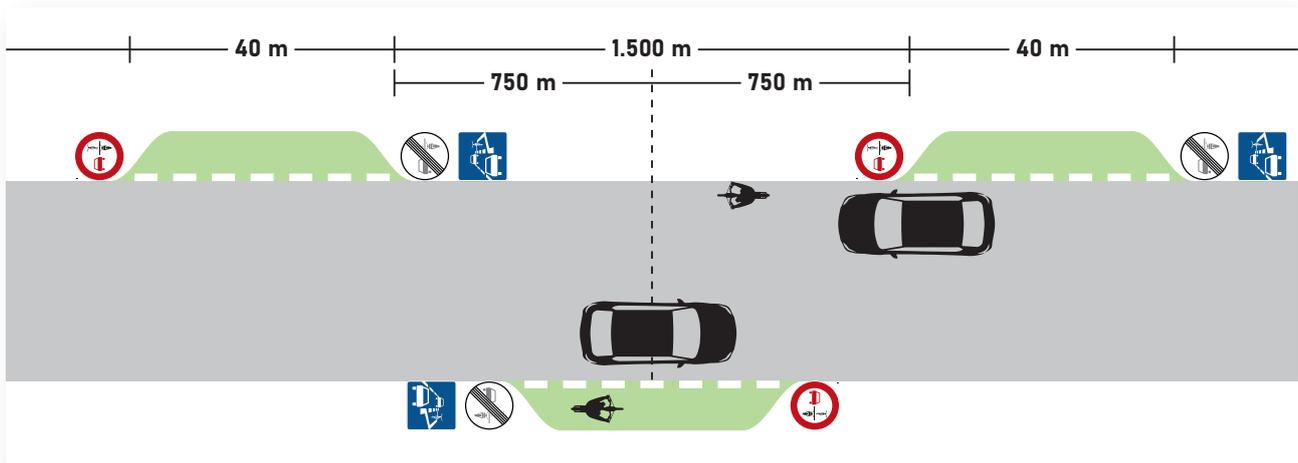


Abb. 57: Überholbucht mit VZ 277.1, 281.1 und Überholbucht-Beginn (Grafik: Ge-Komm GmbH)

VZ-Modell 3

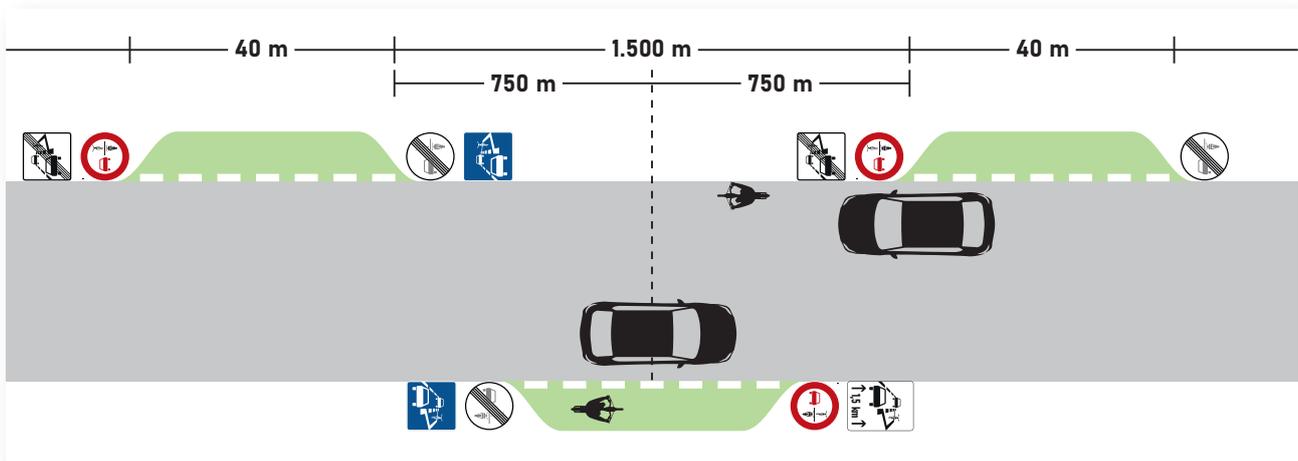


Abb. 58: Überholbucht mit VZ 277.1, 281.1, Überholbucht-Beginn und -Ende (Grafik: Ge-Komm GmbH)

7. Ergebnisse

Die Ergebnisse des Radwegekonzeptes werden in Form einer SWOT-Analyse (Stärken/Schwächen/Chancen/Risiken), einer Lückenschluss-Analyse und einer zusammenfassenden Beschreibung der Kernmaßnahmen unter-

schieden. Im Weiteren folgt zunächst die Darstellung der Stärken und Schwächen des Radwegenetzes anhand einer SWOT-Analyse.

7.1 SWOT-Analyse

Im Folgenden werden die Stärken und Schwächen bezogen auf das Radwegenetz zusammengefasst und in einer Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) gegenübergestellt.

Bedürfnisse zu erfassen und anhand dessen weitere Entwicklungsstrategien zu entwickeln.

Die Stärken und Schwächen wurden auf Basis von Bürgerkommentaren und Überlegungen von Experten vor Ort in ihren Grundzügen erarbeitet. Wichtig ist es, die lokalen

Daraus ergeben sich für die Gemeinde Welper bezogen auf die Alltagsradwege und die touristischen Routen potenzielle Chancen und Risiken.

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Erreichbarkeit des Stadtzentrums – 1400 – 1600 Pendler täglich. • Bahnhof mit Park&Ride sowie zusätzlichem Fahrradstellplatz • Bevölkerung mit hohem Engagement für den Radverkehr • Attraktive Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine flächendeckende Infrastruktur für den Radverkehr • Zu schmale Radwege, baulich schlechter Zustand • Im Außenbereich alleinlaufende Radwege selten vorhanden • Qualität der Oberflächenbefestigung ausbaufähig • Zum Teil nicht durchgängige/plötzlich endende Radwegen • Keine überdachten/gesicherten Fahrradstellplätze • Fehlende Querungshilfen • Erhöhtes Unfallrisiko durch fehlende Beleuchtung
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Steigendes Interesse der Bevölkerung an einer gut ausgebauten Infrastruktur für den Radverkehr • Weniger MIV (Motorisierter Individualverkehr) • Zukunftsorientierter Pedelec-/E-Bikeverleih am Bahnhof (digital, z. B. per Smartphone) • Umgestaltung des Bahnhofs zum potenziellen Mobilitätsschwerpunkt • Prüfung des ländlichen Bereichs hinsichtlich geänderter Überholregelungen laut StVO (siehe S. 51) • Gemeinsame Nutzung von Alltagsradwegen und touristischen Radwegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Radwegenetz sollte mit den Anforderungen der steigenden Nachfrage mitwachsen (Geschwindigkeitsdifferenz/ Fahrzeugbreiten (Pedelecs/E-Bikes, Kinderanhänger, Lastenräder) • Finanzierung von Maßnahmen offen (Personalbedarf, kommunaler Haushalt, Flächenverfügbarkeit etc.) • Aggressivität/Rücksichtslosigkeit im Straßenverkehr steigt

Abb. 60: SWOT-Analyse (Tabelle: Ge-Komm GmbH)

7.2 Lückenschluss-Analyse

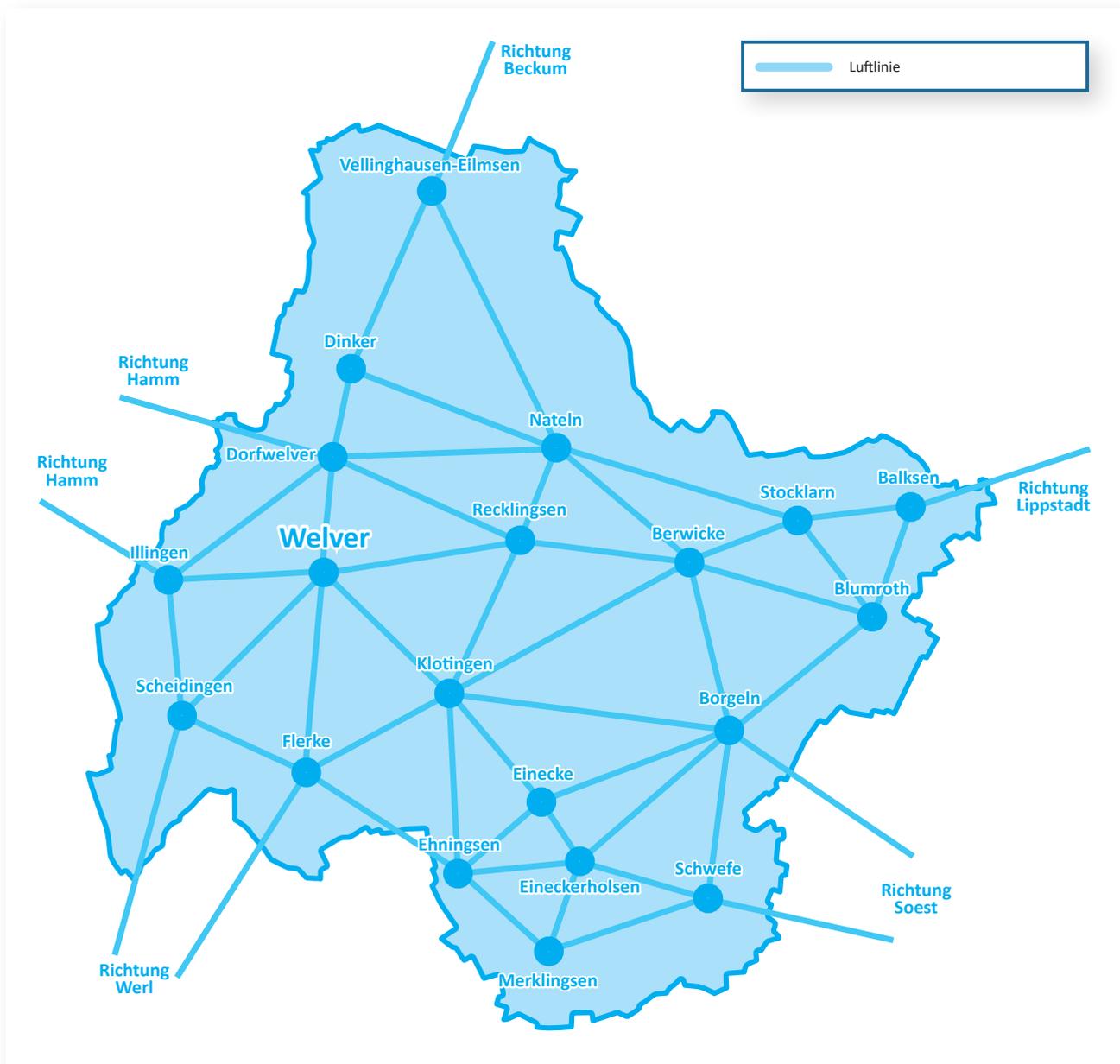


Abb. 61: Kürzeste Verbindungen zwischen den einzelnen Ortsteilen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Obige Abb. 61 zeigt ein Luftliniennetz zur Verbindung der einzelnen Ortsteile in der Gemeinde Welver. Die Anbindung an Nachbarkommunen wird ebenfalls dargestellt, sodass daraus die wichtigsten Verbindungen ersichtlich sind.

Es ist erkennbar, dass die Luftlinien ein sog. Wunschliniennetz mit der jeweils der kürzesten, möglichen Verbindung darstellen. Unter optimalen Voraussetzungen würde dieses Netz eine lückenlose Verbindung zwischen den Ortsteilen und Nachbarkommunen ermöglichen.

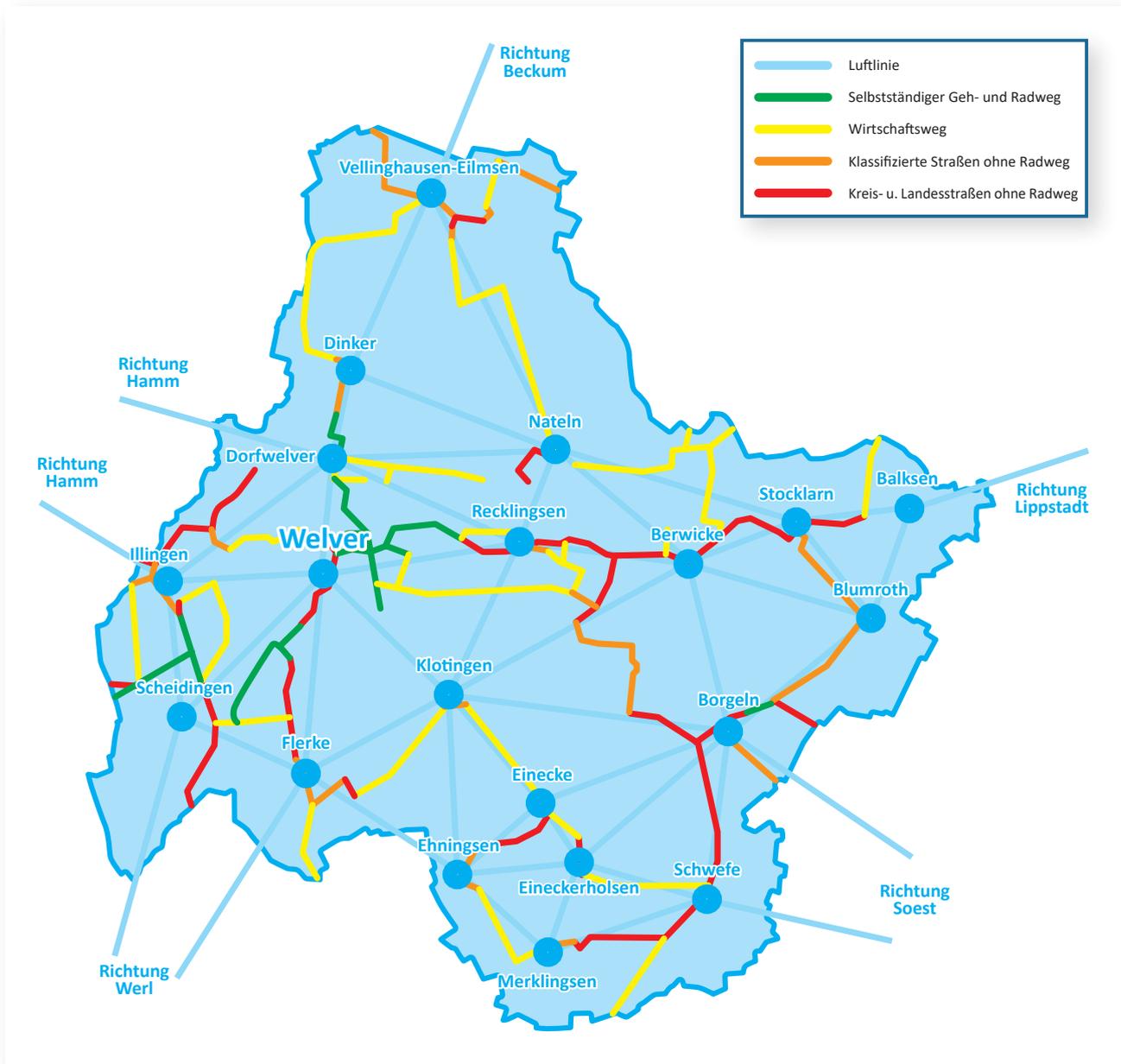


Abb. 62: Kürzeste Verbindungen auf real existierenden Wegetrassen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Anhand der Lückenschlussanalyse ergibt sich obiges Gesamtbild für den Außenbereich der Gemeinde Welver. Die Analyse zeigt vorhandene Wege, Kreis- und Landesstraßen sowie fahrbahnbegleitende Radwege.

Es ist ersichtlich, dass nicht jede Wunschlinie über eine Wegeverbindung im Außenbereich verfügt. Dadurch ergeben sich in der Realität Lücken, welche dazu führen, dass Radfahrende auf stark befahrene Kreis- oder Landesstraßen ausweichen müssen, um Ortsteile zu erreichen.

Zur Steigerung des Sicherheitsempfindens und der Erreichbarkeit von Ortsteilen und Nachbarkommunen ist in einigen Situationen ein Lückenschluss erforderlich. Diese Lückenschlüsse können durch unterschiedliche Maßnahmen erreicht werden. Beispiele sind ein Ausbau unbefestigter Wege, die Sanierung von bereits befestigten Wegen oder die Neuanlage von Radwegen im Außenbereich zum Beispiel fahrbahnbegleitend an klassifizierten Straßen.

Im Folgenden werden vorhandene Lücken im Radwegenetz aufgezeigt und mit möglichen Varianten, anhand von Wegeverbindungen, geschlossen.

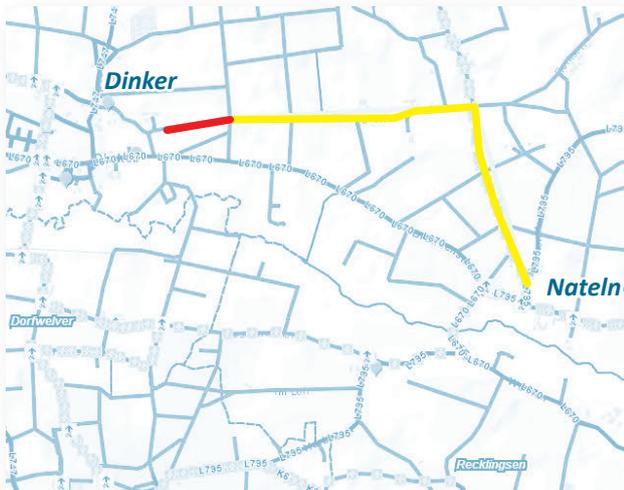


Abb. 63: Dinker – Nateln (Grafik: Ge-Komm GmbH)

1 Dinker – Nateln

Zwischen Dinker und Nateln kann über einen, zum größten Teil asphaltierten, Wirtschaftsweg eine Verbindung an die bereits vorhandene Radroute an der Brunnenstraße geschaffen werden. In Abb. 63 ist zu erkennen, dass ein ca. 400 m langer Abschnitt ohne Befestigung vorliegt (rote Markierung). Durch eine entsprechende Ertüchtigung der Fahrbahnoberfläche kann hier eine sichere und durchgängige Verbindung entstehen. Dadurch kann die L 670 im südlichen Bereich umfahren werden.

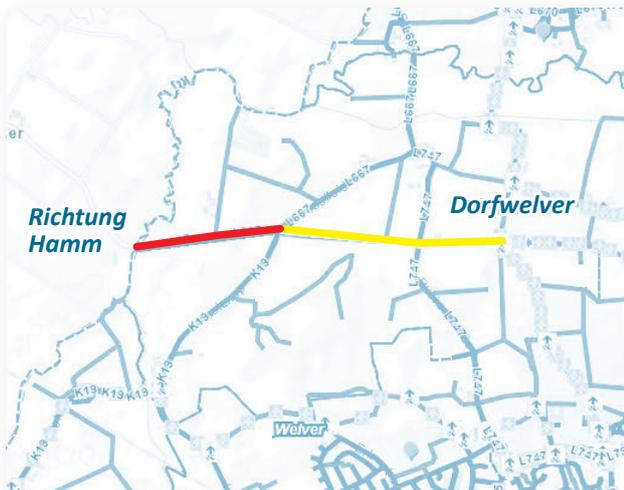


Abb. 64: Dorfwelver – Richtung Hamm (Grafik: Ge-Komm GmbH)

2 Dorfwelver – Richtung Hamm

Von Dorfwelver Richtung Hamm (Süddinker) besteht die Möglichkeit, über die Wege „Kettlerholz“ und „Rübenkamp“ sowie im weiteren Verlauf über die L 667 nach Süddinker zu gelangen. Die L 667 verfügt über keinen selbstständigen Geh- und Radweg.

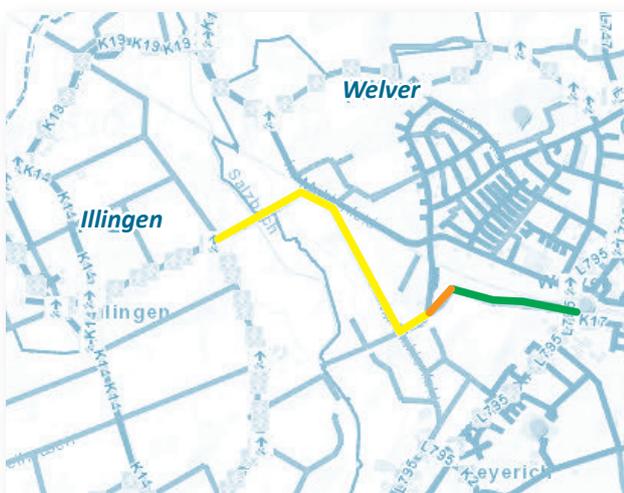


Abb. 65: Welver – Illingen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

3 Welver – Illingen

Um über ausgewiesene Radrouten und Radwege von Illingen nach Welver zu gelangen, müssen Radfahrende aktuell über Scheidingen fahren, was einen größeren Umweg darstellt. Eine direkte Verbindung besteht darin, der vorhandenen Radroute am „Salzbachweg“ zu folgen und weiter über die Wirtschaftswege „Salzbachweg“ und „Im Mühlenfeld“ über die „Lieth“ mit der Wegenr. 741 (Privatweg) und 2435 über den selbstständigen Geh- und Radweg (Wegenr. 1270) nach Welver zu fahren.

Um die Wegenr. 741 nutzen zu dürfen, sollte die Gemeinde einen entsprechenden Wegenutzungsvertrag mit den Eigentümern abschließen.



Abb. 66: Scheidingen – Richtung Werl (Grafik: Ge-Komm GmbH)

4 Scheidingen – Richtung Werl

Um von Scheidingen nach Werl zu gelangen gibt es für Radfahrende aktuell nur die Möglichkeit, die stark befahrene L795 zu nutzen. Um Radfahrenden einen sicheren Weg zu gewährleisten, wurde im Rat der Gemeinde ein entsprechender Antrag für einen fahrbahnbegleitenden Geh- und Radweg an der L795 zugestimmt.

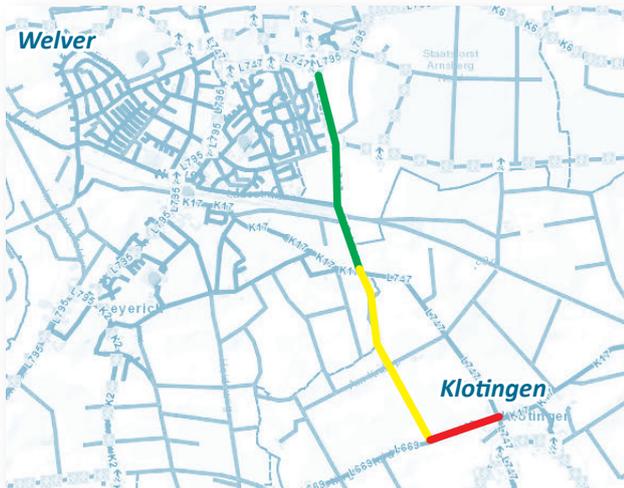


Abb. 67: Welver – Klotingen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

5 Welver – Klotingen

Von Welver nach Klotingen besteht aktuell noch keine Verbindung für Radfahrende. Am „Pferdekamp“ wird aktuell in zwei Abschnitten ein fahrbahnbegleitender Geh- und Radweg gebaut.

Um sicher nach Klotingen zu gelangen, lautet die Empfehlung ab dem Wirtschaftsweg mit der Wegennr. 495 an der Landstraße „Auf der Anwende“ einen fahrbahnbegleitenden Radweg bis nach Klotingen zu bauen.



Abb. 68: Klotingen – Recklingsen-Nehlerheide (Grafik: Ge-Komm GmbH)

6 Klotingen – Recklingsen-Nehlerheide

Zwischen Recklingsen-Nehlerheide und Klotingen gibt es für Radfahrende keine sichere Verbindung über Wege im Außenbereich. Es wird empfohlen, an der K17 einen fahrbahnbegleitenden Geh- und Radweg zu schaffen.



Abb. 69: Klotingen – Ehningsen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

7 Klotingen – Ehningsen

Zwischen Klotingen und Ehningsen gibt es keine direkte Radverbindung. Eine Möglichkeit für Radfahrende besteht aktuell darin, über Enecke zu fahren und anschließend die Radroute an der K4 zu nutzen, an der es keinen separaten Radweg gibt. Sicherer wäre für Radfahrende entweder ein fahrbahnbegleitender Radweg oder die Errichtung einer separaten Radwegeverbindung



Abb. 70: Flerke – Ehningsen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

8 Flerke – Ehningsen

Die Radverbindung von Flerke nach Ehningsen verläuft zum größten Teil über Wirtschaftswegen mit einer ausgewiesenen Radroute. Es fehlen lediglich ca. 650 m für den Lückenschluss.

Dieser kann über den Wirtschaftsweg mit der Wegenr. 246 und einen befestigten Wirtschaftsweg, welcher zur Stadt Werl gehört, erfolgen.



Abb. 71: Ehningsen – Eineckerholsen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

9 Ehningsen – Eineckerholsen

Um von Ehningsen nach Eineckerholsen zu gelangen gibt es keine ausgewiesene Radroute. Diese könnte über die Wege „Holserweg“ und „Auf der Hofestatt“ erfolgen.



Abb. 72: Eineckerholsen – Merklingsen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

10 Eineckerholsen – Merklingsen

Um von Eineckerholsen nach Merklingsen zu gelangen, können Radfahrende nur die K12 befahren. Es wird empfohlen, einen fahrbahnbegleitenden Radweg zu bauen.

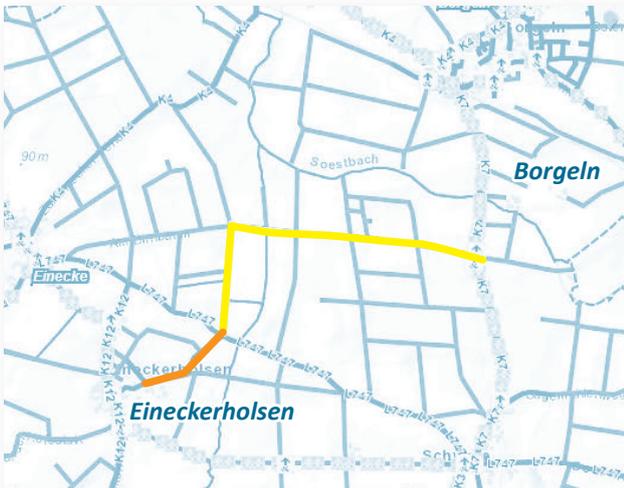


Abb. 73: Eineckerholsen – Borgeln (Grafik: Ge-Komm GmbH)

11 Eineckerholsen – Borgeln

Um von Borgeln nach Eineckerholsen zu gelangen, gibt es keine ausgewiesene Radroute.

Es können allerdings die Straße „Am Westbach“, die Wirtschaftswege mit der Wegenr. 619, 1737 und 258 bis 249 sowie im weiteren Verlauf die bereits ausgewiesene Radroute auf der K7 genutzt werden. Diese Route sollte jedoch einen fahrbahnbegleitenden Radweg erhalten, da sie für Radfahrende keine sichere Verbindung darstellt.

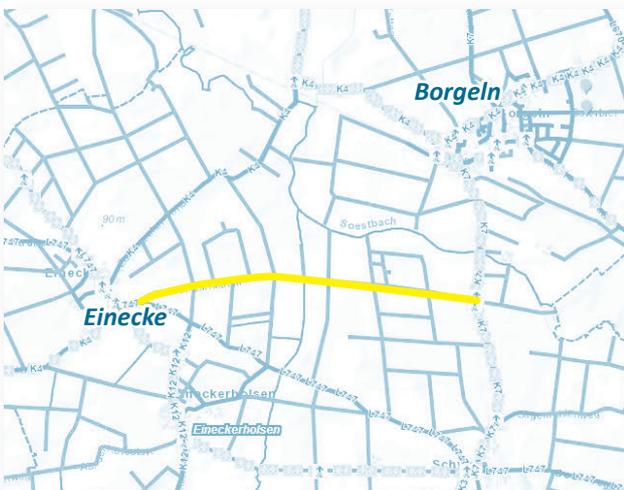


Abb. 74: Borgeln – Einecke (Grafik: Ge-Komm GmbH)

12 Borgeln – Einecke

Um von Borgeln nach Einecke zu fahren, können Radfahrende die ausgewiesene Radroute entlang der K7 bis zum Wirtschaftsweg mit der Wegenr. 249 nutzen. Im weiteren Verlauf sollte der Wirtschaftsweg Wegenr. 258 bis Wegenr. 258 und die Straße „Im Birnbaum, Wegenr. 795 bis 634 genutzt werden. Etwa 130 m verlaufen über die L 747. Es wird empfohlen, einen fahrbahnbegleitenden Radweg zu bauen, um an die bestehenden Radrouten anzuknüpfen.

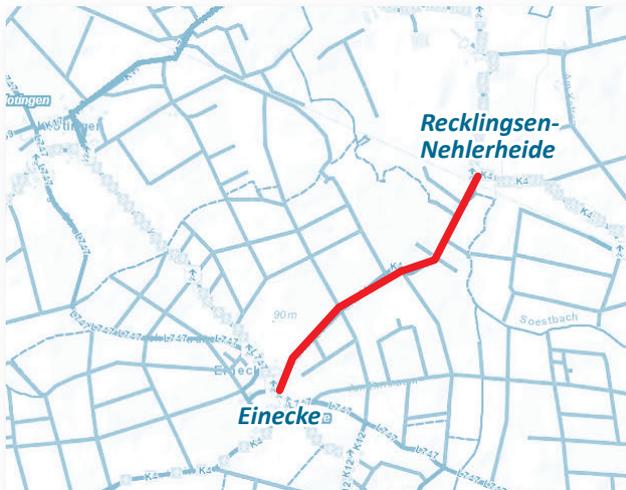


Abb. 75: Einecke – Recklingsen-Nehlerheide (Grafik: Ge-Komm GmbH)

13 Einecke – Recklingsen-Nehlerheide

Von Recklingsen-Nehlerheide besteht keine direkte Radverbindung. Radfahrende sollten über die bestehende Radroute nach Klotingen fahren, um dann über die K 17 nach Nehlerheide zu gelangen.

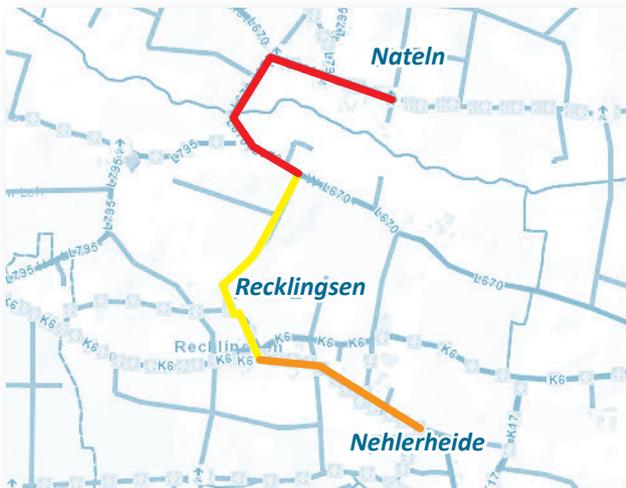


Abb. 76: Recklingsen – Nateln (Grafik: Ge-Komm GmbH)

14 Recklingsen – Nateln

Der Lückenschluss zwischen Nateln und Recklingsen kann über die Wirtschaftswege mit dem Wegenr. 577 und 512, sowie über die L670 erfolgen. An der L670 sollte ein fahrbahnbegleitender Radweg entstehen, um die Sicherheit der Radfahrenden gewährleisten zu können.



Abb. 77: Recklingsen – Berwicke (Grafik: Ge-Komm GmbH)

15 Recklingsen – Berwicke

Die Verbindung zwischen Recklingsen und Berwicke ist größtenteils über eine Radroute an der K6 gewährleistet. Hier sollte allerdings ein fahrbahnbegleitender Fuß- und Radweg gebaut werden.

Es wird empfohlen, einen Lückenschluss über einen fahrbahnbegleitenden Geh- und Radweg an L 670 und K 6 zu errichten.

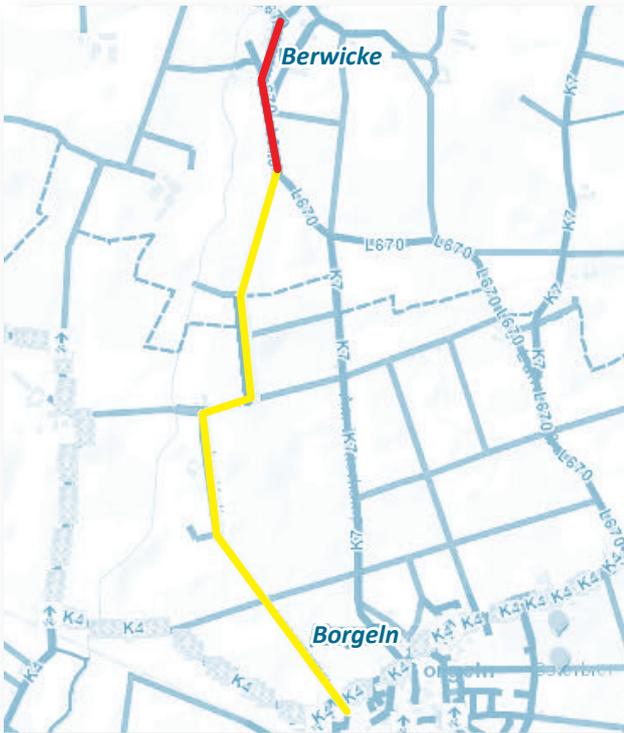


Abb. 78: Berwicke – Borgeln (Grafik: Ge-Komm GmbH)

16 Berwicke – Borgeln

Der Lückenschluss zwischen Borgeln und Berwicke kann zum größten Teil über befestigte Wirtschaftswege mit den Wegernr. 1054 bis 961 („Am Kotten“), welche parallel zur K7 verlaufen, erfolgen. Lediglich die Wegernr. 767 und 199 sind unbefestigt und sollten ertüchtigt werden.

Aus Richtung Borgeln müsste im weiteren Verlauf die L 670 befahren werden. Es wird empfohlen, einen fahrbahnbegleitenden Fuß- und Radweg zu bauen.



Abb. 79: Berwicke – Blumroth (Grafik: Ge-Komm GmbH)

17 Berwicke – Blumroth

Eine direkte Verbindung zwischen Berwicke und Blumroth ist nicht gegeben. Die Verbindung erfolgt über Stocklarn. Die dort vorhandenen Radrouten verlaufen über die Blumrother Straße und über die K 6, verfügen allerdings über keinen fahrbahnbegleitenden Radweg. Dies sollte zur Sicherheit der Radfahrenden überprüft und bei der Ausweisung von Radrouten berücksichtigt werden.

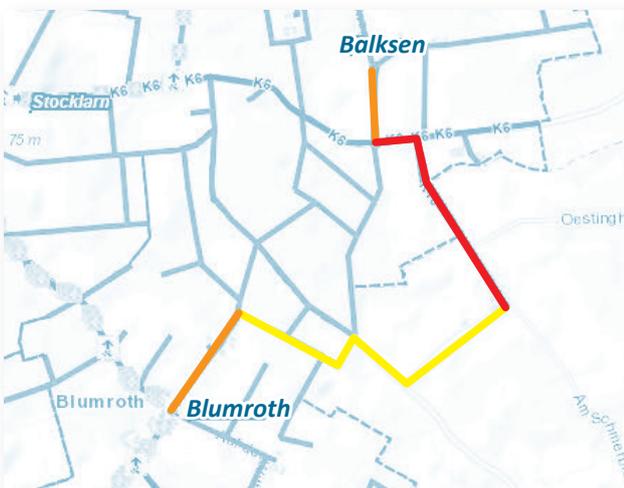


Abb. 80: Blumroth – Balksen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

18 Blumroth – Balksen

Um von Balksen nach Blumroth zu gelangen, gibt es zwei Möglichkeiten. Variante 1 verläuft über Wirtschaftswege, die jedoch zum Teil unbefestigt sind und ertüchtigt werden müssen. Variante 2 verläuft über die K 6 und die K 10 ohne fahrbahnbegleitenden Radweg sowie im weiteren Verlauf über Wirtschaftswege.



Baukosten neuer Wege

Wirtschaftswege 120 €/m

Radwege 180 – 200 €/m

(Nach Angaben einer Kostentabelle für Bürgerradwege des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen)

Quelle: Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

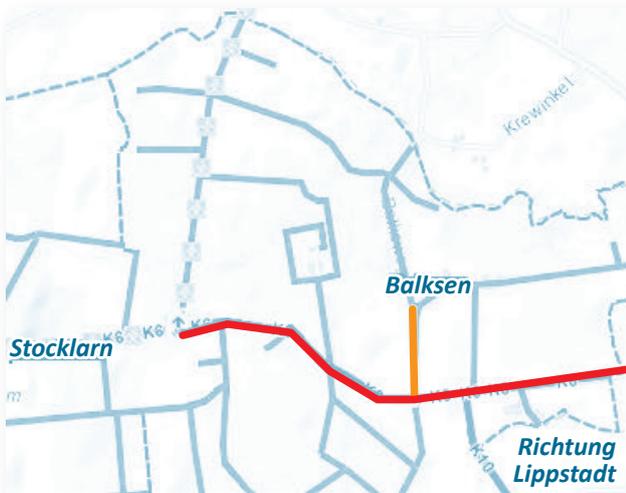


Abb. 81: Stocklarn – Balksen – Richtung Lippstadt (Grafik: Ge-Komm GmbH)

19 Stocklarn – Balksen – Richtung Lippstadt

Von Stocklarn über Balksen Richtung Lippstadt führt kein Radweg. Um Radfahrenden eine sichere Verbindung Richtung Lippstadt zu gewährleisten, sollte an der K 6 ein fahrbahnbegleitender Radweg entstehen.



Abb. 82: Schwefe – Richtung Soest (Grafik: Ge-Komm GmbH)

20 Schwefe – Richtung Soest

Aus Schwefe Richtung Soest (Paradiese) führen weder ein Radweg, noch eine Radroute. Es wird empfohlen, einen fahrbahnbegleitenden Radweg an der K 7 zu bauen, so dass eine überregionale Verbindung Richtung Soest entsteht.

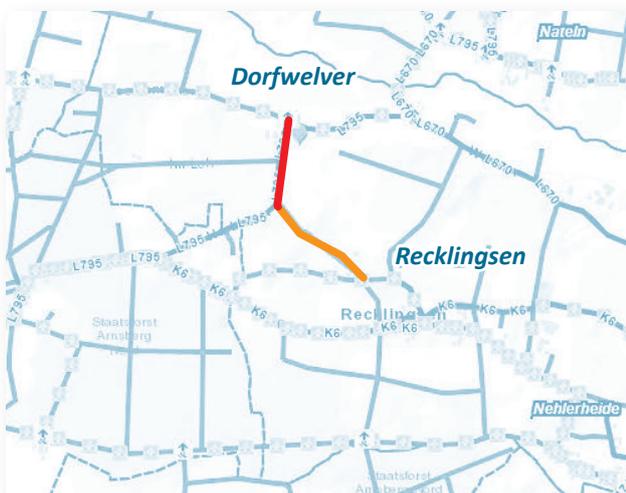


Abb. 83: Dorfweller – Recklingsen (Grafik: Ge-Komm GmbH)

21 Dorfweller – Recklingsen

Um von Dorfweller nach Recklingsen zu gelangen, nutzen laut Bürgerbeteiligung viele Radfahrende die ausgewiesene Radroute, um kurz vor dem Freilichtmuseum Gut Loh-Hof die L 795 und im weiteren Verlauf die Straße „Im Loh“ mit der Wegenr. 1352 und 179 zu nutzen. Es wird empfohlen, an der L 795 einen fahrbahnbegleitenden Radweg zu bauen.

7.3 Maßnahmen

Im Rahmen des Bürgerdialogverfahrens hat sich herausgestellt, dass bereits wesentliche „Knackpunkte“ im Radwegenetz bestehen, die es künftig zu näher zu betrachten gilt. Unter anderem wurden dabei der selbstständige Radweg zwischen Dinker und Welver, die Verkehrsführung an der K 14 zwischen „Am Bierbäumchen“ und „Mühlenstraße“, die Beschilderung auf Wirtschaftswegen, die „Werler Straße“ im Innenstadtbereich sowie die Anbindung an Nachbarkommunen bemängelt. Die häufig genannten Bereiche wurden einer genaueren Analyse unterzogen, um daraus schlussendlich ein durchgängiges Radwegenetz für den Außenbereich zu definieren.

Zur Erstellung eines durchgängigen und barrierefreien Radwegenetzes ist es notwendig, die Maßnahmen sukzessive umzusetzen. Dabei wurden diese weiter anhand der zeitlichen Priorität unterschieden (kurz-, mittel-, lang-

fristig). Dementsprechend wurden Maßnahmen herausgearbeitet, welche mit wenig Aufwand sofort umgesetzt werden können. Demgegenüber wurden Maßnahmen definiert, die einer genaueren Prüfung bedürfen und in langfristiger Perspektive umgesetzt werden sollten. Eine entscheidende Chance für die Gemeinde Welver ist die Generierung von Fördermitteln im Rahmen des Förderprogrammes zur Unterstützung von Maßnahmen im Radverkehr bis zum Jahr 2023. Die Bundesregierung stellt in diesem Zusammenhang etwa 1,46 Mrd. Euro für Radverkehrsprojekte und Baumaßnahmen zur Förderung des Radverkehrs bereit. Städten und Gemeinden ist es erstmals möglich, Bundesmittel vom BMVI für Radverkehrsinfrastrukturprojekte vor Ort abzurufen, da Radfahrende – nicht zuletzt aus klimatechnischen Gründen – bundesweit unterstützt und geschützt werden sollen.

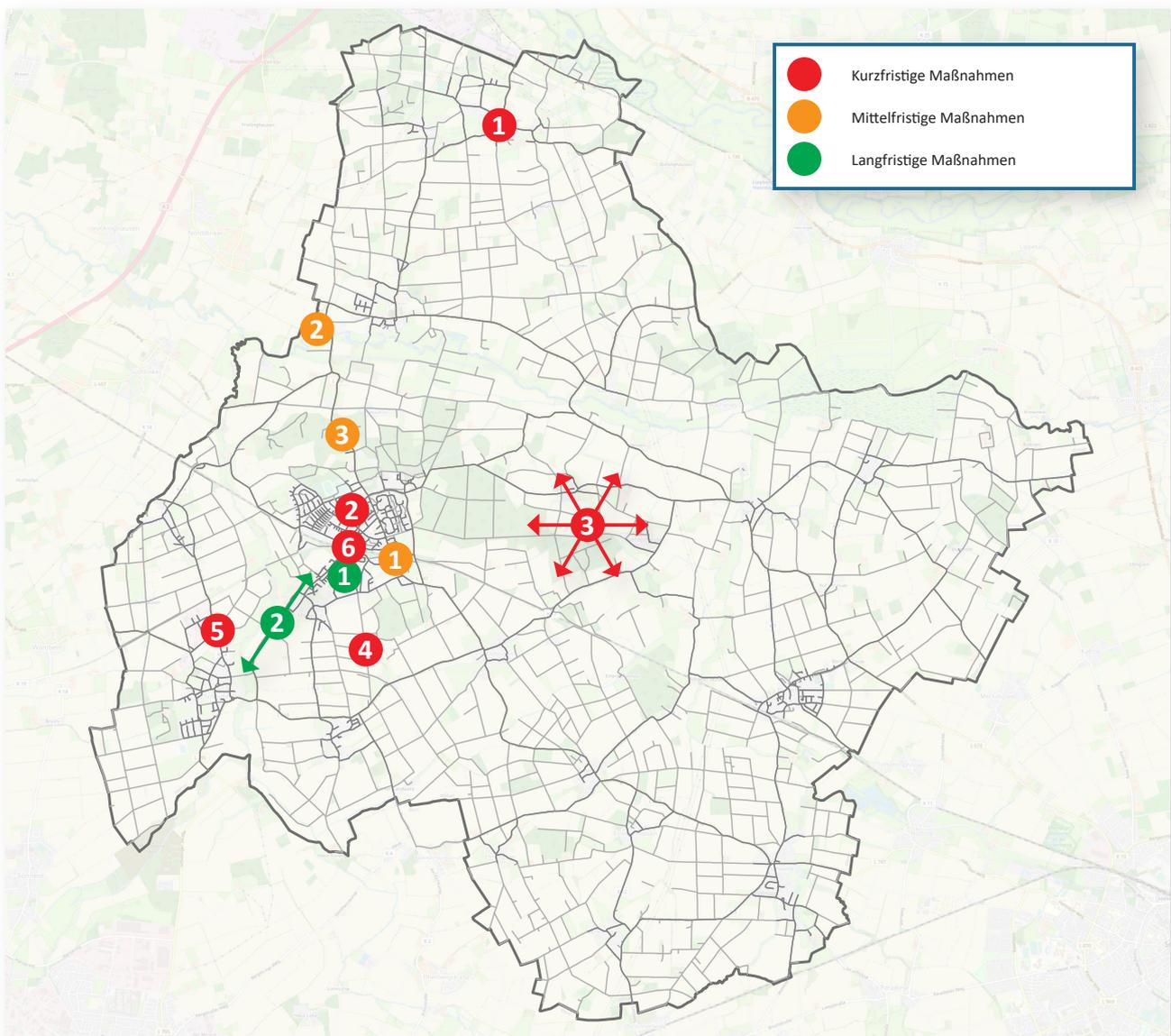


Abb. 84: Positionen der ausgewählten Maßnahmen im Gemeindegebiet (Foto: Ge-Komm GmbH)

7.3.1 Kurzfristige Maßnahmen

Unter kurzfristige Maßnahmen fallen z. B. Fahrbahnmarkierungen, Beschilderungen oder Orientierungshilfen.

Mit einfachen Mitteln kann dadurch eine große Wirkung erzielt und somit das Sicherheitsempfinden im Radwegnetz erheblich gesteigert werden. Im Folgenden werden einige Maßnahmen beispielhaft aufgezeigt, die in der Karte punktuell verortet sind.

1 Schulstraße (Wegenr. 3137)/ Vellinghauser Straße (Wegenr. 1320)

Im Kreuzungsbereich der Schulstraße auf die Vellinghauser Straße, befindet sich ein selbstständiger Gehweg, welcher auf die Vellinghauser Straße führt. Der Gehweg wird aktuell schon von Radfahrenden genutzt, um auf die Vellinghauser Straße zu gelangen. Der Gehweg sollte zu einem gemeinsamen Geh- und Radweg umfunktioniert werden.

Die Breite des Gehweges entspricht aktuell nicht den Anforderungen eines gemeinsamen Geh- und Radweges und sollte dementsprechend gut ausgebaut werden. Die Poller müssen ausgetauscht und an geeignetere Positionen gebracht werden um keine Gefahrenquelle für Radfahrende zu werden (Lastenräder, Fahrräder mit Anhänger, etc.). Der Verlauf des Radweges kann visuell farblich hervorgehoben werden (siehe Abb. 87).

Um die Sicherheit der Radfahrer zu gewährleisten, muss auch an der Vellinghauser Straße die Beschilderung durch entsprechende Hinweisschilder „Achtung Radweg“ erweitert werden.

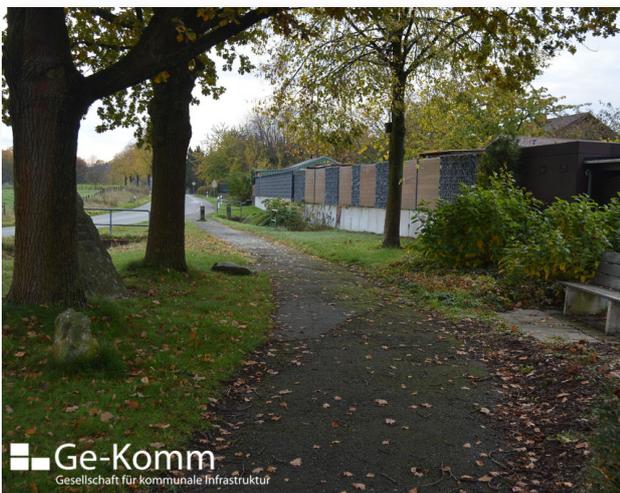


Abb. 85: Fußweg, Wegenr. 1320 (Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 86: Derzeitiger Radwegübergang zur L736
(Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 87: Möglicher Radwegübergang zur L736 mit Pollern
(Fotomontage: Ge-Komm GmbH)

2 Bahnhofstraße (L795)/ Haselstraße, Kieferstraße

Die Bahnhofstraße ist eine stark frequentierte Straße, die durch unterschiedliche Verkehre in Anspruch genommen wird. Dazu zählen u. a. lokaler Verkehr sowie tägliche 1400 bis 1600 Pendler. Entsprechend hoch ist das Verkehrsaufkommen zu Stoßzeiten.

Für Radfahrende sollte in den Kreuzungsbereichen entlang der Bahnhofstraße der Fuß- und Radweg durch Fahrbahnmarkierungen visuell hervorgehoben werden. Das Sicherheitsempfinden der kreuzenden Radfahrenden in diesen Bereichen würde dadurch gesteigert, da PKW die Haltelinie bewusster wahrnehmen.



Abb. 90: „Auf der Höhe“, Wegennr. 661 (Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 88: Kreuzungsbereich „Am Hundeteich“, Wegennr. 2937/
Bahnhofstraße, Wegennr. 2563/2773 (Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 91: Positivbeispiel Beschilderung: „Wirtschaftsweg mit Radroute“, Wegennr. 44 (Foto: Ge-Komm GmbH)

3 Allgemein: Beschilderung im Gemeindegebiet Welper

Auf den Wirtschaftswegen im Gemeindegebiet ist die Beschilderung „Radverkehr frei“ oft nicht eindeutig gegeben. Es sollte überprüft werden, welche Wirtschaftswege für den Radverkehr freigegeben werden können und mit einer entsprechenden Beschilderung ergänzt werden. Insbesondere die Wege mit ausgewiesenen Radrouten sollten hier vorrangig überprüft werden. (z.B. Flerker Landwirtschaft, Wegennr. 287; Auf der Höhe, Wegennr. 661)



Abb. 89: Zusatzzeichen 1022-10 (Foto: Ge-Komm GmbH)

4 Heideweg

Um eine sichere Verbindung von Welper nach Flerke zu schaffen, sollte das Radwegenetz NRW von der K 2 auf den Heideweg verlegt werden und dieser für den landwirtschaftlichen Verkehr und für Radfahrende freigegeben werden. Es wird empfohlen, an der L 669 einen Radweg zu bauen, um für Radfahrende, insbesondere für Kinder, einen sicheren Weg zur Turnhalle Flerke zu gewährleisten.

An den Kreuzungspunkten sollte die Geschwindigkeit auf 70km/h bzw. 50 km/h gedrosselt werden, um das Sicherheitsempfinden der Radfahrenden zu steigern. Alternativ sollte das Auftragen von Piktogrammen geprüft werden.

Die Radrouten „Landwirtschafts-Route“ und „Welper A la carte“ sollten von der Wegennr. 544 statt auf die K2 über die Wegennr. 508 – 1165 über den Heideweg (Wegennr. 1018 bis 679) und dann über die Wirtschaftswege Wegennr. 561 – 915 verlegt werden.

5 Aufflucht (K14 – vom Alleinradweg entlang der K14 Richtung Scheidingen)

Am Übergang des Alleinradweges auf die K14 Richtung Scheidingen wäre die Installation einer Beschilderung zielführend. Bisher gibt es nur die Beschilderung der Marathon-Route (siehe Abb. 92). Ergänzend sollten die Innenstadt, die Ortschaften und die touristischen Ziele ausgewiesen werden.



Abb. 92: Bahntrasse Ende (Alleinradweg Unna-Welver)
(Foto: Ge-Komm GmbH)

Im weiteren Verlauf entlang der K14 ist die Beschilderung der Benutzungspflicht für Radfahrende unklar und muss entsprechend durch die Verkehrszeichen „VZ 240“ (gemeinsamer Geh- und Radweg, Abb. 94) und „VZ 1000-31“ (Verkehr in beiden Richtungen, Abb. 95) ergänzt werden.



Abb. 93: Querung der K14 an Wegenr. 2033 / 1577
(Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 94: Gemeinsamer Geh- und Radweg

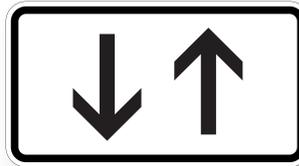


Abb. 95: Verkehr in beiden Richtungen



Abb. 96: Radweg Ende „Am Bierbäumchen“ (Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 97: Verkehrszeichen 422-27

Am Ende des gemeinsamen Fuß- und Radweges fehlt für Radfahrende der Hinweis, dass sich der Weg nach neuerlicher Querung der Fahrbahn auf der Straße fortsetzt. Hier sollte das Schild Z 442-23 (Vorwegweiser für Radverkehr, rechtsweisend, siehe Abb. 97) angebracht werden.

Hier ist zu prüfen, ob die Fahrbahnbreite es zulässt, dass für den Radverkehr entsprechende Markierungen auf der Fahrbahn aufgebracht werden können.

6 Abstellmöglichkeiten am Bahnhof Welter und am Bahnhof Borgeln

Des Weiteren wird dringend empfohlen das Angebot der Abstellmöglichkeiten für Fahrräder im Bahnhofsbereich Welter und Borgeln zu erweitern. Alternativ zu konventionellen Fahrradabstellvorrichtungen/Bügelparkvorrichtungen ist die Platzierung von Fahrradboxen sinnvoll (siehe Abb. 98).



Abb. 98: Fahrradbox in Osnabrück (Foto: Ge-Komm GmbH)

Auch die Errichtung von mehrgeschossigen Fahrradabstellflächen (siehe Abb. 99) sowie die Installation von Ladesäulen für E-Bikes und Pedelecs tragen erheblich zur Steigerung der Attraktivität von Bahnhöfen und des Radverkehrs im Allgemeinen bei.

Dementsprechend müsste auch die Beschilderung in Richtung des Bahnhofs angepasst werden. Für genannte Maßnahmen sollte unbedingt die Generierung von Fördermitteln in Betracht gezogen werden. In diesem Zuge muss auch die Flächenverfügbarkeit für die Errichtung solcher Anlagen seitens der Stadt geprüft werden.



Abb. 99: Mehrgeschossige Fahrradabstellfläche in München (Foto: Ge-Komm GmbH)

7.3.2 Mittelfristige Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen sollten einer genaueren Prüfung unterzogen werden und können nach Umsetzung zu einer Steigerung der Durchgängigkeit des Radwegenetzes im Gemeindegebiet beitragen. Dazu zählen u. a. die Anpassung der Verkehrsführung, Fahrbahnmarkierungen, die Errichtung oder das Entfernen von Querungshilfen sowie das Schaffen von Abstellmöglichkeiten.

1 Schwarzer Weg (Wegenr. 542/1916/1915)

Der Weg „Schwarzer Weg“ ist eine vielgenutzte, PKW-freie Verbindung um mit dem Fahrrad zum Bahnhof Welver zu gelangen. Um Radfahrenden eine sichere Verbindung zu gewährleisten, sollte die Oberfläche des Weges „Schwarzer Weg“ saniert werden. Unebenheiten in der Oberfläche, sowie Grasbewuchs stellen potentielle Gefahrenquellen dar. Insbesondere bei Regen ist eine gefahrenlose Benutzung des Weges eine Herausforderung.



Abb. 100: Schwarzer Weg, Wegenr. 542 (Foto: Ge-Komm GmbH)

2 Verbindung nach Hamm

Die Wirtschaftswege mit den Wegenr. 1136 und 862 werden von Radfahrenden genutzt, um die parallel verlaufende, vielbefahrene L 670 nicht nutzen zu müssen. Daher sollten die Wirtschaftswege mit den Wegenr. 1136 und 862 sowie zusätzlich etwa 220 m Wirtschaftsweg auf dem Stadtgebiet von Hamm ertüchtigt werden.

Der Wirtschaftsweg mit der Wegenr. 1136 ist ein befestigter Weg, welcher jedoch einige Mängel aufweist. Der Abschnitt 862 ist ein unbefestigter Weg, welcher aufgrund seiner Oberflächenbeschaffenheit für Radfahrende sehr schwer zu befahren ist. Besonders bei Regen erhöhen sich die Gefahrenquellen (unsichere rutschige Oberfläche, Pfützenbildung etc.).

Insbesondere der Übergang der beiden Wegeabschnitte stellt eine erhöhte Gefahrenquelle für Radfahrende dar (Siehe Abb. 101).



Abb. 101: Fahrtrichtung Hamm, Wegenr. 1136 – 862, (Foto: Ge-Komm GmbH)

Trotz der ungünstigen Umstände wird der Wirtschaftsweg von Radfahrenden als Ausweichstrecke zur parallel verlaufenden, vielbefahrenen L670 genutzt. Bei Ertüchtigung des Weges kann für Radfahrende eine sichere Alternative geschaffen werden, um von Süddinker (Hamm) nach Dinker (Welver) zu gelangen.

Im Allgemeinen sollten die Wirtschaftswege im Gemeindegebiet von Welver mit einer ausgewiesenen Radroute auf ihre Oberflächenbeschaffenheit überprüft werden und bei Bedarf saniert werden. Insbesondere Schlaglöcher und andere Gefahrenquellen müssen beseitigt werden.

3 Dinker – Welver

Um von Dinker bis nach Welver mit dem Fahrrad zu gelangen, gibt es für Radfahrende mehrere Möglichkeiten. Diese sind nach aktuellem Stand jedoch mit erheblichen Mängeln und Gefahren verbunden, welche unbedingt überarbeitet werden müssen. Zum Beispiel gibt es die Landstraßen L 667 und L 747, die eine Verbindung zwischen den Ortschaften herstellen. Die Landstraßen sind in einem sanierungsbedürftigen Zustand und sehr schmal. Für Radfahrende gibt es keinen separaten Radweg, sodass sich diese den vorhandenen Straßenraum mit allen weiteren Verkehrsteilnehmern teilen müssen. Insbesondere die L747 ist verhältnismäßig schmal und wie auf Abb. 1 zu sehen ist, sind die Straßenränder besonders beschädigt. Hier stellt sich der Radfahrende einer besonderen Gefahrenquelle. Es wird von einer Nutzung für Radfahrende abgeraten.



Abb. 102: L747 Buchenstraße, Wegnr. 2577 (Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 103: Gemeinsamer Geh- und Radweg beginnend am Ende der Straße „Ahseweg“, Wegnr. 1259 (Foto: Ge-Komm GmbH)

Dem Radwegeverlauf folgend müssen Radfahrende zwei schmale Brücke überqueren (siehe Abb. 104 u. Abb. 105). Die Empfehlung, die schmalen Brücken durch zwei mindestens 2,50 m breite Brückenbauwerk auszutauschen. Auf eine Geländehöhe von 1,30 m ist zu achten.



Abb. 104: Brückenbauwerk 1, Wegnr. 1296 (Foto: Ge-Komm GmbH)

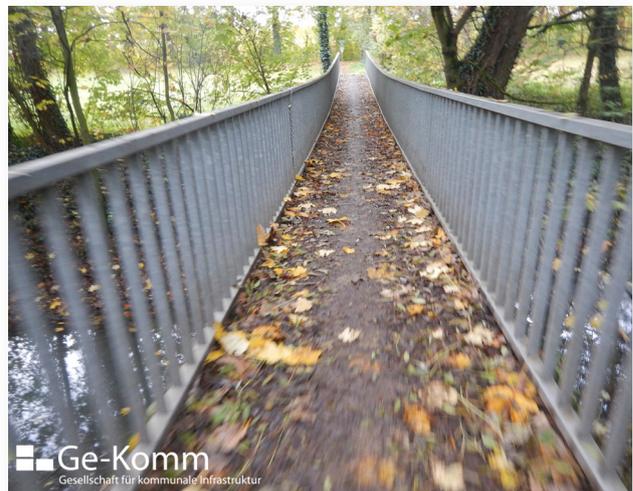


Abb. 105: Brückenbauwerk 2, Wegnr. 1317 (Foto: Ge-Komm GmbH)

Die Radroute von Dinker über Dorfwelver nach Welver wird laut Kommentaren aus der Bürgerbeteiligung von vielen Radfahrenden genutzt, insbesondere auch von Schülern. Bei genauerer Betrachtung wird jedoch deutlich, dass die Radroute ebenfalls einige Gefahrenstellen aufweist, welche behoben werden müssen. Insbesondere für Lastenräder und Fahrräder mit Anhängern ist der Weg in seinem jetzigen Zustand nicht nutzbar.

Beginnend in Dinker „Ahseweg“ sollte der Weg auf die Regelbreite von 2,50 m erweitert werden, da Querverkehr im aktuellen Zustand nicht möglich ist, es sich hier jedoch um einen Zweirichtungsweg handelt (siehe Abb. 103).

Die Wegenr. 1413 ist ein weiterer sehr schmaler Abschnitt der Strecke. Hier ergibt sich die Besonderheit, dass sie sich im Naturschutzgebiet befindet und von Seiten der Gemeinde geprüft werden muss, inwieweit eine Verbreiterung oder Umlegung des Radweges – z. B. durch Ankauf von Flächen – möglich ist. Die Baumallee ist in jeden Fall zu erhalten. Aufgrund seiner Lage im Naturschutzgebiet fand keine weitere Beleuchtung des Weges statt.



Abb. 106: Wegenr. 1413 (Foto: Ge-Komm GmbH)

Von den Wegenr. 1429, 1287, 1031 und 1070 sollte die Oberfläche saniert werden, um den Radfahrenden eine sicherere Fahrt zu ermöglichen.



Abb. 107: Wegenr. 1429 (Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 108: Wegenr. 1031 (Foto: Ge-Komm GmbH)

7.3.3 Langfristige Maßnahmen

Langfristige Maßnahmen zielen auf die Steigerung der touristischen Attraktivität sowie durchgängige und lückenlose Anbindungen der Gemeinde Welver an die Nachbarkommunen ab. Dazu zählen u. a. der Neubau von Radwegen und die touristische Attraktivierung des Ortskerns.

1 Fahrradstraße (Im Kreggenfeld / bis Bahnhof)

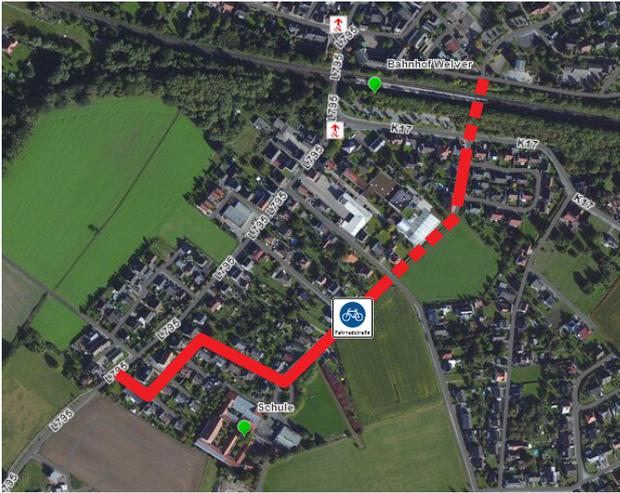


Abb. 109: Verlauf einer neuen Fahrradstraße (Foto: Ge-Komm GmbH)

Aktuell besteht die Möglichkeit, die Innenstadt von Scheidingen aus über die L 795 zu erreichen. Ab der Mühlenstraße entlang der K 2 führt ein Zweirichtungsradweg bis auf Höhe der Anliegerstraße „Smiths Aue“. Im weiteren Verlauf Richtung Welver Innenstadt müssen Radfahrende die stark befahrene Werler Straße nutzen, was mit einigen Gefahren verbunden ist: Dooring (siehe S. 33), hohe Geschwindigkeit der PKW, schmaler Straßenraum und weitere.

Um Radfahrenden die Möglichkeit zu eröffnen, diesen Bereich zu umfahren und sicher in die Innenstadt zu gelangen, wäre eine Empfehlung, die Straßen „Im Kreggenfeld“ (Wegenr. 1277 ffg.) und die „Wolter-von-Plettenberg-Straße“ (Wegenr. 2730) als Fahrradstraße auszuzeichnen. Zu beachten ist, dass der ÖPNV diese Straßen nach wie vor nutzen darf, jedoch die Verkehrsregeln einer Fahrradstraße zu berücksichtigen hat.

Um zum Bahnhof zu gelangen, muss zwischen der „Wolter-von-Plettenberg-Straße“ (Wegenr. 2730) und der „Brandenburger Straße“ (Wegenr. 2716) ein Fuß- und Radweg entstehen. Durch diese Maßnahmen kann für Radfahrende ein sicherer Weg parallel zur vielbefahrenen L 795 geschaffen werden.

Des Weiteren laufen von Seiten der Gemeinde schon Planungen, eine Unterführung/einen Tunnel für Fußgänger und Radfahrer zu erschaffen, damit diese problemlos vom Bahnhof zur Innenstadt gelangen können. Die Unterführung/Tunnel soll die Einmündung Brandenburger Straße/Ostbusch und die Einmündung Starenschleife/Ladestraße miteinander verbinden.

Die Gefahren im Straßenverkehr würden sich für die Schüler der Bernhard-Honkamp-Schule erheblich reduzieren.

2 Ertüchtigung der alten Bahntrasse „Alleinradweg Unna – Welver“

Derzeit besteht die Möglichkeit, den Zentralort Welver mit dem Fahrrad aus Richtung Unna kommend, zum Beispiel über Scheidingen zu erreichen. Dazu können entweder vorhandene Wege im Außenbereich oder die K 14 sowie die L 795 genutzt werden. Entsprechend werden in der Örtlichkeit Radrouten ausgeschildert (siehe Abb. 110). Eine direkte Verbindung in aus Scheidingen in Richtung Welver besteht derzeit nicht.



Abb. 110: Ausgeschilderte Radrouten (Foto: Ge-Komm GmbH)

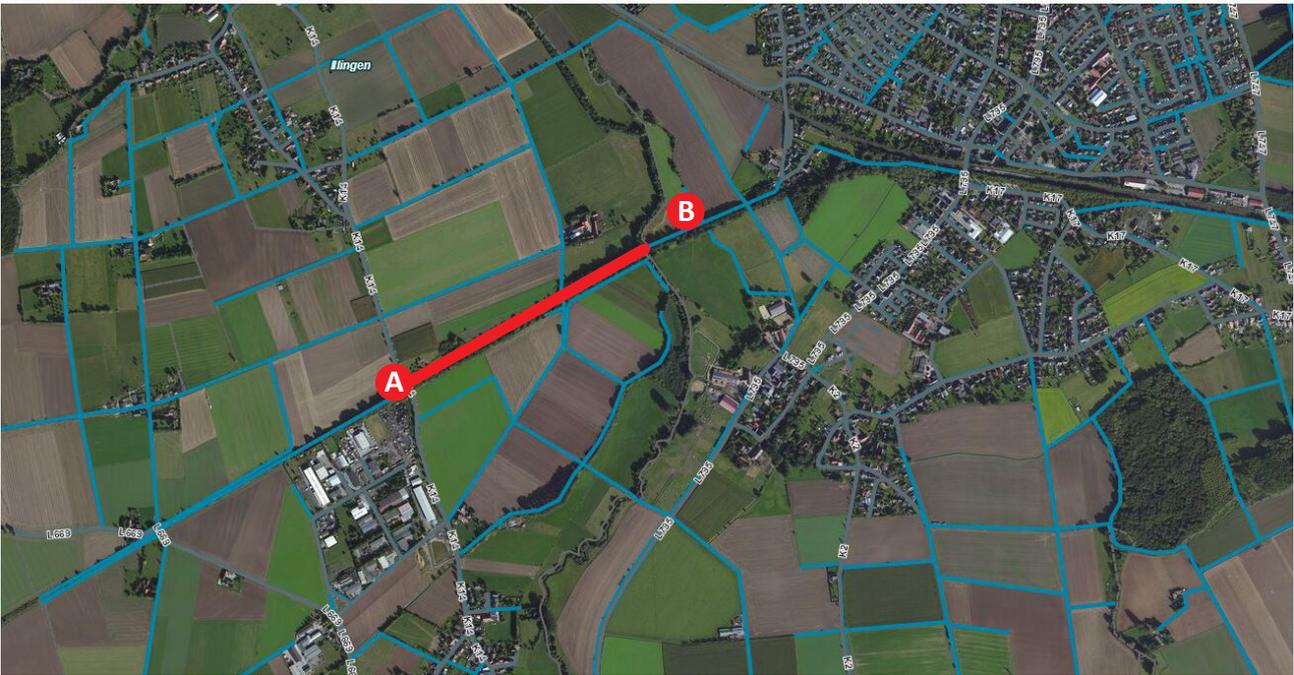


Abb. 111: Verlauf der alten Bahntrasse „Alleinradweg Unna – Welver“ (Grafik: Ge-Komm GmbH)

Seitens der Bürgerschaft wurde im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung der Wunsch geäußert, die alte Bahntrasse zu ertüchtigen. Diese Trasse verläuft in der Örtlichkeit im Anschluss an die K 14 (Wegenr. 1252) und schließt an einen vorhandenen Wirtschaftsweg an (Wegenr. 1573). Die Situation ist entsprechend in Abb. 111 gekennzeichnet.

Beim Ausbau der entsprechenden Verbindung entstünde ein Lückenschluss zwischen dem Scheidinger Gewerbegebiet und dem Zentrum Welver in Richtung Bahnhof. Daraus ergibt sich für das Alltagsradwegenetz für Radfahrende eine attraktive Möglichkeit, den Zentralort anzusteuern und naturnahe Wege zu nutzen. Zusätzlich könnte eine entsprechende Beschilderung, mit Hinweis auf Gastronomie in Welver, das touristische Radwegenetz erweitern und Radfahrenden einige Rastmöglichkeiten anbieten.

Durch die Umsetzung dieser Maßnahme könnte, neben der Anschlussmöglichkeit zu den Nachbarkommunen Unna und im weiteren Verlauf auch Hamm, sowohl das Alltags- als auch das touristische Radwegenetz profitieren.



Abb. 112: Westlicher Zugang zur Bahntrasse (Foto: Ge-Komm GmbH)



Abb. 113: Östlicher Zugang zur Bahntrasse (Foto: Ge-Komm GmbH)

7.3.4 Schlussfolgerungen

Die Gemeinde Welver bietet mit dem vorhandenen Gemeindeaufbau, den Schnittstellen zu umliegenden Kommunen sowie der Anbindung an die Bahn, eine solide Grundlage zum Ausbau eines Radverkehrsnetzes. Zusammen mit den hoch engagierten Bürgern kann das Potenzial der Gemeinde ausgeschöpft und über den Alltag auch ein Raum für Erholung und Tourismus entstehen.

Insbesondere die vorhandenen Wirtschaftswege können für Radfahrende im Gemeindegebiet eine attraktive Alternative zu den Kreis- und Landstraßen bieten. Die Kreis- und Landesstraßen sind oft schmal und ohne separate Radwege. Es besteht akuter Handlungsbedarf um zum einen die Sicherheit der Radfahrenden zu gewährleisten und zum anderen die Attraktivität des Alltagsradverkehrs erheblich zu steigern sowie die Gemeinde für den touristischen Radverkehr zu erschließen.

Um einer fortschreitenden Flächenversiegelung entgegenzuwirken, sollten, wo es möglich ist, vorhandene Wirtschaftswege für den Radverkehr ertüchtigt werden, anstatt neue Radwege zu bauen. Bei erhöhtem Radverkehr auf Wirtschaftswegen können diese zu Fahrradstraßen ausgewiesen werden. Diese Maßnahme sollte jedoch im Einzelfall hinsichtlich der Haftung geprüft werden.

Das Radwegekonzept bietet somit nicht nur die Möglichkeit ein lückenloses und sicheres Radwegenetz zu schaffen, sondern kann darüber hinaus dazu beitragen ein Umdenken bzgl. der Mobilität zu erzeugen. Der Mobilitätswandel, vom motorisierten Individualverkehr zum vernetzten Verkehr, schafft Synergieeffekte. Dementsprechend sollte zur Steigerung der Attraktivität der Gemeinde die Verbindung Hamm – Welver – Soest durch visionäre Bahntrassenradwege hergestellt werden. Daraus ergeben sich Möglichkeiten der überregionalen Verbindung an die Gemeinde. Der nachhaltige Nutzen für Reisende bietet somit Potenzial zur Steigerung der Gesamtwirtschaft für Welver.

Zur Förderung des Radverkehrs im Zuge des Klimaschutzes gibt es für Gemeinden Fördermöglichkeiten, welche es zu nutzen gilt.

Sonderprogramm „Stadt und Land“ bis 2023

- *Investitionen in den Radverkehr in Höhe von 657 Mio. Euro.*
- *Anteil NRW 97,2 Mio. Euro:*
- *Beteiligung Land NRW:*
- *+ 15 % auf Regelfördersatz von 75 % => 90 %*
- *+ 5 % für Strukturschwache Gemeinden => 95 %*
- *Förderung von Planungskosten durch Land NRW von 2 % auf 10 % der förderfähigen Baukosten erhöht*
- *Eigenständige Radwege*
- *Fahrradstraßen und Fahrradzonen*
- *Radwegebrücken und -unterführungen*
- *Knotenpunkte*
- *Bau von Schutzinseln und vorgezogenen Haltelinien*
- *Abstellanlagen*
- *Fahrradparkhäuser*
- *...*

Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Förderrichtlinien Nahmobilität (FÖRi-Nah)

Richtlinien zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen. **Dient auch zur Umsetzung des Bundesprogramms Stadt und Land.**

- *Zuwendungsvoraussetzung: Rad- und Fußwegekonzept oder eine vergleichbare Planung*
- *Radverkehrsanlagen (z. B. Markierung von Radfahrstreifen und Schutzstreifen)*
- *Einrichtung von Wegweisungssystemen für Radverkehrsnetze*
- *Fahrradstationen (an Haltestellen des ÖPNV für mehr als 100 Fahrräder, Fahrradvermietung)*
- *Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Verkehrsraum*

Quelle: Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

Förderaufruf Klimaschutz durch Radverkehr

Eine Initiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.

- *Gefördert werden Maßnahmenbündel, die in der Summe ein erhöhtes Radverkehrsaufkommen generieren und Bürger*innen zum Fahrradfahren animieren
(z. B. Ausbau von Fahrradachsen in Kombination mit Fahrradabstellanlagen, Lade- und Reparaturstationen)*

Quelle: Projektträger Jülich
(<https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative/radverkehr>)

- *Förderquote bis zu 75 % der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben*
- *Förderquote bis zu 90 % bei finanzschwachen Kommunen*
- *Für Anträge, die zwischen dem 1. September 2021 und dem 31. Dezember 2022 gestellt werden, gilt eine erhöhte Förderquote von bis zu 80 Prozent*
- *Für Anträge finanzschwacher Kommunen, die zwischen dem 1. September 2021 und dem 31. Dezember 2022 gestellt werden, gilt eine erhöhte Förderquote von bis zu 100 Prozent*
- *Für die Auswahlverfahren werden Projektskizzen berücksichtigt, die in den Jahren 2021 bis 2024 jeweils im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. April sowie vom 01. September bis zum 31. Oktober eingehen*

Quelle: https://www.ptj.de/lw_resource/datapool/systemfiles/cbox/1260/live/lw_bekdoc/210901_nki-fa_klimaschutz_durch_radverkehr.pdf

Schlussfolgernd lässt sich zusammenfassen, dass durch die sukzessive Umsetzung der beschriebenen kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen ein künftig durchgängiges, barrierefreies, alltagstaugliches und zugleich touristisch attraktives Radwegenetz für die Gemeinde Welver entstehen kann. Die einzelnen Maßnahmen dieses Konzeptes sind im Gemeindegebiet von Welver verteilt und bieten Chancen die Durchgängigkeit des Radwegenetz nachhaltig zu gestalten.

8. Weitere Schritte/Umsetzung

Der Gemeinde Welver liegt nunmehr ein Konzept und eine umfassende Datenbasis für zukünftige Entscheidungen vor, die von der breiten Mehrheit mit erarbeitet wurde und eine hohe Akzeptanz erwarten lässt. Auf dieser Basis lassen sich zukünftige Planungen effizienter und passgenauer durchführen und die notwendigen Entscheidungen herbeiführen. Handlungsoptionen für Investitionsentscheidungen und für die dauerhafte Unterhaltung der Wege lassen sich so ebenfalls besser aufzeigen und einleiten.

Das Konzept kann als Grundlage für die Erarbeitung eines Maßnahmenkataloges mit Aufstellung von Prioritäten, Maßnahmenbeschreibungen, eines Zeitplanes zur Umsetzung und einer Kostenermittlung dienen.

Weitere eingehende Überlegungen zur Umsetzung des Radwegekonzeptes sollen nun durch die Verwaltung und die politischen Gremien vorangetrieben werden. Es ist sinnvoll, das Konzept regelmäßig zu überarbeiten und anzupassen.

In der Gemeinde Welver sollten nunmehr folgende konkrete weitere Schritte geplant und durchgeführt werden:

- *Umsetzungsphase des Konzeptes/Konkretisierung*
- *Aufbau einer Organisation zur nachhaltigen Erhaltung des Radwegenetzes (Streckenkontrollen, Unterhaltung und Pflege etc.)*
- *Beschäftigung mit unterschiedlichen Formen der Finanzierung von Wegen*
- *Einwerben von Fördermitteln (sofern sich Möglichkeiten bieten)*
- *Permanente Fortführung der umfangreichen und aufgebauten Datenbestände*

In jedem Fall sei der Gemeinde Welver empfohlen, das nunmehr erstellte und aufwendig abgestimmte Radwegekonzept zukünftig konsequent anzuwenden und permanent fortzuführen. Nur auf Basis aktueller Datengrundlagen lassen sich die richtigen Entscheidungen treffen. Es wird auch wichtig sein, das Konzept weiterhin in bürgerfreundlicher Art und Weise für die Betroffenen einsehbar zu machen. Hierzu kann das Bürgerdialog-Portal „www.radwegekonzept.de“ auch weiterhin eine gute Variante darstellen.

Als Gesellschaft für kommunale Infrastruktur steht die Ge-Komm GmbH auf Wunsch auch bei der Umsetzung der oben beschriebenen Schritte beratend oder ausführend zur Seite. Dabei können wir auf unsere umfangreichen Erfahrungen aus zahlreichen Projekten dieser Art zurückgreifen.

Melle, Oktober 2021

Anlagen

in Papierform

- *Themenkarte*

Digitale Zusammenstellung als Download

- *Fotodokumentation (Geoimaging)*
- *GIS-Daten (Shape-Format)*
- *Kommentarliste Bürgerbeteiligung*



Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die Wiedergabe dieses Werkes oder wesentlicher Teile in anderen Editionen wie auch die Einstellung dieses Werkes in Datenbanken ist nur der Gemeinde Welver uneingeschränkt gestattet. Ansonsten ist eine Zustimmung der Ge-Komm GmbH erforderlich. Die Wiedergabe von einzelnen Textpassagen hat unter einer Quellenangabe mit Nennung der Ge-Komm GmbH als Herausgeber zu erfolgen.



Camillo Garzen
*Bürgermeister
Gemeinde Welper*



Detlev Westphal
*Bauamtsleiter
Gemeinde Welper*



Stephanie Fuest
*Bauamt
Gemeinde Welper*



Bernd Mende
*Geschäftsführer
Ge-Komm GmbH*



Eduard Schwarz
*Abteilungsleiter
Ge-Komm GmbH*



Inessa Peters
*Projektleiterin
Ge-Komm GmbH*

