



Rheda-
Wiedenbrück
gutes Klima

Mobilitätskonzept Radverkehr in der Stadt Rheda-Wiedenbrück

- Abschlussbericht -

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



nts

Ingenieurgesellschaft mbH

Hansestraße 63
48165 Münster
Tel. 02501-2760-0

Dipl. Ing. Olaf Timm,
Andre Toporowski (M. Sc.)
07.08.2017

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG.....	8
2	ANALYSE	12
2.1	MOBILITÄT IN RHEDA-WIEDENBRÜCK	14
2.2	ERHEBUNGEN IM RADVERKEHR	16
2.2.1	<i>Knotenpunktzählungen</i>	16
2.2.2	<i>Straßenverkehrszählungen 2010</i>	18
2.3	EVALUATION DER RADVERKEHRSENTWICKLUNG	21
2.3.1	<i>Zählungen</i>	21
2.3.2	<i>Mobilitätsbefragungen</i>	21
2.3.3	<i>ADFC-Fahrradklima-Test</i>	21
2.3.4	<i>Ergänzende Erhebungen</i>	23
2.4	BELASTUNGSBEREICHE DES RADVERKEHRS.....	23
2.5	UNFALLGESCHEHEN	25
2.5.1	<i>Kreisverkehr am Bahnhofplatz</i>	25
2.5.2	<i>Knotenpunkt Herzebrocker Str / „Am Bahndamm“</i>	27
2.5.3	<i>Gütersloher Straße, Ecke Moorweg</i>	29
2.5.4	<i>Hauptstraße, Abschnitt Oelder Straße bis Nordring</i>	30
2.6	KNOTENPUNKTE.....	31
2.7	FÜHRUNG DER RADFAHRER AUF DER STRECKE.....	36
2.8	FAHRRADABSTELLANLAGEN (ÖPNV, SCHULEN, ARBEITGEBER)	41
2.8.1	<i>ÖPNV</i>	42
2.8.2	<i>Schulen</i>	45
2.8.3	<i>Arbeitgeber</i>	46
2.9	NETZLÜCKEN	48
2.10	ERGEBNISSE DER STERNFAHRT DER LOKALEN AGENDA-GRUPPE	51
3	ZWISCHENFAZIT.....	52
4	LEITLINIEN.....	54
4.1	QUERSCHNITTSGESTALTUNG	54
4.2	RADVERKEHRSFÜHRUNG AN KNOTENPUNKTEN	56
4.2.1	<i>Kreisverkehre</i>	59
4.3	UMSETZUNG IN RHEDA-WIEDENBRÜCK	61
5	OPTIMIERUNG DER BESTEHENDEN RADVERKEHRSANLAGEN	62
5.1	<i>KNOTENPUNKT GÜTERSLOHER STR. / NEUENKIRCHENER STR., GÜTERSLOHER STR.</i>	63
5.2	<i>ZUFAHRT ZUM BERUFSSKOLLEG RECKENBERG, KNOTENPUNKT AM SANDBERG / NORDRING</i>	64
5.3	<i>KREISVERKEHR RINGSTRAÙE / FONTAINESTRAÙE</i>	65
5.4	<i>L 568 HERZEBROCKER STRAÙE</i>	66
5.5	<i>OELDER STRAÙE / SCHLOÙSTRAÙE</i>	67
5.6	<i>K 1 - KNOTENPUNKT LIPPSTÄDTER STRAÙE / AUF DER SCHANZE</i>	69
5.7	<i>K 1 - HAUPSTRAÙE (ABSCHNITT OELDER STRAÙE BIS LÜMERNWEG)</i>	71
5.8	<i>KREISVERKEHR AM BAHNHOF</i>	74
5.9	<i>SONSTIGE MAÙNAHMEN</i>	77
6	RADVERKEHRSFÖRDERUNG	81
6.1	<i>FAHRRADSTRAÙEN</i>	81
6.2	<i>RADSCHNELLWEGE</i>	82
6.2.1	<i>Radschnellweg Ostwestfalen</i>	83
6.3	<i>ELEKTROMOBILITÄT UND LADEINFRASTRUKTUR</i>	85
6.4	<i>DIENSTFAHRRÄDER</i>	87
6.5	<i>EU-RICHTLINIE ZUR LUFTREINHALTUNG UND IHRE FOLGEN (BEISPIEL AMSTERDAM)</i>	88
7	MOBILITÄTSFÖRDERNDE MAÙNAHMEN.....	90

7.1	CARSHARING	90
7.2	MOBILITÄTSTICKET	90
7.3	MOBILPUNKTE.....	90
7.4	MOBILITÄTSMANAGEMENT IN DER STADTVERWALTUNG	91
7.5	MOBILITÄTSMANAGEMENT FÜR BETRIEBE.....	91
7.6	MOBILITÄTSMANAGEMENT FÜR SCHULEN	92
8	ÖFFENTLICHKEITSARBEIT.....	93
8.1	MARKETING FÜR ELEKTROMOBILITÄT / ALTERNATIVE ANTRIEBE	93
9	DRINGLICHKEITSREIHUNG UND BEWERTUNG	95
10	POTENTIALE DER RADVERKEHRSNUTZUNG	97
10.1	VERÄNDERUNG DER VERKEHRSMITTELWAHL.....	97
10.2	CO ₂ -REDUKTION	98
11	FAZIT UND AUSBLICK.....	101
12	LITERATURVERZEICHNIS	103

Abbildungen

Abbildung 1: Zelleneinteilung von Rheda-Wiedenbrück.....	9
Abbildung 2: Nachfragestruktur.....	10
Abbildung 3: Projizierte Wegebeziehungen für Radfahrer in Wiedenbrück.....	11
Abbildung 4: Projizierte Wegebeziehungen für Radfahrer in Rheda	11
Abbildung 5: Modal Split für Rheda-Wiedenbrück (2014)	14
Abbildung 6: Modal Split in Deutschland (2012).....	14
Abbildung 7: Pendlerströme in Rheda-Wiedenbrück 2012	15
Abbildung 8: Übersicht der 8 Zählstellen (nts).....	17
Abbildung 9: Übersicht der Zählstellen und Radverkehrsmengen der Straßenverkehrszählung 2010	19
Abbildung 10: Stärken und Schwächen im Vergleich zu ähnlichen Städten	22
Abbildung 11: Auszug Übersichtslageplan	23
Abbildung 12: Unfallschwerpunkt Kreisverkehr am Bahnhof	25
Abbildung 13: Einfahrt in den Kreisverkehr am Bahnhofsplatz von der Bahnhofstraße	26
Abbildung 14: Luftbild des Kreisverkehrs am Bahnhof	26
Abbildung 15: Unfallschwerpunkt nördl. des Bahnhofs (Herzebrocker Str.)	27
Abbildung 16: Einmündung Herzebrocker Str. / "Am Bahndamm"	28
Abbildung 17: freizuhaltendes Sichtfeld auf bevorrechtigte Radfahrer, Einmündung Herzebrocker Str. / "Am Bahndamm"	28
Abbildung 18: Unfallschwerpunkt Gütersloher Straße, Ecke Moorweg	29
Abbildung 19: Gütersloher Straße am Netto	29
Abbildung 20: Unfallschwerpunkt Hauptstraße.....	30
Abbildung 21: Übersicht der verschiedenen Führungsformen in Knotenpunkte für Radfahrer	31
Abbildung 22: Radwegführung Kreisverkehr Bosfelder Weg / Röntgenstraße.....	32
Abbildung 23: Radwegführung am Kreisverkehr Röntgenstraße / Heinrich-Heinecke-Str.....	32
Abbildung 24: Radwegführung am Knotenpunkt Wilhelmstraße / Schloßstraße.....	33
Abbildung 25: Knotenpunkt Wilhelmstraße / Schloßstraße	33
Abbildung 26: Radwegführung am Knotenpunkt B 64 / Gütersloher Straße.....	34
Abbildung 27: Radwegführung am Knotenpunkt Bielefelder Straße / Holunderstraße	35
Abbildung 28: Auszug der Radfahrerführung in Rheda-Wiedenbrück auf der Strecke	36
Abbildung 29: Blick auf die Herzebrocker Straße stadtauswärts, Ecke Am Ruthenbach	37
Abbildung 30: Einblick in den Wösteweg	37
Abbildung 31: Bosfelder Weg	38
Abbildung 32: Pixeler Straße stadteinwärts	38
Abbildung 33: Gütersloher Straße stadtauswärts nach der Emsüberführung	39
Abbildung 34: Unterführungen an der Pixeler Str. (links), Herzebrocker Str. (rechts)	39
Abbildung 35: Radwegführung Neuenkirchener Straße	40
Abbildung 36: Ostring.....	40
Abbildung 37: Platzbedarf von Fahrrad-Abstellanlagen (Reihenanlagen)	41
Abbildung 38: Fahrradabstellmöglichkeiten am Bahnhof.....	42
Abbildung 39: Anzahl der Fahrräder am Bahnhof Rheda (2006-2016).....	43
Abbildung 40: Bahnhofsgelände	44
Abbildung 41: Einsteingymnasium	44
Abbildung 42: Haltestelle Burufskolleg / Finanzamt	45
Abbildung 43: Haltestelle Paul-Schmitz-Straße.....	45
Abbildung 44: Schülerzahlen von 2001 - 2004, 2011 - 2013.....	46
Abbildung 45: Fahrradabstellanlagen verschiedener Arbeitgeber	47

Abbildung 46: Orientierungskarte "Am Werl"	48
Abbildung 47: Lage und Verbindung der Kornstraße.....	49
Abbildung 48: Verlauf der K 2, Hellweg in Rheda Wiedenbrück	50
Abbildung 49: Abmessungen für Radfahrstreifen, Schutzstreifen.....	54
Abbildung 50: Abmessungen für getrennte bzw. gemeinsame Geh-/Radwege	55
Abbildung 51: Radfahrstreifen nach Grundform I(links), baulicher Radweg nach den Grundformen I und II (rechts)	56
Abbildung 52: Prinzip freies Rechtsabbiegen für Radfahrer	57
Abbildung 53: Prinzip direktes und indirektes Linksabbiegen für Radfahrer.....	58
Abbildung 54: Prinzip direktes Linksabbiegen bei einem Radfahrerschutzbereich.....	58
Abbildung 55: aufgeweiteter Radaufstellstreifen, Münster	59
Abbildung 56: Prinzip einer Radfahrerschleuse.....	59
Abbildung 57: Kreisverkehrszufahrt mit Schutzstreifen.....	60
Abbildung 58: Kreisverkehrszufahrt mit Radwegen.....	60
Abbildung 59: Vorschlag zur Umsetzbarkeit der Streckenführung für den Radverkehr, Ausschnitt Wiedenbrück	61
Abbildung 60: Vorschlag zur Umsetzbarkeit der Streckenführung für den Radverkehr, Ausschnitt Rheda.....	61
Abbildung 61: Überblick der Maßnahmen	62
Abbildung 62: Knoten Gütersloher Str. / Neuenkirchener Str. (oben) , Gütersloherstr. stadtauswärts (unten).....	63
Abbildung 63: Blick in die Einfahrt zum Berufskolleg Reckenberg (links), Haltestelle (rechts).....	64
Abbildung 64: Lösung eines Schutzstreifens "Am Sandberg" (links), aufgeweiteter Radaufstellstreifen „Nordring“ (rechts).....	64
Abbildung 65: Knotenpunkt Nordring / Am Sandberg	65
Abbildung 66: Ringstraße / Fontainestraße	65
Abbildung 67: nördliche Zufahrt (links), südliche Zufahrt (rechts)	66
Abbildung 68: Neuaufteilung der Herzebrocker Straße mit einem Schutzstreifen	66
Abbildung 69: Neuaufteilung der Herzebrocker Straße mit einem Radfahrstreifen	67
Abbildung 70: Streckenverlauf Radfahrer Oelder Str. / Schloßstr.	67
Abbildung 71: Vorschlag zur neuen Radfahrerführung am Knoten Oelder Straße / Schloßstraße	68
Abbildung 72: Knotenpunkt Lippstädter Straße / Hellweg	69
Abbildung 73: Lösungsvorschlag zum Knotenpunkt Lippstädter Straße / Hellweg	70
Abbildung 74: Bereich der "Radfahrer frei" Beschilderung in Gegenrichtung (links), Nebenanlage auf der Hauptstraße (rechts).....	71
Abbildung 75: möglicher Querschnitt der Hauptstraße mit Linksabbieger und Radweg	72
Abbildung 76: möglicher Querschnitt der Hauptstraße mit Radfahrstreifen und Parkstreifen.....	72
Abbildung 77: möglicher Querschnitt der Hauptstraße mit Radfahrstreifen und Grünstreifen.....	73
Abbildung 78: Kreisverkehr am Bahnhof mit den Abmessungen der Ein- und Ausfahrten	74
Abbildung 79: Ludgerikreisverkehr in Münster.....	75
Abbildung 80: Einengung des Kreisverkehrs in Rheda durch Prägeasphalt.....	75
Abbildung 81: vorhandene Abmessungen in der Nebenanlage der Ringstraße am Kreisverkehr am Bahnhof	76
Abbildung 82: Überblick der Wallanlage in Rheda-Wiedenbrück.....	82
Abbildung 83: Übersicht Radschnellweg Ostwestfalen (OWL) in 2 Stufen	83
Abbildung 84: Höhenprofil Rheda-Wiedenbrück - Bielefeld (über B61).....	84
Abbildung 85: Isolinien Radverkehr - ab Innenstadt Wiedenbrück	85

Abbildung 86: Verkauf und Produktion von E-Bikes in Deutschland 2013 - 2015	85
Abbildung 87: Übersicht von E-Bike Ladestationen	87
Abbildung 88: CO ₂ -Emissionen der Pkw-Neuzulassungen in Europa seit 1998	99

Tabellen

Tabelle 1: Radverkehrsanteile an verschiedenen Knotenpunkten	17
Tabelle 2: Verkehrsdaten der Straßenverkehrszählung 2010	19
Tabelle 3: Ein- bzw. Aussteiger an Bushaltestellen ab 10.000	42
Tabelle 4: Pendlerverflechtungen 2015	83
Tabelle 5: Aufteilung der Wege nach Entfernungen und Verkehrsmittel	98
Tabelle 6: Modal-Split-Anteile im Status-Quo sowie Szenario 1	98

1 Einführung

Die nts Ingenieurgesellschaft mbH aus Münster wurde im Januar 2016 von der Stadt Rheda-Wiedenbrück beauftragt das vorhandene Radverkehrsnetz zu untersuchen. Dabei werden mit Hilfe von Grundlagendaten

- Unfallschwerpunkte identifiziert,
- ergänzende Verkehrszählungen durchgeführt,
- Ortsbegehungen mittels Video- und Fotodokumentation der bestehenden Radwege vollzogen,
- eine Schülerumfrage vor Ort gemacht und ein Online-Fragebogen bereitgestellt und anschließend ausgewertet.

Daraufhin konnten wesentliche Informationen, u.a. die verschiedenen Mängel, zum Radverkehr mittels Bestandskarten aufbereitet und verdeutlicht werden. Vorschläge und Lösungsansätze zur Behebung vorhandener Mängel werden im Rahmen des Handlungskonzeptes erläutert.

Das Fahrrad stellt in Rheda-Wiedenbrück ein traditionell wichtiges Verkehrsmittel dar. Durch eine kontinuierliche Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur für den Radverkehr kann es gelingen, den Anteil des Radverkehrs (am Binnenverkehr) für die nächsten Jahre weiter zu steigern.

Gemäß der Bevölkerungsprognose des Landesbetriebes IT.NRW wächst die Einwohnerzahl der Stadt Rheda-Wiedenbrück von 47.000 im Jahr 2014 auf bis zu 51.000 Einwohner bis 2040. Bereits heute kommt es insbesondere in den Wintermonaten bei schlechtem Wetter zu Verkehrsstaus auf den Hauptverkehrsstraßen, da dann viele Radfahrer auf den Pkw umsteigen.

Auch das Unfallgeschehen in Rheda-Wiedenbrück stellt in diesem Zusammenhang eine Herausforderung dar. Trotz großer Anstrengungen sind hier in den letzten Jahren nur kleine Fortschritte in der Unfallstatistik erreicht worden. Durch den dichten Verkehr in einer historisch gewachsenen Stadt mit einer vergleichsweise engen Bebauung sind keine nennenswerten Zuwächse im Kfz-Verkehr mehr möglich. In anderen Städten, wie Münster werden in der Öffentlichkeit Themen wie die Einführung einer City-Maut zur Regulierung der Pendlerverkehre, sowie die Einführung einer Tempo-30-Regulierung zur Reduzierung der Lärm- und Schadstoffbelastung und zur Verbesserung des Unfallgeschehens bereits kontrovers diskutiert. Um trotz Bevölkerungswachstum das Kfz-Verkehrsaufkommen im Rahmen zu halten, hat sich die Stadt Münster zum Ziel gesetzt, den Anteil des Radverkehrs von heute 40 % auf bis zu 50 % zu steigern. An dieser Größenordnung lässt sich ablesen, dass Rheda-Wiedenbrück aufgrund seiner vergleichbaren Höhentopografie noch erhebliches Steigerungspotenzial (Radverkehrsanteil in 2014 ca. 25 %) im Radverkehr und damit auch zur Verbesserung seiner Klimaschutzziele hat.

Der durchschnittliche Radfahrer in Rheda-Wiedenbrück legt heute Entfernungen von geschätzten 2-4 km im Mittel zurück. Durch die Weiterentwicklung von Pedelecs und E-Bikes in attraktiven Preisregionen sind bereits heute auch für ältere Menschen größere Entfernungen im täglichen Pendlerverkehr möglich. Soll der Radverkehrsanteil weiter gesteigert werden, so ist es notwendig, dass auch größere Entfernungen bis zu 10 km mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Es ist allerdings festzustellen, dass es kaum leistungsfähige Radwege auf den Hauptverkehrsstraßen in Rheda-Wiedenbrück gibt. Potential zur Verbesserung ist aber vorhanden. Konkrete Details sind im Rahmen dieser Untersuchung aufzuzeigen.

Nach erster Inaugenscheinnahme des Radverkehrs in Rheda-Wiedenbrück kann festgestellt werden, dass es eine große Vielfalt an Führungsformen für den Radverkehr gibt. Das Straßennetz in Rheda-Wiedenbrück besteht aus Gemeinde-, Kreis-, Landes- und Bundesstraßen. Die Straßenbaulastträger

Stadt Rheda-Wiedenbrück, Kreis Gütersloh und Straßen NRW verfolgen möglicherweise unterschiedliche Philosophien beim Thema Radverkehr. Zusätzlich fällt auf, dass aufgrund äußerer Zwangspunkte provisorische Lösungen gewählt wurden, die für den Radverkehr einen Umweg, eine Engstelle oder einen Gefahrenpunkt darstellen. Ziel bei der Bearbeitung dieses Radverkehrskonzeptes ist daher, nicht nur den Radverkehrsanteil und den Fahrkomfort zu erhöhen, sondern die Führungsformen für den Radverkehr zu vereinheitlichen und insgesamt sicherer zu gestalten. Das Angebot an Fahrradabstellanlagen spielt dabei ebenfalls eine wichtige Rolle.

Radverkehrsplanung ist eine Angebotsplanung. Um die Sinnhaftigkeit einer Radverkehrsanlage untersuchen zu können, kann daher nicht alleine das vorhandene Aufkommen an Radfahrern herangezogen werden. Vielmehr ist die Überlagerung des Nachfragepotentials mit der baulichen Ausgestaltung der Radverkehrsanlagen maßgebend für die Akzeptanz und das zukünftige Radverkehrsaufkommen. Zu Beginn des Mobilitätskonzeptes wurden daher keine Zählungen von Radfahrern durchgeführt, sondern vielmehr abgeschätzt, wo Nachfragepotential vorhanden ist.

In der nachfolgenden Abbildung 1 wurde zunächst das Stadtgebiet in Parzellen eingeteilt, die nach Gewerbegebieten (braun), Sport- und Freizeitstätten (grün), Zentren (grau) und Wohngebiete (gelb) unterteilt sind (siehe auch Plan-Nr. 3).

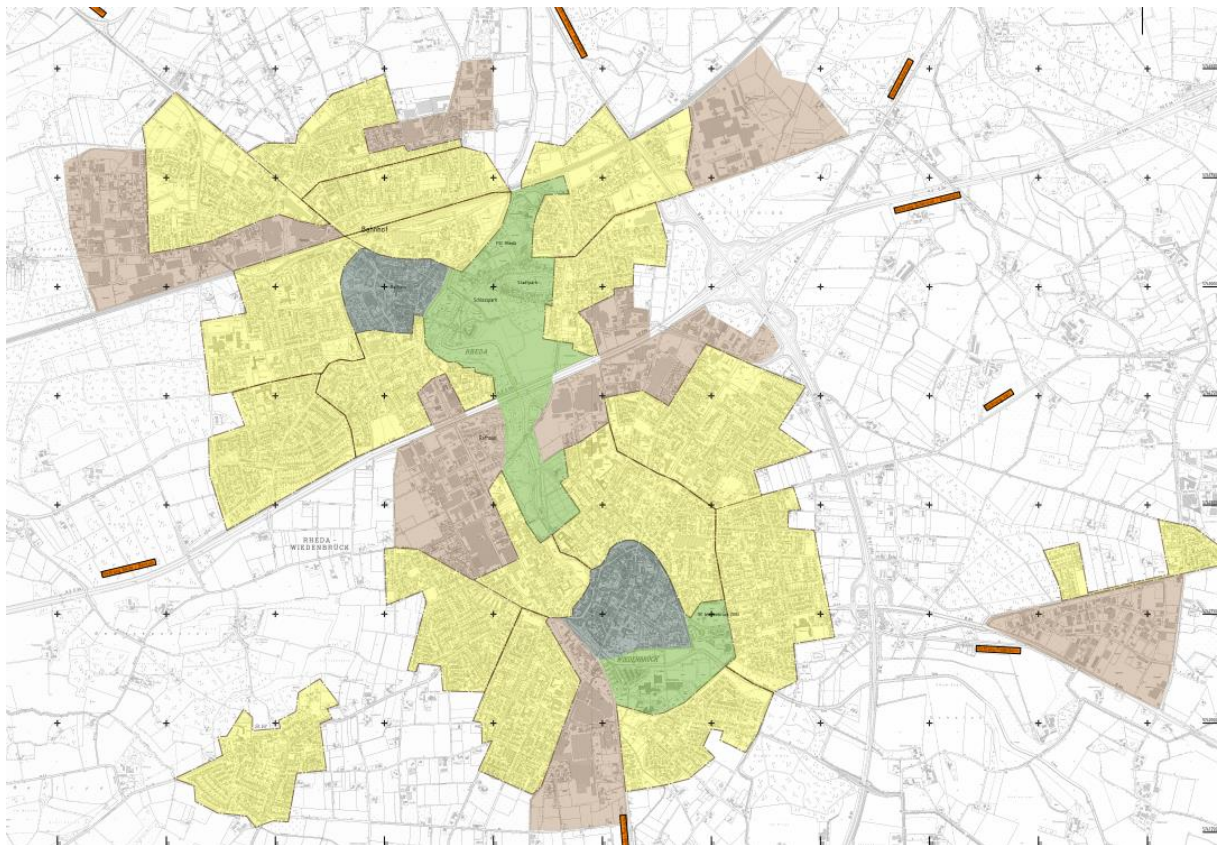


Abbildung 1: Zelleneinteilung von Rheda-Wiedenbrück

Die Flächenschwerpunkte werden dabei idealisiert als wichtige Quellen (rote Quadrate) bzw. Ziele des Radverkehrs (rote Kreise) kartiert (vgl. nachfolgend Abbildung 2). Ziele sind insbesondere Schulen, öffentliche Einrichtungen, Sportanlagen, Einkaufsmöglichkeiten und Gewerbegebiete. Je nach Abstand der Quellen und Ziele haben die Ströme unterschiedliche Bedeutungen für den Radverkehr. Die Mobilitätsstrategie des Kreises Gütersloh (Stand: Februar 2016) gab richtungsweisende Auskunft über die Wegstrecken der Radfahrer. Etwa 40 % der Radfahrer legen

Strecken von 0 bis 2 km zurück. Bei Strecken von 2 bis 5 km sind es nur noch ca. 25 %¹. Im nächsten Schritt wurden die Quellen und Ziele mit einer Luftlinienentfernung von bis zu 3 km miteinander verbunden. Die geschätzte Radverkehrsnachfrage wurde dabei mit zwei unterschiedlichen Strichstärken dargestellt. Die Verbindung von Wohngebieten zu Schulen oder großen Arbeitgebern wird dabei mit einer breiteren Strichstärke dargestellt als die Verbindung zweier unbedeutender Außenparzellen (siehe hierfür Plan-Nr. 4 in den Anlagen).

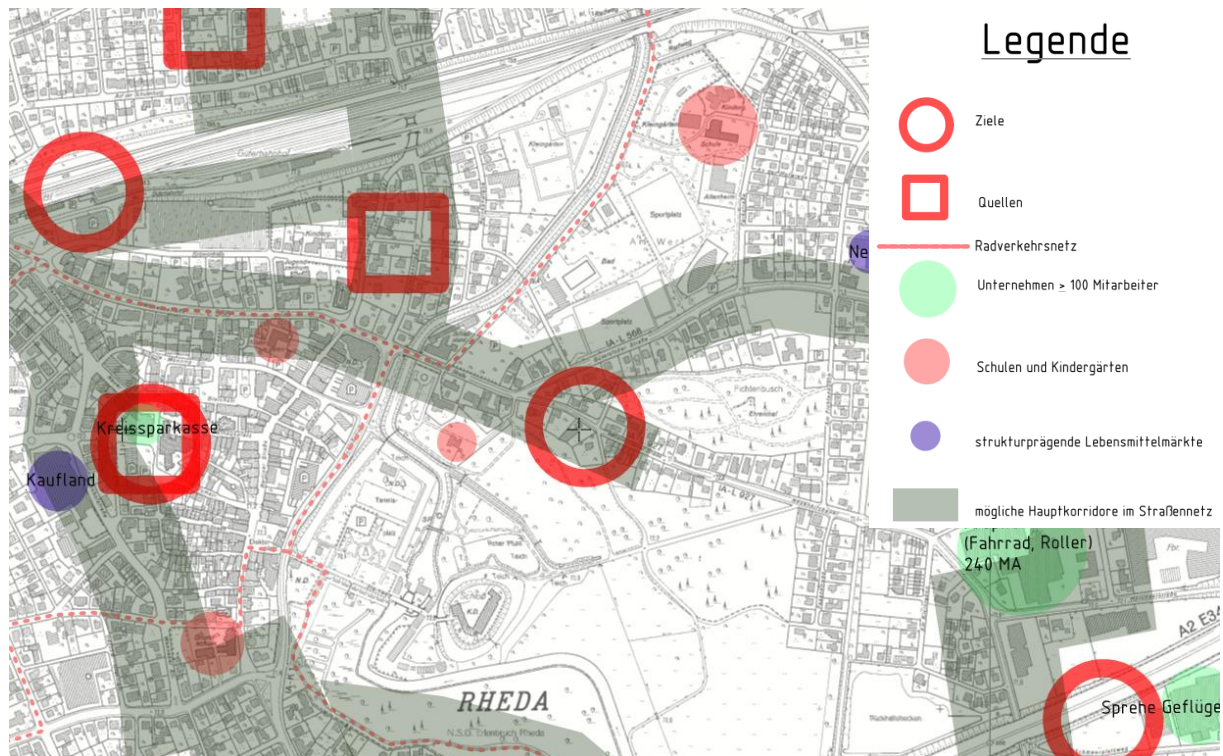


Abbildung 2: Nachfragestruktur

Anschließend wurden die Luftlinienverbindungen auf die Hauptverkehrsrueten oder alternativen parallel verlaufenden Routen projiziert. Dies sind in der Abbildung 2 die grau hinterlegten Bereiche.

Da der Radverkehr sehr empfindlich gegenüber Umwegen ist, sollte versucht werden, eine möglichst attraktive und sichere Infrastruktur in unmittelbarer Nähe zu den idealisierten Luftlinienverbindungen anzubieten.

In der Gesamtbetrachtung fällt auf, dass es in Rheda-Wiedenbrück sehr diffuse Wegebeziehungen gibt und es nur wenige eindeutige Hauptrouten zu geben scheint. Gewisse Beziehungen konnten jedoch von der Innenstadt Wiedenbrück über die „Zwischenstadt“ zur Innenstadt Rheda und zum Bahnhof erkannt werden („Hauptstraße“ K 1). Eine Alternative dafür kann die Verbindung über den Grüngürtel und den Flora Westfalica Park sein, vgl. Abbildung 3.

¹ (Kreis Gütersloh, 2016)

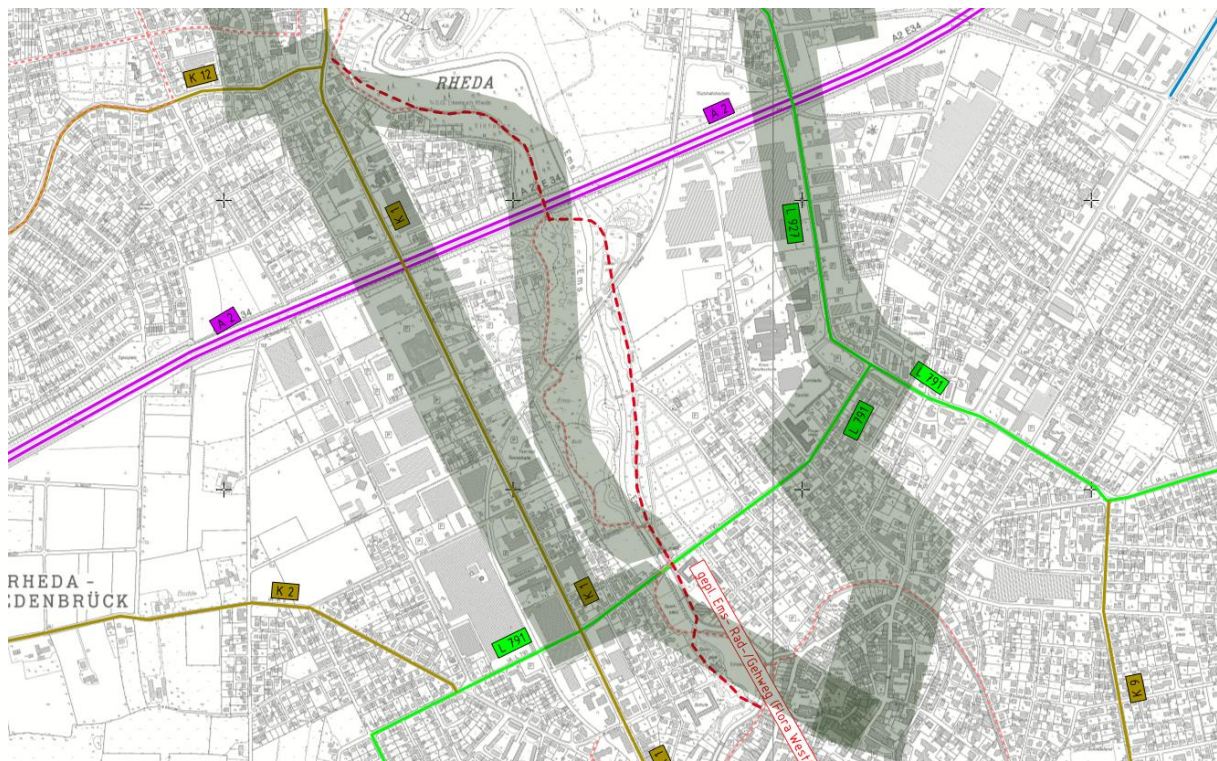


Abbildung 3: Projizierte Wegebeziehungen für Radfahrer in Wiedenbrück

Ein anderer Korridor, welcher ebenfalls aus der Innenstadt Wiedenbrücks Richtung Norden verläuft, bezieht sich auf die Streckenabschnitte der L 791 (Nordring) und der L 927 (Am Sandberg). In unmittelbarer Entfernung zum Knotenpunkt Nordring / Am Sandberg befinden sich zwei Berufskollegs, wo hohe Schülerverkehre vorhanden sind. (vgl. Abbildung 3)

Eine wichtige Wegebeziehung in Rheda scheint es von der Innenstadt Rheda in Richtung Nordrheda über die Bahnhofsstr. der L 568 (Wilhelmsstr.) zur L 927 (Pixelerstr.) zu geben. In Rheda besteht überwiegend eine Ost-West-Ausrichtung der projizierten Luftlinienverbindungen im Gegensatz zu der Nord-Süd-Ausrichtung in Wiedenbrück. Besonders im Bahnhofsumfeld auf der K 9 (Bosfelder Weg), L 568 (Wilhelmsstr. und Herzebrockerstr.) und L 927 (Gütersloherstr.) sind Hauptrouten zu erkennen (vgl. nachfolgend Abbildung 4).

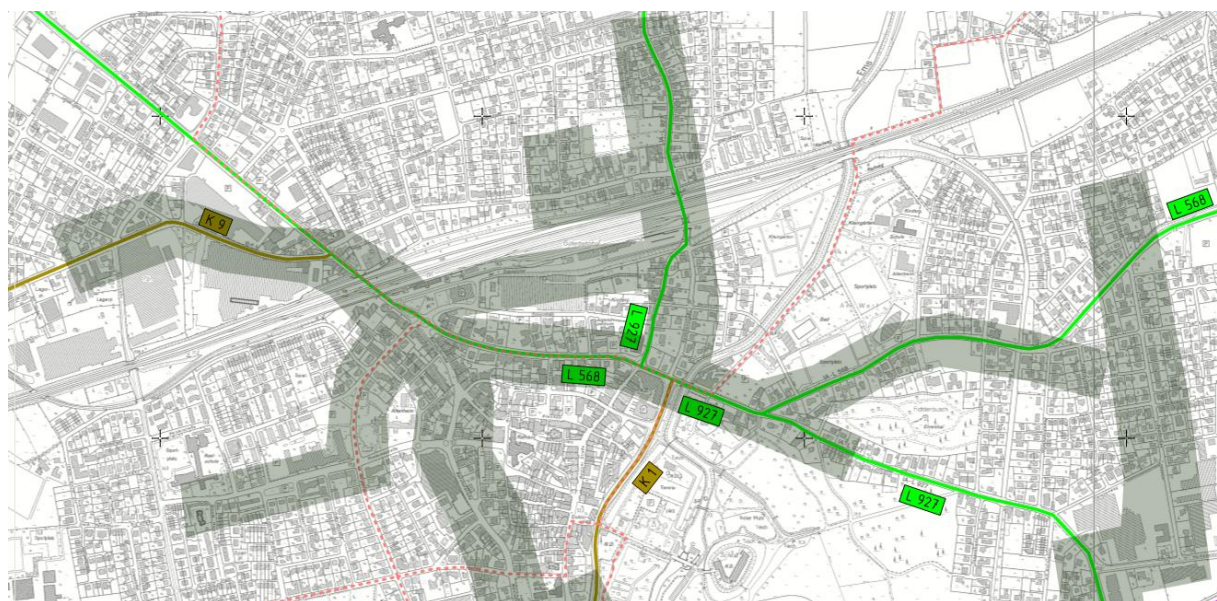


Abbildung 4: Projizierte Wegebeziehungen für Radfahrer in Rheda

2 Analyse

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der bestehenden Situation für den Radverkehr in Rheda-Wiedenbrück.

Radverkehrsbefragung:

Um möglichst viele Bevölkerungsschichten einzubinden, gab es die Möglichkeit, einen Fragebogen über eine eigens eingeschaltete Website oder handschriftlich in einem Formular auszufüllen. Der Fragebogen bestand aus zwei Teilen:

Teil 1: für Bürger, die aus Rheda-Wiedenbrück oder aus den angrenzenden Nachbargemeinden stammen

Teil 2: für Touristen

Die Befragung wurde in zwei Durchläufen durchgeführt. Der erste Durchlauf fand im Zeitraum Juni 2016 bis September 2016 statt. Dabei wurden knapp 300 Bürger erreicht, welche im Durchschnitt 45 Jahre alt waren. Da in diesem ersten Durchlauf zu wenig Schüler erreicht wurden, wurde eine zusätzliche Schülerbefragung im Dezember 2016 / Januar 2017 an weiterführenden Schulen durchgeführt. Beteiligt haben sich zwei Hauptschulen, zwei Realschulen und zwei Gymnasien. Insgesamt 1166 Schüler füllten den Fragebogen in ihren Klassen aus. Hierbei handelt es sich inhaltlich um eine zielgerichtete verkürzte Version der ersten Umfrage. Die Geschlechteraufteilung der befragten Schüler war ausgeglichen und die Umfragebögen wurden in allen Klassenbereichen ausgeteilt (5. bis 12. Klasse). Den größten Anteil an der Umfrage haben mit rund 21 % die Neuntklässler ausgemacht.

Auswertung der ersten Umfrage (vgl. Anlage 3):

Neben dem kaum vorhandenen Schüleranteil (2 %), konnten mit der ersten Umfrage auch keine Touristen erreicht werden. Die Bürger, die den touristischen Teil angekreuzt hatten, gaben an aus Rheda-Wiedenbrück oder dem naheliegendem Umfeld zu kommen, deshalb konnte dies nicht berücksichtigt werden.

Die meisten aller befragten Bürger fahren täglich in der Freizeit oder zur Arbeit mit dem Fahrrad und legen durchschnittlich etwa 5,5 km für eine Strecke zurück. Das Einkaufen wird ebenfalls täglich bis wöchentlich mit dem Fahrrad erledigt. Dienstlich wird es wenig genutzt.

Viele Bürger wünschen sich eine Verbesserung der Radwegestruktur. Genannt werden klar und gut beschilderte Radwege, sichere Kreuzungsbereiche und in der Bausubstanz gut zu befahrende Routen. Beim Thema Sicherheit werden Begriffe, wie bessere Beleuchtung, Abstellmöglichkeiten und bessere Unterhaltung der Radwege benannt. Ein anderer großer Aspekt scheint der Kfz-Verkehr zu sein, von dem sich die Bürger mehr Akzeptanz und Aufmerksamkeit erhoffen bis hin zu einer höheren Polizeipräsenz.

Bei der Radfahrerinfrastruktur werden viele verschiedene Aspekte aufgegriffen: einige Bürger fordern innerorts generell Tempo 30, andere fordern mehr Kreisverkehre oder „gerechtere Ampelschaltungen“. Ebenfalls wird das Konzept der Führung für Radfahrer in Frage gestellt.

61 % der Befragten fahren in ihrer Freizeit zu Nachbarstädten. Die Verbindung zwischen Rheda und Wiedenbrück, als eigentlich innerörtliche Verbindung, ist gefolgt von Gütersloh am häufigsten genannt worden.

84 % aller Bürger fühlen sich auf Radwegen sicher bis sehr sicher. Dieser hohe Anteil kann beim Fahren auf der Straße nicht mehr wiedergefunden werden. Hier sind es nur noch 37 %. 63 % fühlen sich unsicher bis sehr unsicher. Dieser Anteil spiegelt sich auch an Kreuzungen und Einmündungen

wieder. Dort ist der Wert so hoch, dass 3 von 4 Bürgern sich unsicher bis sehr unsicher fühlen. An Kreisverkehren ist das Verhältnis von sicher zu unsicher ausgeglichen.

Zum Thema Leihfahrräder konnten die Bürger aufgrund fehlender Informationen oder Angebote kaum Aussagen treffen.

Auswertung der Schülerumfrage (siehe Anlage 4):

Schülerverkehre legen für eine Strecke nur etwa 3,5 km zurück. Dies sind 2 km weniger, als die der Bürger in der Umfrage 1. Etwa 80 % geben an täglich mit dem Fahrrad zur Schule zu fahren. In ihrer Freizeit sind rund 50 % der Schüler täglich mit dem Fahrrad unterwegs.

Zu den wesentlichen Mängeln äußerten sich die Schüler wie folgt: Hinsichtlich der Radwegestruktur sind breitere, sauberere und insgesamt mehr Radwege wünschenswert, die auch besser beschildert sind.

Sicherheitsrelevante Aussagen beziehen sich auf den Mangel von zu wenigen Fahrradabstellanlagen, die z. T. nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen. Weiterhin werden eine schlechte Beleuchtungssituation und eine Missachtung der Radfahrer durch den Kfz-Verkehr angegeben. Der Wunsch nach weniger Verkehr und mehr Querungsmöglichkeiten hat sich ebenfalls aus den Umfrageergebnissen herausgestellt. Besonders der Ausbau der bestehenden Signalisierung und die Forderung nach Radfahrersignalen, sowie ein größeres Radwegenetz und die Einrichtung von Fahrradstraßen werden thematisiert.

80 % der Schüler gaben an mit dem Fahrrad in die angrenzenden Ortsteile zu fahren. Dabei ist die Verbindung von Rheda nach Wiedenbrück bzw. umgekehrt mit Abstand am häufigsten genannt worden (ca. 80 %). Dahinter folgt der Ortsteil St. Vit (46 %) und Gütersloh (31 %).

Bei den vier sicherheitsrelevanten Fragen gaben fast alle Schüler an sich auf den Radwegen sicher bis sehr sicher zu bewegen. Selbst das Fahren auf der Straße wird größtenteils als sicher empfunden (70 %).

An Knotenpunkten bzw. Kreisverkehren fühlt sich die überwiegende Mehrheit auch noch sicher (56 bis 61 %). Defizite liegen für Schüler generell an der Unübersichtlichkeit und Begreifbarkeit an den verschiedenen Knotenpunkttypen und dem Verhalten der Fahrzeugführer. Viele geben an, dass diese den Radfahrer übersehen, geringe Abstände halten, Vorfahrtsregeln missachten oder drängeln.

Die Zufriedenheit bei den Themen Fahrradabstellanlagen, Fahrradmitnahme im ÖV, Radwegenetz und Bausubstanz der Radwege ist mit den Noten 2 bis 3 ausgedrückt worden. Der Bedarf an neuen und mehr Fahrradabstellmöglichkeiten wurden dennoch von vielen Schülern genannt. Die Fahrradmitnahme in Bus und Bahn ist es durch den Kauf des Extratickets für viele zu teuer und zu umständlich aufgrund enger Platzverhältnisse bzw. überfüllter Zustände in den Zügen.

2.1 Mobilität in Rheda-Wiedenbrück

Anhand der Mobilitätsbefragung 2014 im Kreis Gütersloh, die vom Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe (VVOWL) durchgeführt wurde, konnten beispielsweise Alltagswege der Bevölkerung erhoben werden. Bei der Nutzungshäufigkeit von Verkehrsmitteln geben 58 % der Bürger an, den Pkw täglich zu nutzen. Das Fahrrad nutzen 37 % der befragten Bürger täglich bzw. 26 % ein- bis dreimal in der Woche. Damit stellt es den zweitwichtigsten Faktor in der Mobilität des Kreises Gütersloh dar. Im nahezu jedem Haushalt ist mindestens ein Fahrrad vorhanden (93,4 %).

Die Verkehrsmittelwahl, auch „Modal Split“ genannt, fällt im landesweiten Vergleich durchaus positiv aus. Der Anteil des Radverkehrs liegt demnach bei ca. 25 % in Rheda-Wiedenbrück. Deutschlandweit liegt der Anteil des Radverkehrs nur bei 10 % (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6).

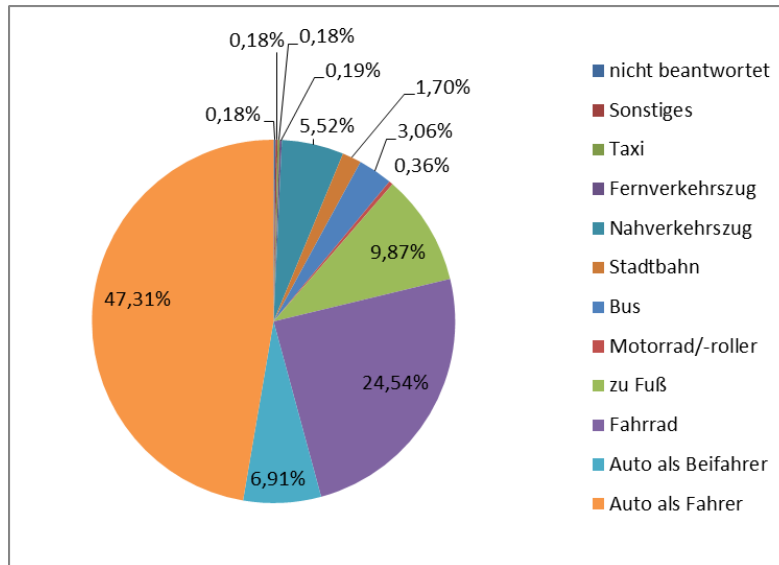
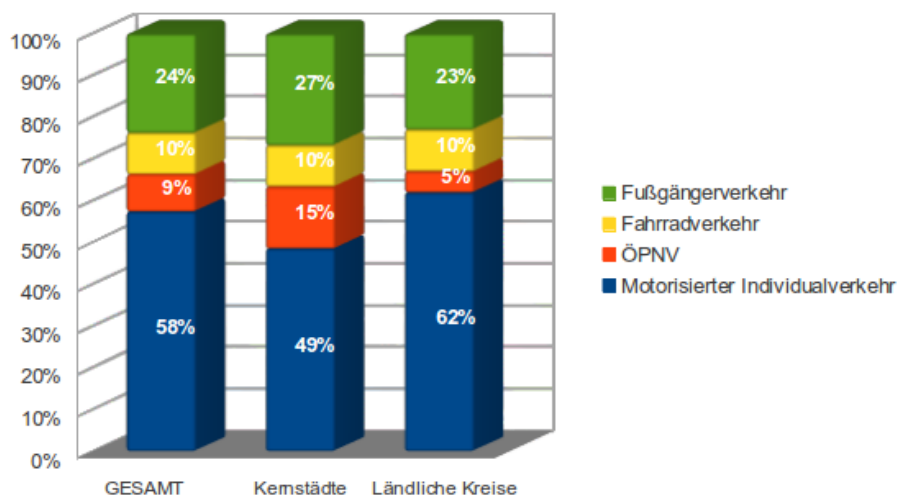


Abbildung 5: Modal Split für Rheda-Wiedenbrück (2014)²

Anteil am Personenverkehrsaufkommen in Deutschland (Modal Split)



Grafik: Cyberling / Wissenschaft und Schreie // Daten: aus SRU 2012

Abbildung 6: Modal Split in Deutschland (2012)³

² (Kreis Gütersloh, 2014)

³ (derStandard.at, 2012)

Schwach ausgeprägt ist das Angebot von Carsharing, denn gerade einmal 2,7 % der Haushalte in Rheda-Wiedenbrück nutzen dieses Angebot. An der Spitze im Kreis Gütersloh liegt Werther mit knapp 4 %. Nach der Frage, wie zufrieden Bürger mit den Mobilitätsangeboten sind, gehen die Urteile auseinander. Mit dem Fahrrad alle Ziele sicher zu erreichen war mit 3,3 von 5 Punkten im leicht positiven Bereich. Das Auto erreichte 4,1 Punkte. Am schwächsten schnitt der ÖV mit etwa 2,5 Punkten ab. Die Wünsche beim Thema Fahrrad wurden teils allgemein mit „mehr“ und „besseren“ Radwegen geäußert, aber auch konkretisiert (bessere Wegweisung, Winterdienst). Das Wegeprotokoll gibt zu erkennen, dass die Hauptrelationen die innerörtlichen Verkehre darstellen. Auch die Einkaufswege sind tendenziell ortsgebunden⁴.

Bei der Betrachtung, dass die durchschnittliche Wegelänge 10,4 km (11,5 km im Bundesdurchschnitt⁵) beträgt und jeder zweite Weg kürzer als 5 km ist, wird deutlich, dass ein Verlagerungspotential zugunsten des Umweltverbundes vorhanden ist. Bei der Altersstruktur fällt auf, dass der Großteil der Jugendlichen (55 %) im Alter von 10 bis 19 Jahren das Fahrrad als Verkehrsmittel nutzt. Sobald der Erwerb des Führerscheins hinzukommt, verringern sich die Radverkehrsanteile deutlich. Bei den 19 bis 65-jährigen Menschen nutzen nur noch etwa 21 % das Fahrrad und 65 % nutzen einen Pkw⁶.

Bei den regionalen Verbindungen gibt es insgesamt die größte Pendlerverknüpfung mit der Stadt Bielefeld. Innerhalb des Kreisgebietes konzentrieren sich die meisten Pendlerströme auf die Stadt Gütersloh. Sowohl die Einpendler aus Gütersloh als auch die Auspendler nach Gütersloh nehmen in Rheda-Wiedenbrück den größten Anteil mit knapp unter 6000 Berufspendlern ein, siehe Abbildung 7. Da gut 75 % aller Pendlerströme Entfernungen von unter 20 km haben, bietet sich hier die Nutzung eines Fahrrades oder Pedelecs an. Dennoch werden 73 % aller Wege zur Arbeit mit dem Pkw zurückgelegt⁷.

Einpendler				Auspendler			
Herkunftsgemeinde (Wohnort)	Berufspendler	darunter weiblich	Entfernung in km ¹⁾	Zielgemeinde (Arbeitsort)	Berufspendler	darunter weiblich	Entfernung in km ¹⁾
Einpendler nach Rheda-Wiedenbrück, Stadt aus ...				Auspendler aus Rheda-Wiedenbrück, Stadt nach ...			
Gütersloh, Stadt	1 740	687	10,6	Gütersloh, Stadt	4 121	2 099	10,6
Rietberg, Stadt	1 125	516	9,1	Bielefeld, Stadt	1 124	506	25,0
Herzebrock-Clarholz	987	429	8,5	Herzebrock-Clarholz	924	369	8,5
Oelde, Stadt	858	346	9,8	Rietberg, Stadt	843	280	9,1
Langenberg	702	298	8,0	Verl, Stadt	709	207	15,7
Bielefeld, Stadt	600	188	25,0	Bad Laer	565	243	32,7
Harsewinkel, Stadt	454	153	15,9	Oelde, Stadt	510	224	9,8
Lippstadt, Stadt	410	134	18,3	Harsewinkel, Stadt	410	129	15,9
Verl, Stadt	353	166	15,7	Lippstadt, Stadt	265	159	18,3
Wadersloh	303	106	14,0	Paderborn, Stadt	238	109	33,2
Beckum, Stadt	250	92	19,9	Langenberg	181	73	8,0
Delbrück, Stadt	217	77	18,1	Dortmund, Stadt	161	80	67,7
Ahlen, Stadt	210	55	29,2	Beckum, Stadt	143	55	19,9
Ennigerloh, Stadt	206	71	19,4	Wadersloh	137	51	14,0
Warendorf, Stadt	171	55	26,8	Münster, Stadt	109	47	48,7
sonstige Gemeinden	3 167	801	X	sonstige Gemeinden	2 283	922	X
insgesamt	11 753	4 174	X	insgesamt	12 723	5 553	X

Abbildung 7: Pendlerströme in Rheda-Wiedenbrück 2012⁸

⁴ (Kreis Gütersloh, 2014)

⁵ (ADAC, 2008)

⁶ (Kreis Gütersloh, 2016)

⁷ (Kreis Gütersloh, 2016)

⁸ www.it.nrw.de/presse/pressemitteilungen/2012/pdf/25b_12.pdf

2.2 Erhebungen im Radverkehr

Bei der Erhebung der Radverkehrsnutzung wird methodisch nach der Erhebungsart

- Verkehrszählungen
- Befragungen.

unterschieden.

Verkehrszählungen werden in der Regel mit einer Unterscheidung nach Fahrzeugarten durchgeführt. So werden bei den überregionalen Verkehrszählungen, wie auch bei lokalen Erhebungen die Radverkehrsmengen mit erfasst. Je nach **Dichte** des Zählstellennetzes kann eine einzelne Radroute in einem Zählstellennetz mehrmals, einmal oder gar nicht erfasst werden.

Neben der Dichte des Zählstellennetzes ist die **Lage** der Zählstellen von großer Bedeutung. Die Radverkehrsströme orientieren sich, anders als im KFZ-Verkehr, – nicht an den Achsen des Hauptverkehrsstraßennetzes. Diese werden sogar meist aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens gemieden.

Als weitere Einflussgröße für die Erfassung der Verkehrsmenge ist die **tageszeitliche Verteilung** zu berücksichtigen. Je nach Reisezweck werden bei temporären Erhebungen (Vor- und Nachmittagsstunden) nur Teilmengen des Radverkehrs erfasst. Eine Hochrechnung auf Tagesverkehre ist nur mittels radverkehrsspezifischen Tagesganglinien möglich, die oftmals nicht vorliegen.

Bei Befragungen hingegen wird eine Radroute nur einmalig mit Quelle und Ziel erfasst. Die Befragungen sind meist haushaltsbezogen und bilden das Verkehrsgeschehen über einen gesamten Werktag der Einwohner ab. Eine solche Befragung ist im Kreis Gütersloh zuletzt 2014 als Web-Erhebung durchgeführt worden. Durch eine reine Internet-Befragung kann es sein, dass einige Bevölkerungsschichten unterrepräsentiert sind, dennoch können die Daten als verlässlicher Indikator für die Intensität der Radverkehrsnutzung verwendet werden.

Ein Vergleich der Ergebnisse zwischen den beiden Erhebungsmethoden ist aufgrund folgender Unterschiede nur bedingt möglich.

- Wegelänge.

Die Wegelängen im Kfz-Verkehr liegen – laut der Befragung Mobilität in Deutschland (MID 2008) - im Kfz-Verkehr fast viermal höher (15 km im Vergleich zu 4 km) als im Radverkehr. Somit würde eine einzige Fahrt mit dem Fahrrad nur an einer Zählstelle und eine Kfz-Fahrt an 4 Zählstellen erfasst werden.

- Pendler

Die Befragungen beziehen sich auf die Einwohner im Untersuchungsbereich, in diesem Fall der Stadt Rheda-Wiedenbrück. Pendler, die von außerhalb in die Stadt einpendeln, sind zwar in den Zählungen mit erhoben worden, werden aber bei den haushaltsbezogenen Befragungen nicht mit erfasst.

2.2.1 Knotenpunktzählungen

Um ein vollständiges Bild über die Verkehrsbelastungen in Rheda-Wiedenbrück auf den Hauptverkehrsstraßen zu bekommen, wurden vom Büro nts an acht verschiedenen Knotenpunkten die Verkehrsdaten ergänzt (vgl. Abbildung 8). Viele Daten konnten bereits im Vorfeld aus vergangenen Projekten, Straßenverkehrszählungen oder von externen Büros zusammengetragen werden. Die Zählungen wurden in der Spitzenstunde am Vor- oder Nachmittag durchgeführt.



Abbildung 8: Übersicht der 8 Zählstellen (nts)

Tabelle 1: Radverkehrsanteile an verschiedenen Knotenpunkten⁹

Knotenpunkt	Gesamtbelastung [Kfz/h] Spitzenstd.	Radfahrer/h Spitzenstd.	Radfahreranteil [%]
Zählungen nts			
1. Nonenstraße - Bosfelder Weg	1.025 (abends)	314 (morgens)	23,45
2. Hellweg - Südring	618 (morgens)	105 (morgens)	14,52
3. Schloßstraße - Hauptstraße - Oelderstraße	1.532 (abends)	73 (abends)	4,55
4. Oelderstraße - An der Wegbohne - Nonenstraße	902 (abends)	106 (morgens)	10,52
5. Ringstraße - Feldhüserweg	988 (abends)	437 (morgens)	30,67
6. Wieksweg – Westring	886 (abends)	77 (morgens)	8,00
7. Am Sandberg - Heiligenhäuschen weg – Nordring	1.248 (abends)	70 (abends)	5,31

⁹ (Röver, Verkehrsuntersuchung Knotenpunkte "Wilhelmstraße / Pixeler Straße", "Wilhelmstraße / Schloßstraße", Gütersloher Straße / Neuenkirchener Straße, 2016); Zählung Büro nts 2015, 2016

8. Bielefelder Straße - Holunderstraße	1.792 (abends)	55 (morgens)	2,98
Hauptstraße - Westring	2.016 (abends)	197 (abends)	8,90
Hauptstraße - Feldhüserweg	1.441 (abends)	313 (abends)	17,84
	$\Sigma = 12448$	$\Sigma = 1747$	12,3
Zählungen Büro RÖVER			
Wilhelmstraße –Pixeler Straße	1.405 (abends)	13 (abends)	0,92
Wilhelmstraße - Schloßstraße	2.285 (abends)	8 (abends)	0,35
Gütersloher Straße – Neuenkirchener Straße	1.973 (abends)	106 (abends)	5,10
Pixeler Straße – Kolpingstraße	864 (abends)	142 (abends)	14,12
Kreisverkehr am Bahnhof	2.048 (abends)	470 (abends)	18,67
	$\Sigma = 8575$	$\Sigma = 739$	7,9

Die Tabelle 1 zeigt die relativen Radverkehrsanteile an verschiedenen Zählstellen gemessen in der Spitzenstunde im Verhältnis zum Gesamtverkehr. Zwei Abschnitte kommen an das Ergebnis der Mobilitätsbefragung 2014 vom Kreis Güterloh (25 % Radverkehrsanteil) heran (vgl. Kapitel 2.1). Dies sind die beiden Knotenpunkte Nonenstr. / Bosfelder Weg und Ringstr. / Feldhüserweg. Besonders auffällig ist der hohe Anteil der Ringstraße. Die Ringstraße ist neben der Hauptstraße und dem Flora-Westfalica-Park eine der Verbindungsrouten zwischen Rheda und Wiedenbrück.

2.2.2 Straßenverkehrszählungen 2010

Die Straßenverkehrszählung 2010 weist auch für die Stadt Rheda-Wiedenbrück Zählstellen aus, bei denen sowohl der Radverkehr, wie auch der Kfz-Verkehr erfasst wurden. Eine Übersicht über die Zählstellen, sowie die Radverkehrsanteile liefert folgende Tabelle:

Tabelle 2: Verkehrsdaten der Straßenverkehrszählung 2010

Nr.	Straße	DTV_Kfz [Kfz/24h]	DTV_Rad [Rad/24h]	Anteil
1	L 927	3.747	81	2%
2	L 927	6.350	888	12%
3	L 927	3.947	661	14%
4	L 791	3.167	197	6%
5	L 791	8.485	432	5%
6	L 791	10.454	627	6%
7	L 568	10.334	208	2%
8	L 568	11.056	694	6%
9	L 568	13.871	1.163	8%
10	K 5	2.497	56	2%
11	K 3	3.367	110	3%
12	K 20	1.357	92	6%
13	K 2	1.154	14	1%
14	K 1	12.256	679	5%
		92.042	5.915	6%

Die Radverkehrsanteile sind dabei aus dem allgemeinen DTV-Werten (inkl. Wochenende sowie Urlaubstage) abgeleitet worden. Die Radverkehrsanteile liegen mit 6% deutlich unter den Radverkehrsanteilen, die bei lokalen Erhebungen ermittelt wurden, da einige Zählstellen außerorts liegen.

Die Lage der Zählstellen (graue Punkte), sowie die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken [DTV_Rad] im Netz (rote Zahlen) sind in der nachfolgenden Grafik mit der entsprechenden Nummerierung (schwarze Zahlen) aus Tabelle 2 dargestellt.

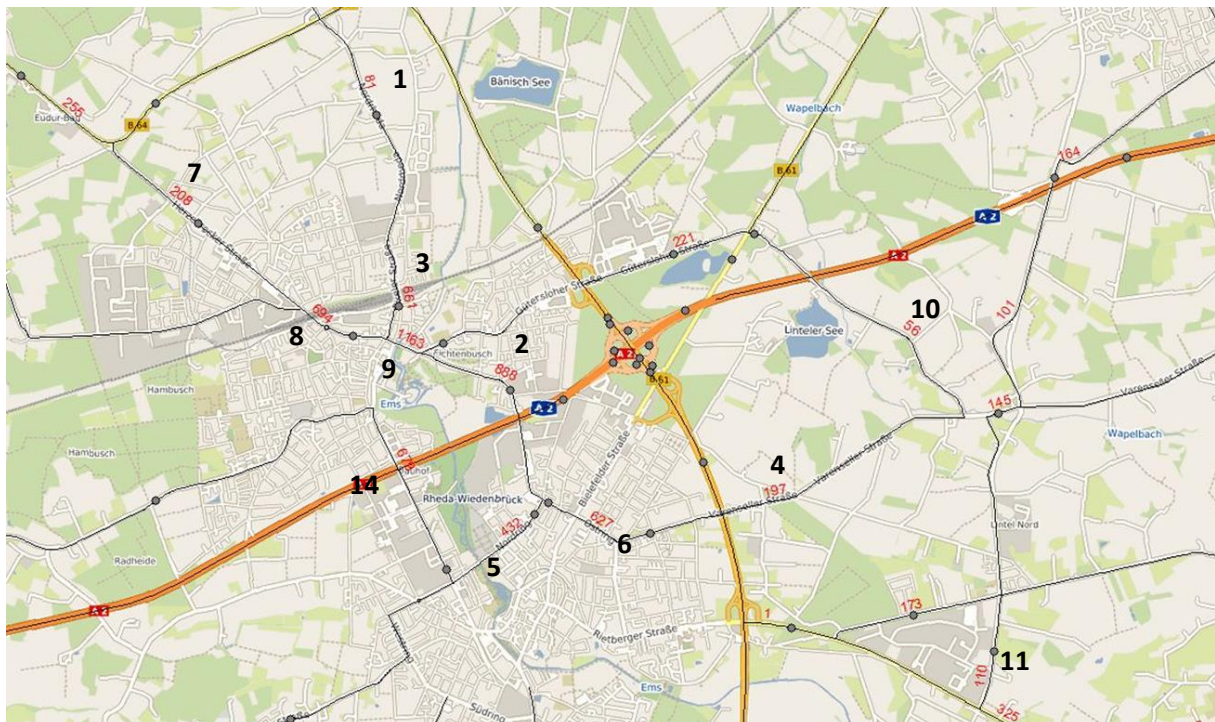


Abbildung 9: Übersicht der Zählstellen und Radverkehrsmengen der Straßenverkehrszählung 2010

Die Verteilung zeigt, dass die Erhebungsstellen im klassifizierten Straßennetz liegen, während die Messstellen bei lokalen Zählungen meist im untergeordneten Straßennetz angeordnet sind. Die Straßenverkehrszählung wird landesweit turnusmäßig alle 5 Jahre durchgeführt.

Ein direkter Vergleich von Ergebnissen aus Befragungen sowie Zählungen ist aus methodischen Gründen sehr problematisch. Während die Befragungen die tatsächliche Verkehrsmittelwahl der untersuchten Zielgruppe (meist Einwohner) abbildet, liefern Zählungen zwar ein konsistentes Abbild der Verkehrssituation an einer definierten Lage im Straßennetz, können aber für einen Querschnittsvergleich zu anderen Fahrzeugarten in Form von Radverkehrsanteilen am Gesamtverkehr nicht herangezogen werden. Als Indikator für die zukünftige Entwicklung des Radverkehrs sind die Knotenpunktzählungen sehr gut geeignet.

2.3 Evaluation der Radverkehrsentwicklung

Die Evaluation der Radverkehrsförderung ist ein Element der Wirkungskontrolle für Maßnahmen, die in der Vergangenheit ergriffen wurden. In der Evaluation wird rückblickend anhand von Veränderung im Verkehrsgeschehen auf die Ursachen der Veränderung geblickt

2.3.1 Zählungen

Bei einer wiederholten turnusmäßigen Zählung an den gleichen Querschnitten hingegen können Entwicklungen in der Radverkehrsnutzung abgeleitet werden. Es sollten nicht nur vereinzelte Zählstellen in die Bewertung einbezogen werden, sondern mehrere Zählungen, die räumlich verteilt liegen. Verlagerungen von Routen, die im Verlaufe der zeitlichen Entwicklung zwischen den Erhebungszeiträumen entstehen, müssen dabei berücksichtigt werden. Als Zeitspanne zwischen den Erhebungen sollte – ähnlich der Straßenverkehrszählung – ein mehrjähriger Zeitraum (z.B. 5 Jahre) gewählt werden. Saisonale Unterschiede sollen wie bei Befragungen berücksichtigt werden.

2.3.2 Mobilitätsbefragungen

Auch Befragungen zur Verkehrsmittelwahl sind ein weiteres Instrument zur Beschreibung von Veränderungen im Verkehrsgeschehen im Laufe einer Zeitspanne. Eine periodische Erhebung in einem zeitlichen Abstand von 7 Jahren wird von vielen Kommunen sowie den bundesweiten Erhebungen der MiD (Mobilität in Deutschland)¹⁰ sowie SrV (Mobilität in Städten)¹¹ gewählt um gesicherte Erkenntnisse zu Entwicklungen im Radverkehr zu erlangen.

Beide Erhebungsmethoden stellen ein geeignetes Instrumentarium für die Evaluation von Maßnahmen, wie z. B. der Radverkehrsförderung dar. Diese können im Vergleich zur jeweiligen Vorerhebung eine Entwicklung im Radverkehr dokumentieren.

2.3.3 ADFC-Fahrradklima-Test

Während Erhebungen zur Mobilität das tatsächliche Verkehrsverhalten an einem Stichtag dokumentieren, zielt der Klimatest Radverkehr auf die Einschätzung und Bewertung von Radfahrern sowie übrigen Verkehrsteilnehmern des Angebotes im Radverkehr ab. Dies kann mitunter von den tatsächlich messbaren Qualitätskriterien (Länge des Radwegenetzes, Ausbauzustand, Anzahl Abstellanlagen) abweichen, spiegelt aber die Wirkung auf die Verkehrsteilnehmer dar und gibt Hinweise auf Barrieren zur Radverkehrsnutzung sowie Ansatzpunkte zur Schwerpunktsetzung in der Radverkehrsförderung.

Der Allgemeine Deutsche Fahrrad Club (ADFC) hat hierzu einen Klimatest entwickelt, in dem neben der Infrastruktur viele andere Faktoren mit einbezogen werden. Ein Vergleich mit anderen Kommunen gegliedert nach der Einwohnerzahl der Kommune erlaubt die Einordnung der Ergebnisse. Die positiven wie negativen Unterschiede werden plakativ dargestellt. Die Auswertung wurde für die Stadt Rheda-Wiedenbrück erstmalig im Jahre 2014 durchgeführt und weist folgenden Rang im kommunalen Vergleich aus.

¹⁰ (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH; Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. - Institut für Verkehrsforschung, 2008)

¹¹ (Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens, 2009)

Überblick Rheda-Wiedenbrück

Anzahl Teilnehmer	141
Gesamtwertung¹	3,5
Rangplatz Bund <small>in Stadtgrößenklasse</small>	109 von 292
Rangplatz Land <small>in Stadtgrößenklasse</small>	36 von 67
Vergleich zu 2012²	k.A.

Die Stärken und Schwächen der Stadt werden im Vergleich zu anderen Städten sowie bei den Handlungsfeldern untereinander wie folgt gewichtet:

Stärken und Schwächen

...im Vergleich zu ähnlichen Städten ³			...im Vergleich der Fragen untereinander ⁴			
F25	geöffnete Einbahnstr. in Gegenrichtung	1,0		F23	Erreichbarkeit Stadtzentrum	2,1
F6	Fahrradförderung in jüngster Zeit	0,6		F25	geöffnete Einbahnstr. in Gegenrichtung	2,3
F3	Alle fahren Fahrrad	0,4		F24	zügiges Radfahren	2,3
F23	Erreichbarkeit Stadtzentrum	0,4		F3	Alle fahren Fahrrad	2,5
F24	zügiges Radfahren	0,4		F1	Spaß oder Stress	2,7
F26	Wegweisung für Radfahrer	0,4		F26	Wegweisung für Radfahrer	2,7
F8	Reinigung der Radwege	0,3		F2	Akzeptanz als Verkehrsteilnehmer	3,3
F10	Winterdienst auf Radwegen	0,3		F6	Fahrradförderung in jüngster Zeit	3,3
F27	Öffentliche Fahrräder	0,3		F11	Sicherheitsgefühl	3,5
F1	Spaß oder Stress	0,2		F12	Konflikte mit Fußgängern	3,5
F11	Sicherheitsgefühl	0,2		F14	Hindernisse auf Radwegen	3,5
F2	Akzeptanz als Verkehrsteilnehmer	0,1		F8	Reinigung der Radwege	3,6
F7	Falschparkerkontrolle auf Radwegen	0,1		F13	Konflikte mit Kfz	3,6
F9	Ampelschaltungen für Radfahrer	0,1		F20	Abstellanlagen	3,6
F13	Konflikte mit Kfz	0,1		F10	Winterdienst auf Radwegen	3,7
F14	Hindernisse auf Radwegen	0,1		F16	Fahren auf Radwegen und -fahrstreifen	3,7
F17	Fahren im Mischverkehr mit Kfz	0,1		F15	Fahrraddiebstahl	3,8
F16	Fahren auf Radwegen und -fahrstreifen	0,1		F19	Oberfläche der Radwege	3,8
F18	Breite der Radwege	0,1		F17	Fahren im Mischverkehr mit Kfz	3,9
F21	Führung an Baustellen	0,1		F9	Ampelschaltungen für Radfahrer	4,0
F20	Abstellanlagen	0,1	F18	Breite der Radwege	4,0	
F4	Werbung für das Radfahren	-0,1	F5	Zeitungsberichte	4,1	
F19	Oberfläche der Radwege	-0,1	F7	Falschparkerkontrolle auf Radwegen	4,1	
F12	Konflikte mit Fußgängern	-0,2	F4	Werbung für das Radfahren	4,2	
F15	Fahrraddiebstahl	-0,2	F21	Führung an Baustellen	4,2	
F5	Zeitungsberichte	-0,4	F22	Fahrradmitnahme im ÖV	4,3	
F22	Fahrradmitnahme im ÖV	-0,4	F27	Öffentliche Fahrräder	4,5	

1 Schulnotensystem: 1=fahrradfreundlich, 6 = nicht fahrradfreundlich
 2 falls zutreffend: Vergleich mit der Gesamtwertung 2012, fünfstufige Skala (++, +, 0, -, --)
 3 Reihung der Themen nach dem Unterschied zur Durchschnittsbewertung aller Städte der Stadtgrößenklasse.
 Lesebeispiel für F15: der Fahrraddiebstahl wird 0,2 Notenpunkte schlechter bewertet als im Durchschnitt der Stadtgrößenklasse.
 4 Reihung der Themen nach den Einzelbewertungen der Stadt

Abbildung 10: Stärken und Schwächen im Vergleich zu ähnlichen Städten¹²

Positiv werden die infrastrukturellen Maßnahmen der Erreichbarkeit des Stadtzentrums und die Öffnung der Einbahnstraßen hervorgehoben und die Fahrradförderung in der jüngsten Zeit gelobt.

¹² (adfc, ADFC-Fahrradklima-Test; Auswertung Rheda-Wiedenbrück, 2014)

Negativ wird auch im Städtevergleich die mangelnde Fahrradmitnahme im ÖV, der Fahrradverleih, sowie das sichere Abstellen der Fahrräder betont.

Für die Evaluation der Maßnahmen zur Fahrradförderung ist die Teilnahme der Kommune am Klimatest und die Berücksichtigung der Ergebnisse in der Priorisierung von Maßnahmen von großer Bedeutung.

2.3.4 Ergänzende Erhebungen

Neben den beschriebenen Methoden der

- Zählung
- Mobilitätsbefragung der Einwohner
- Klimatest Radverkehr

können weitere Erhebungsmethoden Verwendung finden.

- Zählung der abgestellten Räder an bedeutsamen Einrichtungen (Schule, Bahnhof, Sportanlagen, Fußgängerzone)
- Betriebsbefragungen, Befragungen an Schulen, Einkaufseinrichtungen

Auch bei diesen Erhebungen handelt es sich um Teilaspekte der Radnutzung, die lokale Bedeutung besitzen oder einen Aspekt im Radverkehr (z.B. Stellplatznutzung) im Focus haben. Vergleiche sollten auch hier mit vorab durchgeführten – gleich gelagerten – Erhebungen erfolgen, nicht aber als Quervergleich zu anderen Untersuchungsmethoden.

2.4 Belastungsbereiche des Radverkehrs

Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, kurz ERA, gibt ein Diagramm mit Belastungsbereichen an, welches zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen dient. Mittels zulässiger Höchstgeschwindigkeit und Verkehrsstärke in [Kfz/h] kann der Belastungsbereich abgelesen werden. Je nach Belastungsbereich gibt die ERA darüber Auskunft in welcher Form Radfahrer auf der Strecke zu führen sind.

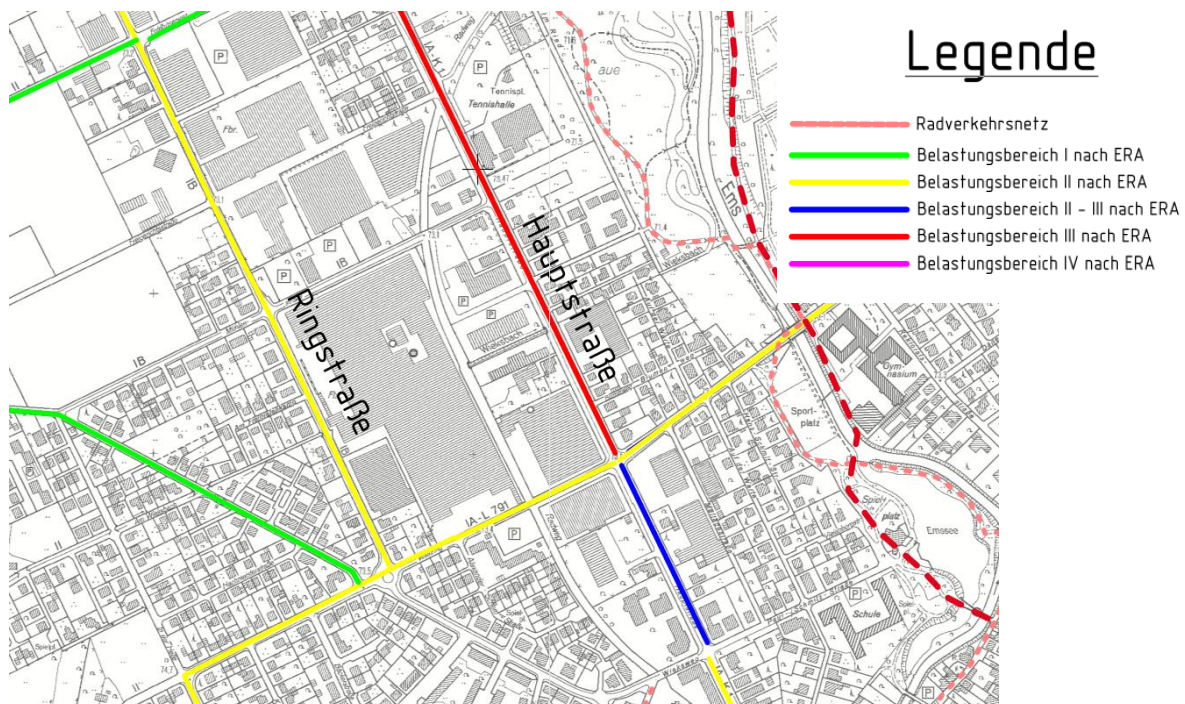


Abbildung 11: Auszug Übersichtslegeplan

In der Abbildung 11 werden den Streckenabschnitten Belastungsbereiche zugeordnet. Rheda-Wiedenbrück verfügt auf den meisten Streckenabschnitten eine Verkehrsbelastung, welche eine Führung der Radfahrer auf der Straße zulässt, ggfs. mit einem Schutzstreifen. Wenige Bereiche sind so stark belastet, dass Radwege oder Nebenanlagen zwingend erforderlich sind. In der Regel sind dies die Hauptwegebeziehungen, über die Hauptstraße, Teile der Gütersloher- und Bielefelder Straße, sowie an den Ortsausgängen (siehe Plan-Nr. 5).

2.5 Unfallgeschehen

Grundlage für die Beurteilung des Unfallgeschehens ist die amtliche Unfallstatistik der Kreispolizeibehörde des Kreises Gütersloh. Zur Beurteilung der objektiven Sicherheit wurden uns die Daten aller Unfälle mit Beteiligung mindestens eines Radfahrers in den Jahren 2013-2015 zur Verfügung gestellt. Insgesamt konnten bei 410 Unfällen ein Toter, 35 Schwerverletzte (davon fünf auf der Ringstraße an den Straßen Dianalust, Fontainestr. und Portlandstr.) und 269 Leichtverletzte festgestellt werden¹³. Die Auswertung der Unfallstatistik wurde ergänzt um stichprobenartige Verkehrsbeobachtungen an neuralgischen Punkten für den Radfahrer.

Es zeichnen sich vier Bereiche ab, in denen eine signifikante Häufung zu beobachten ist:

2.5.1 Kreisverkehr am Bahnhofplatz

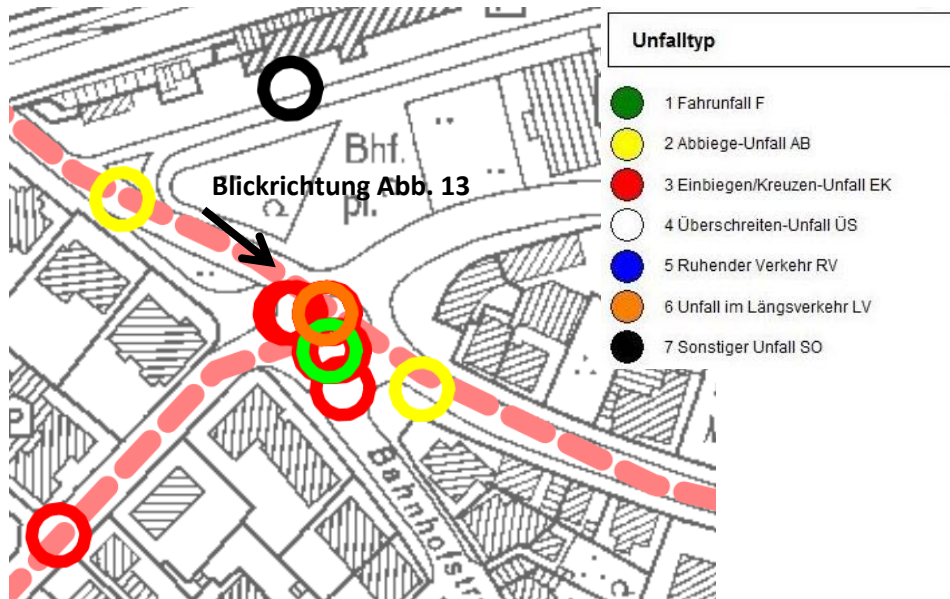


Abbildung 12: Unfallschwerpunkt Kreisverkehr am Bahnhof

Am Kreisverkehr am Bahnhof ereigneten sich neben einbiegende / kreuzende-Unfälle auch Abbiege- oder Längsverkehrsunfälle. Radfahrer werden in dem fünfarmigen Kreisverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt. Vor Ort waren allerdings auch einige Radfahrer zu beobachten, die verkehrswidrig über den Fußgängerüberweg („Zebrastreifen“) gefahren sind. Aus den Unfalldaten geht hervor, dass die Schuld etwa zu 50 % bei den Radfahrern mit Fehlern in der Einfahrt und zu 50 % bei den Kfz liegt, die größtenteils die Vorfahrt missachtet haben.

Zusätzlich konnte aus externen Zählungen¹⁴ beobachtet werden, dass nur ca. 30 % aller Radfahrer die Kreisfahrbahn nutzen. Somit fahren 70 % regelwidrig über die Zebrastreifen; 40 % davon sogar in der entgegengesetzten Richtung.

¹³ (Kreispolizeibehörde Gütersloh, 2016)

¹⁴ (Röver, Verkehrsuntersuchung Kreisverkehr "Am Bahnhof", 2016)



Abbildung 13: Einfahrt in den Kreisverkehr am Bahnhofplatz von der Bahnhofstraße



Abbildung 14: Luftbild des Kreisverkehrs am Bahnhof

Die einzelnen Führungen der Ein- und Ausfahrten für Radfahrer sehen wie folgt aus:

- Die Einfahrt aus dem nördlichen Arm der Bahnhofstraße, Wilhelmstraße verläuft über einen Radweg, der in einen Radfahrstreifen, Schutzstreifen übergeht. Die Ausfahrt sieht in umgekehrter Reihenfolge ähnlich aus (vgl. auch Abbildung 13).
- Der Bahnhofplatz besitzt in seiner Ein- und Ausfahrt Schutzstreifen für Radfahrer.
- In dem südlichen Arm der Bahnhofstraße befinden sich die Radfahrer im Mischverkehr.
- Auf der Ringstraße werden Radfahrer über den Radweg auf einen Schutzstreifen auf die Fahrbahn geleitet bzw. über einen Schutzstreifen zurück auf den Radweg beim Herausfahren.

Durch die Verkehrsuntersuchung der Röver Ingenieur-Gesellschaft mbH im Juni 2016 konnten einige Verkehrsdaten zusammengetragen werden:

- Summe der zufließenden Verkehre beträgt ca. 13.600 Kfz/24 h

- Spitzenstundenbelastung (nachmittags) in der Kreisfahrbahn max. 895 Kfz/h
- Kapazitätsnachweis nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS): Qualitätsstufe A (Morgenspitze), Qualitätsstufe B (Nachmittagsspitze)
- Ergänzende Messungen stehen im Widerspruch zum Kapazitätsnachweis, denn in den Zufahrtsarmen der Wilhelmstraße kam es zu erheblichen Rückstaulängen, die die Anforderungen an einen ausreichenden Qualitätsablauf (Qualitätsstufe D) zeitweise verfehlen. Hier stößt laut Büro Röver auch das Verfahren des HBS an seine Grenzen, da die besonderen Umstände der Geometrie, die örtliche Situation mit vielen verkehrswidrigen Radfahrern ebenfalls die Verkehrssituation der Fahrzeuge beeinflusst.
- Breite des Kreisrings = 7 m (Fahrbahnbreite = 4 m)
- Außendurchmesser D = 35 m

Erfahrungsgemäß sind derart kleine Kreisverkehre, die fünfarmig ausgebildet sind und entsprechend hohe Fuß- und Radfahreranteile aufweisen, nicht leistungsfähig.

2.5.2 Knotenpunkt Herzebrocker Str / „Am Bahndamm“

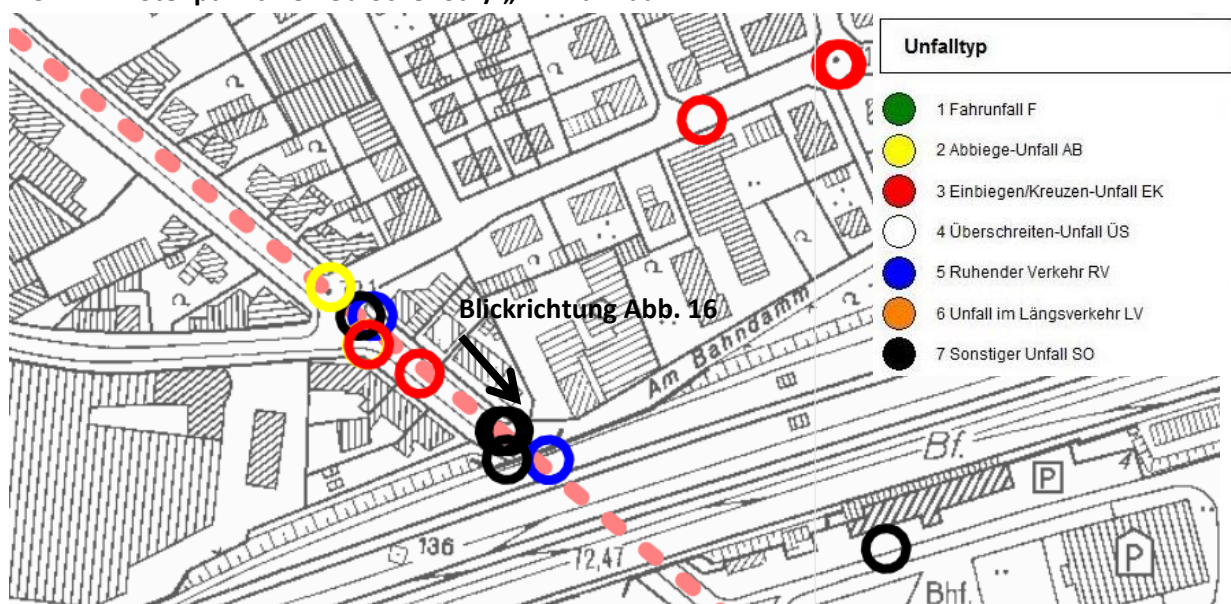


Abbildung 15: Unfallschwerpunkt nördl. des Bahnhofs (Herzebrocker Str.)

Im nördlichen Bereich des Bahnhofumfeldes ereignen sich Unfälle im ruhenden Verkehr und einige „sonstige“ Unfälle an der Straße „Am Bahndamm“ (vgl. Abbildung 16 und Abbildung 17). Der Abschnitt mit Beginn der Unterführung in nördlicher Richtung bis zum Bوسفelder Weg wurde bereits 2016 umgebaut. Der Knotenpunkt Herzebrocker Str. / Bوسفelder Weg ist als Minikreisverkehr ausgebildet und der gemeinsame Geh-/Radweg in der Unterführung ist verbreitert worden. Ob sich das Unfallbild verbessern wird, muss zukünftig beobachtet werden. Die nachfolgende Abbildung stammt aus der Zeit vor dem Umbau.



Abbildung 16: Einmündung Herzebrocker Str. / "Am Bahndamm"

Radfahrer, welche aus der Straße „Am Bahndamm“ kommen, sind gehalten rechts abzubiegen, welches durch das Verkehrszeichen 209-20 vorgeschrieben wird. Zusätzlich sind die Sichtverhältnisse für aus dem Tunnel kommende Radfahrer aufgrund schwach integrierter Beleuchtung und der Geometrie des Knotens unzureichend. Wenn Radfahrer zusätzlich mit mangelhafter Beleuchtung unterwegs sind, werden die Sichtverhältnisse noch schwieriger.



Abbildung 17: freizuhaltendes Sichtfeld auf bevorrechtigte Radfahrer, Einmündung Herzebrocker Str. / "Am Bahndamm"¹⁵

Gemäß der RAST 06 sind bei den freizuhaltenden Sichtfeldern auf Radfahrer Schenkellängen von 20 m (bei beengten Verhältnissen) vorgeschrieben. Der Nachweis auf eine ausreichende Sicht ist an dieser Stelle nicht erfüllt.

¹⁵ (FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, 2006) S.124, Bild 120

2.5.3 Gütersloher Straße, Ecke Moorweg

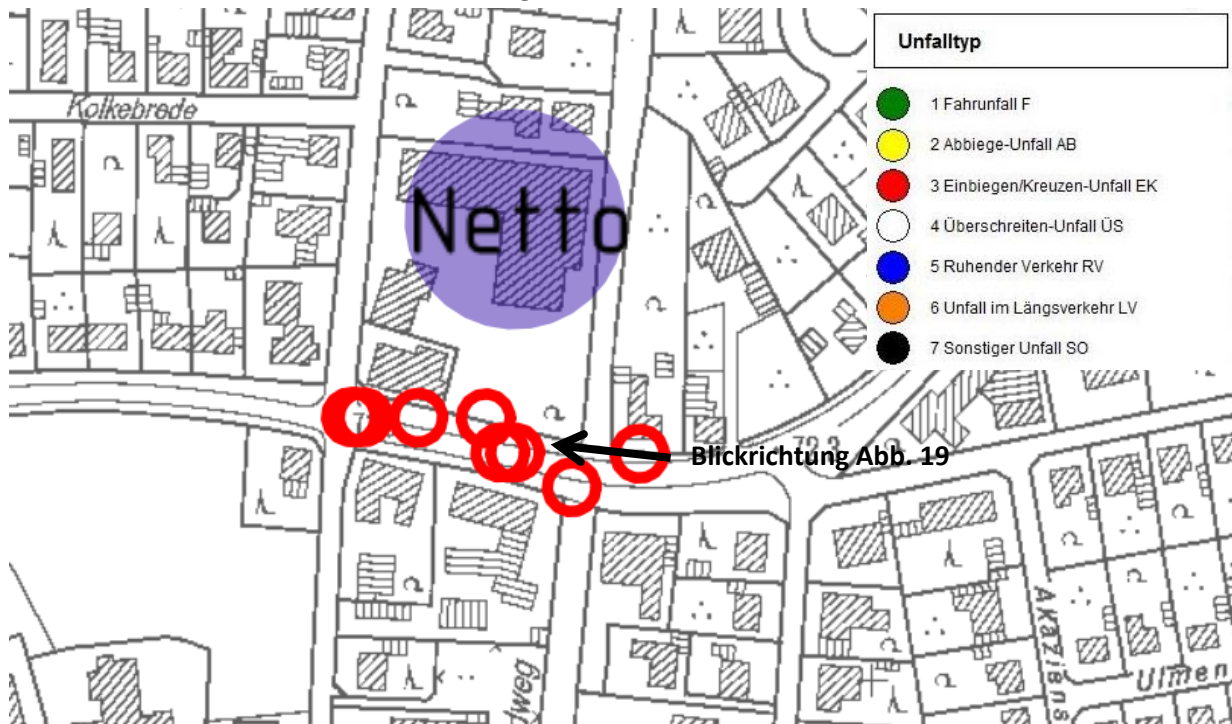


Abbildung 18: Unfallschwerpunkt Gütersloher Straße, Ecke Moorweg

Auf der Gütersloher Straße auf Höhe des Nettos sind ausschließlich einbiegende bzw. kreuzende Unfälle mit Radfahrern zu verzeichnen. Hier sind Radfahrer dazu verpflichtet auf einem gemeinsamen Geh-/Radweg in der entgegengesetzten Richtung zu fahren. Als kurzfristige Maßnahme, um die Situation zu entschärfen, wurde rotes Pflaster in der Zufahrt eingebaut. Die Piktogramme auf dem roten Pflaster sollen den ausfahrenden PKWs die vorliegende Situation verdeutlichen (vgl. Abbildung 19).



Abbildung 19: Gütersloher Straße am Netto

2.5.4 Hauptstraße, Abschnitt Oelder Straße bis Nordring

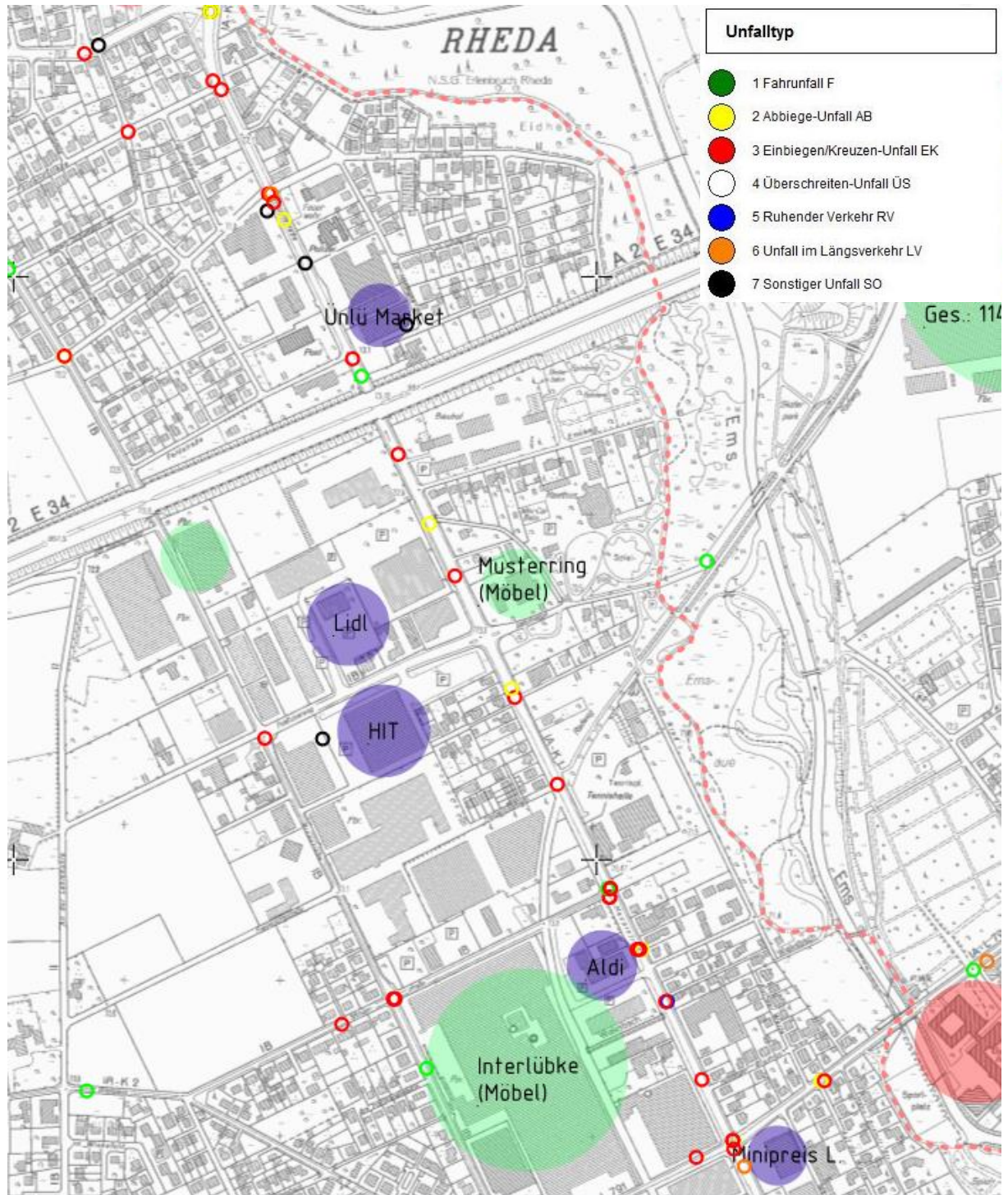


Abbildung 20: Unfallschwerpunkt Hauptstraße

Im Zuge der Hauptstraße gibt es zahlreiche Einmündungen und Grundstückszufahrten, sodass sich ein linienhaftes Unfallbild ergibt. Die Hauptstraße weist ausreichend breite Nebenanlagen auf, die als gemeinsamer Geh-/Radweg genutzt werden könnten, jedoch nicht in dieser Form beschildert sind. Die Radwege im Bereich der Zufahrten sind nicht gesondert markiert. Zusätzliche Gefahr entsteht durch die Freigabe mit dem Zusatzschild „Radfahrer frei“ in Gegenrichtung, welches an zahlreichen Einmündungen vom Nordring bis zur Schloßstraße zu sehen ist. Von den knapp 40 Unfällen sind zwei Personen schwer verletzt worden. Zu etwa 75 % war der Kfz-Verkehr der Verursacher, meist durch Missachten von Vorfahrten oder Fehler beim Abbiegen.

2.6 Knotenpunkte

In dem folgenden Auszug auf Abbildung 21 sind die maßgeblichen Verkehrsregelungen für den Radverkehr eingetragen worden (siehe auch Plan-Nr.7).

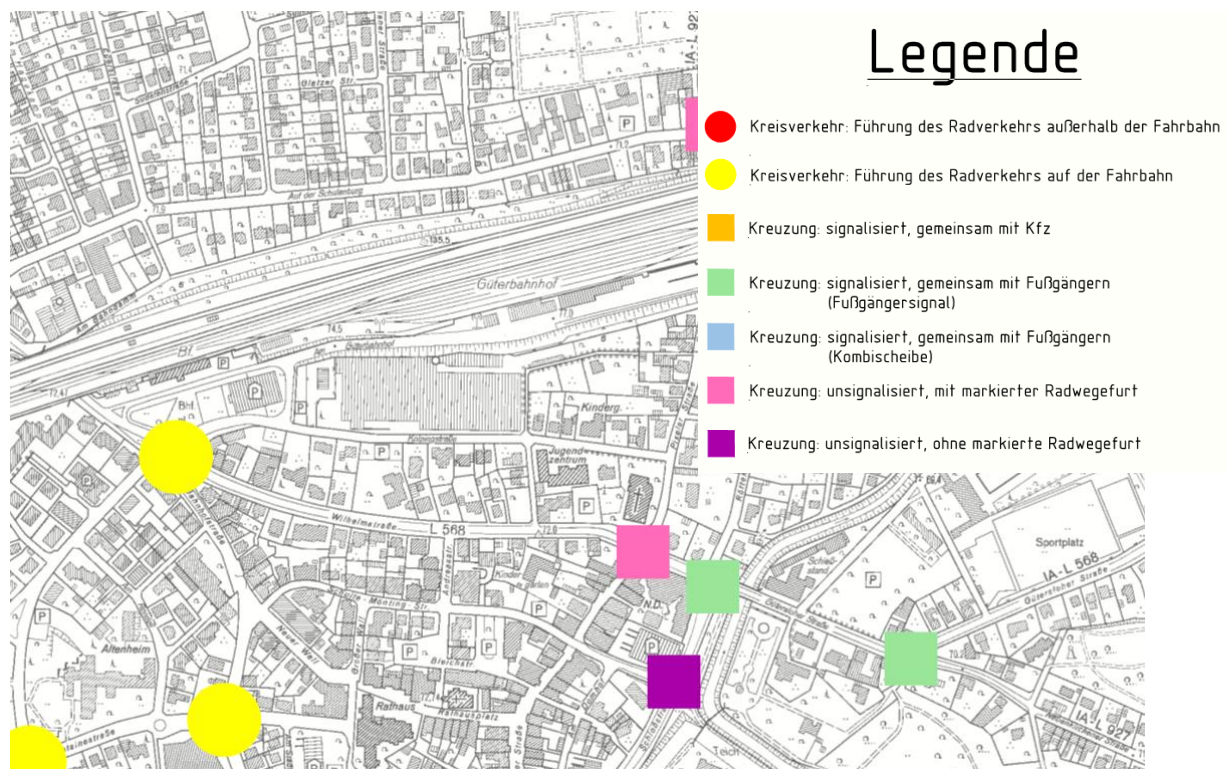


Abbildung 21: Übersicht der verschiedenen Führungsformen in Knotenpunkte für Radfahrer

Die Situation stellt sich im gesamten Stadtgebiet wie folgt dar: da sich die meisten Radfahrer mit den Fußgängern zusammen auf den Nebenanlagen aufhalten, fahren sie automatisch über signalisierte Furten mit den Fußgängern über die Kreuzung. Viele Einmündungen sind sehr großzügig dimensioniert und Furten teilweise sehr weit abgerückt. Je weiter eine Furt von der Einmündung abgerückt ist, desto mehr Geschwindigkeit kann ein Kfz beim Abbiegen aufnehmen und desto später rückt der Radfahrer und Fußgänger in das Sichtfeld. Von den 18 signalisierten Knotenpunkten müssen Radfahrer an 7 absteigen und das Fahrrad über die Kreuzung schieben, da nur Fußgängersignale vorhanden sind (vgl. auch nachfolgend Abbildung 25). Eigenständige Radfahrersignale oder separate Anforderungstaster sind nicht vorhanden.

An den Kreisverkehren werden Radfahrer innerstädtisch auf der Fahrbahn geführt (Ausnahme Kreisverkehr Bosfelder Weg / Herzebrocker Straße). Bei den Kreisverkehren in den Randbereichen der Stadt erfolgt die Führung auf der Nebenanlage. Der Kreisverkehr im Nachbarortsteil Lintel wird im Zweirichtungsverkehr geführt, wie auch auf der Lipstädterstr. und dem Bosfelder Weg. Zweirichtungsradwege an Kreisverkehren sind problematisch, weil linksfahrende Radfahrer an Knotenpunkten leichter übersehen werden. Wenn Zweirichtungsradwege innerhalb bebauter Gebiete an Kreisverkehren bevorrechtigt sein sollen, müssen Kraftfahrer deutlich auf die Situation zusätzlich zu Zeichen 205 StVO mit dem Zusatzschild „Sinnbild eines Radfahrers mit zwei gegengerichteten Pfeilen“ hingewiesen werden. Gegebenenfalls können Piktogramme mit Pfeilen auf der Radfahrerfurt ergänzt werden.

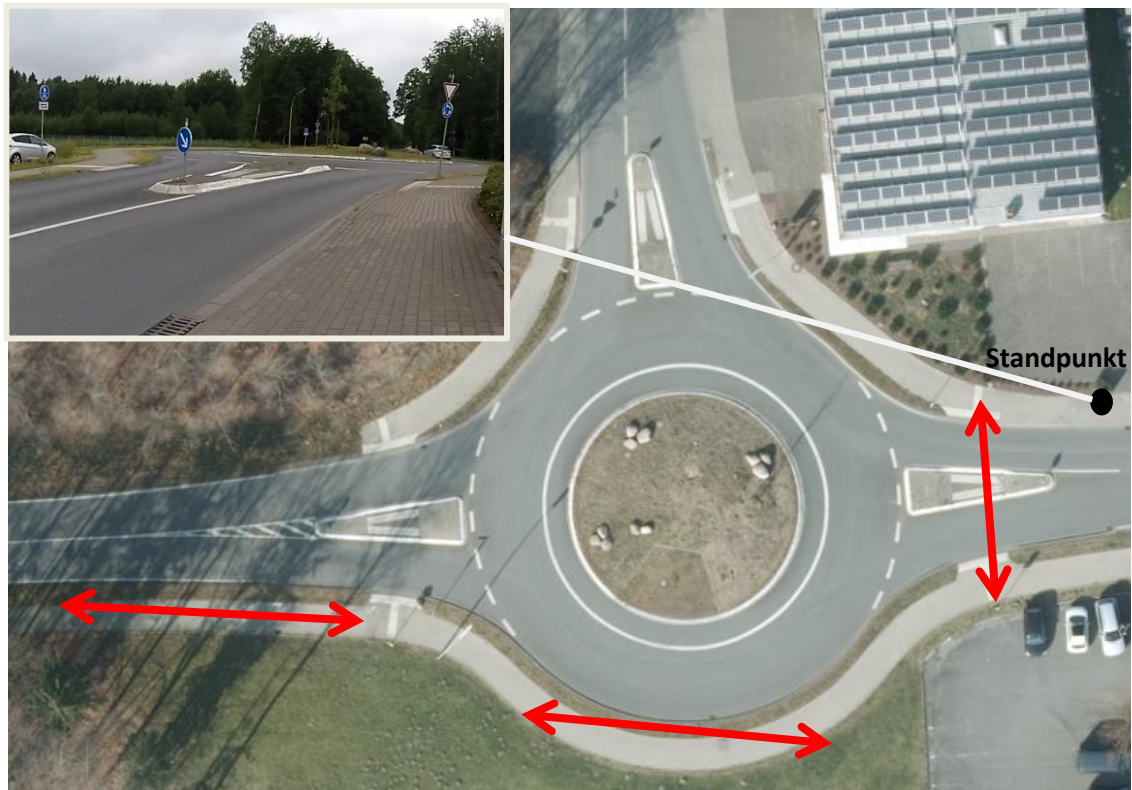


Abbildung 22: Radwegführung Kreisverkehr Bosfelder Weg / Röntgenstraße

Abbildung 22 zeigt den Kreisverkehr auf dem Bosfelder Weg. Hier ist der Radfahrer bevorrechtigt, da kein Zeichen 205 StVO für ihn gilt. Doch andererseits fehlt für eine Bevorrechtigung ein entsprechendes Hinweisschild auf querende Radfahrer für den Kfz-Verkehr. Eine markierte Furt, die nicht direkt die Bevorrechtigung ausdrückt, aber einen Teil zur Verkehrssicherheit beiträgt, ist ebenfalls nicht vorhanden. Zusätzlich müsste das Schild für den Kfz-Verkehr (Z 205 StVO mit dem Kreisverkehrszeichen), welches unmittelbar vor der Kreisfahrbahn aufgestellt wurde, vor der möglichen Radfahrerfurt aufgestellt werden.

Genau die gleiche Situation kommt an dem Kreisverkehr Röntgenstraße / Heinrich-Heinecke-Str. vor (vgl. Abbildung 23).

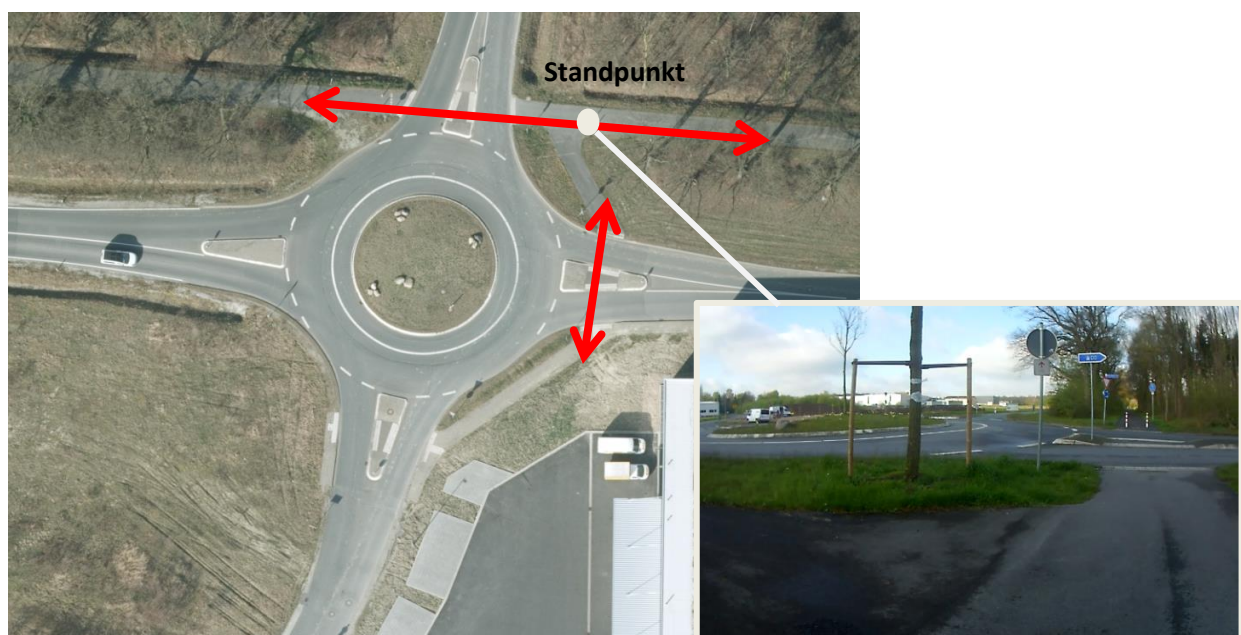


Abbildung 23: Radwegführung am Kreisverkehr Röntgenstraße / Heinrich-Heinecke-Str.

Das Verhalten von Radfahrern wird häufig stärker von subjektivem Empfinden und Gewohnheiten geprägt, als von Ge- oder Verbotsschildern. Daher ist es besonders wichtig, dass in vergleichbaren Situationen möglichst auch gleiche Regelungen angewandt werden. Die „Einheit von Bau und Betrieb“ führt dazu, dass die Nutzung selbsterklärend ist und die Akzeptanz gefördert wird.

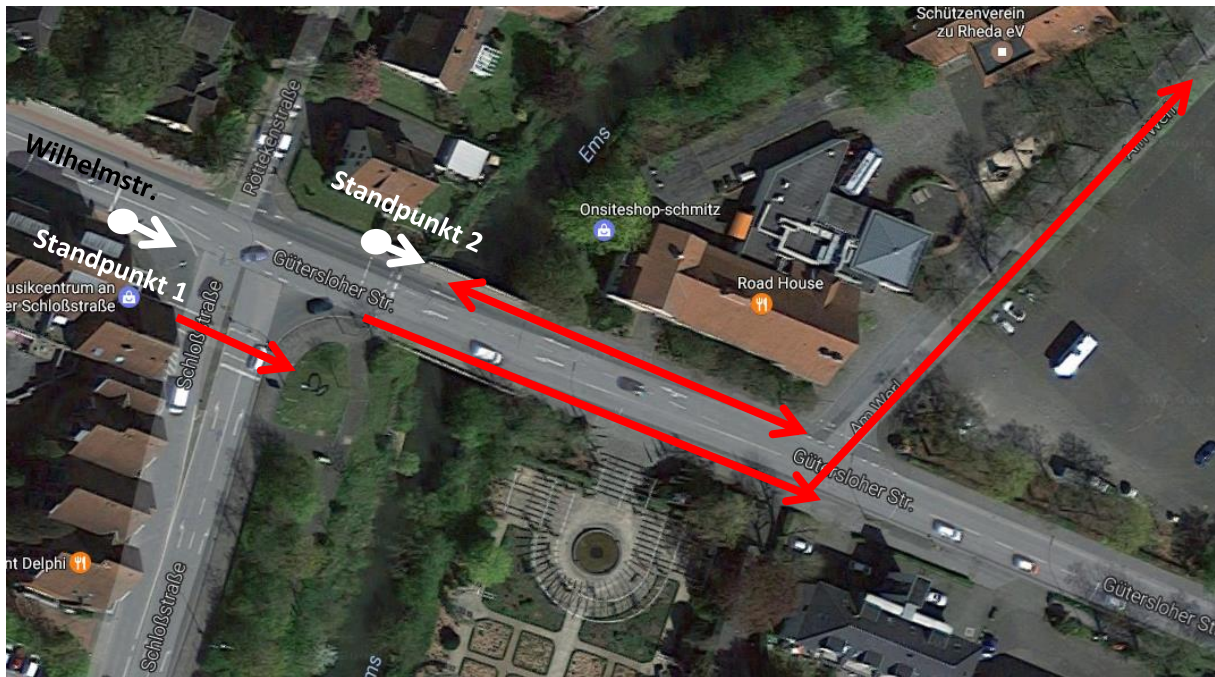


Abbildung 24: Radwegführung am Knotenpunkt Wilhelmstraße / Schloßstraße



Abbildung 25: Knotenpunkt Wilhelmstraße / Schloßstraße

Der Knotenpunkt der Schloßstraße / Wilhelmstraße ist für Radfahrer umständlich zu befahren. Stadtauswärts endet plötzlich der Radweg unmittelbar vor dem Signalmast. Radfahrer müssen über die weit abgesetzte Fußgängerfurt ihr Fahrrad schieben. Die Einmündungsbreite der rechts abgehenden Schloßstraße ist sehr großzügig dimensioniert. Damit verbunden ist eine weit abgerückte Fußgängerampel (vgl. Abbildung 25 links). Radfahrer können an der nächsten Fußgängerfurt auf der anderen Seite in Gegenrichtung auf der Wilhelmsstraße weiterfahren, um in die Straße „Am Werl“ einzufahren. Über diese Straße kann der Sportplatz von FSC Rheda e.V. und das angrenzende Freibad erreicht werden. Die Abmessung der Nebenanlage auf der Brücke beträgt

2,25 m (vgl. Abbildung 25 rechts). Der Verwaltung liegt eine Planung zur Umgestaltung dieses Knotenpunktes vor, die aber noch der Umsetzung bedarf.



Abbildung 26: Radwegführung am Knotenpunkt B 64 / Gütersloher Straße

Radfahrer, die von der Firma Tönnies aus in Richtung Rheda fahren queren die B 64. Dort sind, wie auf der Abbildung 26 zu erkennen, die Radfahrer nicht bevorrechtigt. Der Weg zur Mittelinsel erfolgt jedoch über zwei abbiegende Kfz-Ströme, die jeweils von der Gütersloher Straße auf die B 64 einbiegen. Hier besteht erhöhtes Konfliktpotential.

Hinweis: Im Zuge des Verkehrskonzeptes Gütersloher Straße und dem Ausbau der Tönnies Arena ist für diesen Knotenpunkt eine Signalisierung geplant. Dadurch entsteht für die Radfahrer eine sichere Möglichkeit die B 64 zu queren. Die Umsetzung obliegt dem Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen und soll kurzfristig erfolgen.

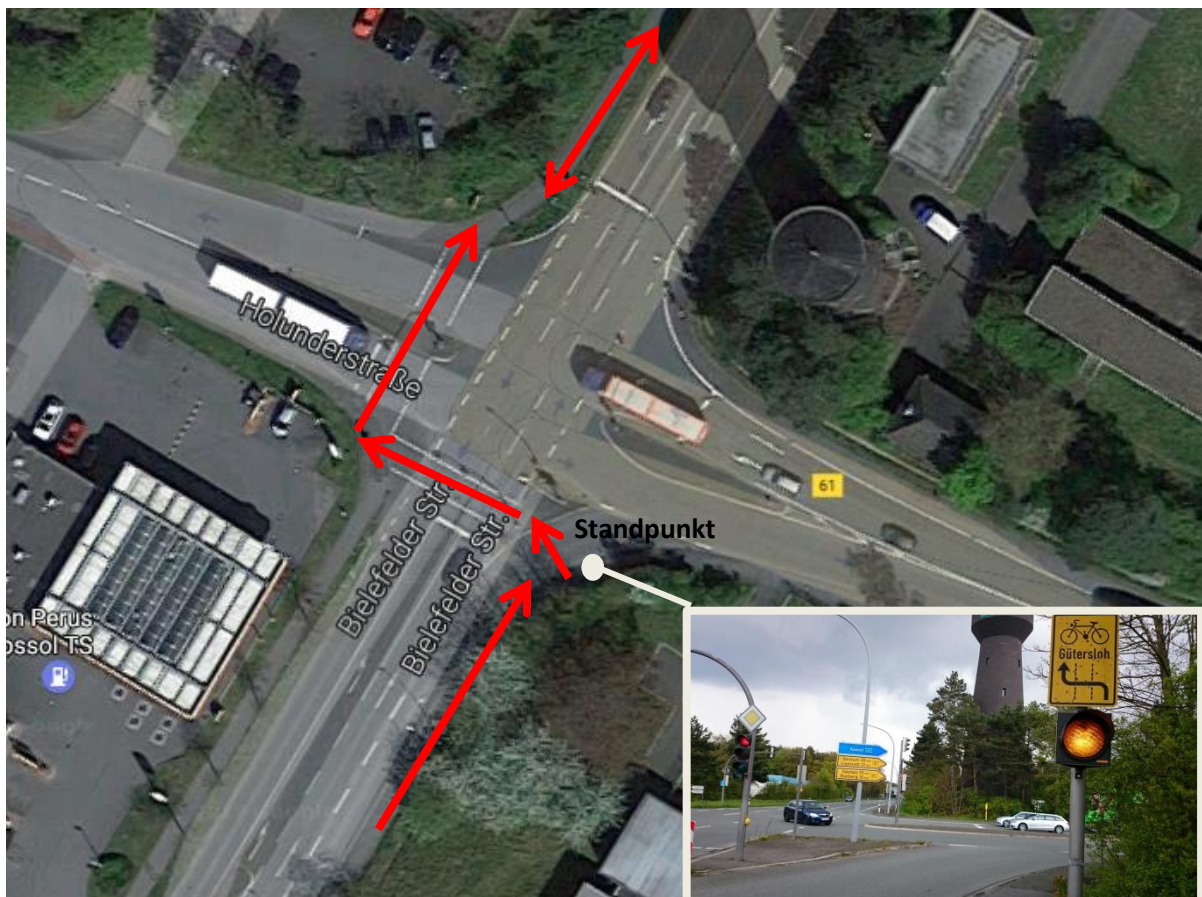


Abbildung 27: Radwegführung am Knotenpunkt Bielefelder Straße / Holunderstraße

Radfahrer, die auf der Bielefelder Straße stadtauswärts fahren möchten, müssen an der Kreuzung Holunderstraße die Straßenseite wechseln. An der Querungsstelle mit den rechts abbiegenden Kfz-Strom gibt es weder ein „Vorfahrt gewähren“ Schild für Radfahrer noch eine markierte Furt zur Dreiecksinsel, die den Radfahrern eine Vorfahrt signalisiert. Dem Kfz-Verkehr werden stattdessen mittels Hinweisschild und -leuchte Warnhinweise gegeben. Die Situation ist nicht eindeutig geregelt.

2.7 Führung der Radfahrer auf der Strecke

Mit einer Videokamera wurde an mehreren Tagen das Radwegenetz in und um Rheda-Wiedenbrück erfasst. Dabei wurden nicht nur die klassifizierten Hauptstraßen abgefahren, sondern auch ausgeschilderte Radwegerouten, die durch und um die Stadt führen. Zudem wurden die Streckenabschnitte zu den Nachbarortsteilen abgefahren. Eine darauffolgende Videoanalyse gekoppelt mit einer Fotodokumentation ermöglicht einen Gesamtüberblick über das Radwegenetz.

Die Benutzungspflicht ist seit der Novelle der Straßenverkehrsordnung von 1998 nur noch dann gegeben, wenn der Radweg durch ein blaues Schild (Zeichen 237, 240, 241) gekennzeichnet ist. Wo dies fehlt, darf auch bei vorhandenem Radweg die Fahrbahn benutzt werden. Dies sind sogenannte "andere Radwege" mit freiwilliger Benutzung gem. § 2, Abs. 4, Satz 3 StVO. Nach einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom Herbst 2010 dürfen Radfahrer nur dort zur Benutzung der Radwege gezwungen werden, wo das Fahren auf der Straße eine "konkrete Gefahr" bedeutet. Vielmehr sollen Radfahrer überall dort, wo es möglich ist, auf der Straße im fließenden Verkehr mitfahren.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass Radfahrer in Rheda-Wiedenbrück sich auf vielen Streckenabschnitten aussuchen können, wo sie fahren möchten; entweder auf der Straße im Mischverkehr oder auf den Nebenanlagen gemeinsam mit Fußgängern (vgl. auch Abbildung 28 bzw. Plan-Nr. 6 in den Anlagen). Benutzungspflichtige Rad- oder Gehwege existieren kaum. Schilder sind nur an den Ortsgrenzen oder an besonders hoch frequentierten Hauptstraßen vorzufinden. Dies führt in vielen Situationen dazu, dass die Begreifbarkeit der Radwegeführung nicht gegeben ist. Wenn ein Radweg nicht beschildert ist, so ist er nicht benutzungspflichtig. Für den Radfahrer ist aber häufig nicht erkennbar, ob er die Nebenanlage dennoch nutzen darf. An vielen Stellen wird mit aufgetragenen Piktogrammen eine Benutzungserlaubnis signalisiert. Eindeutiger wird es, wenn Geh- und Radwege mit unterschiedlichen Materialien befestigt sind, zum Beispiel durch rotes Pflaster (siehe z. B. Bielefelder Straße oder Ringstraße).

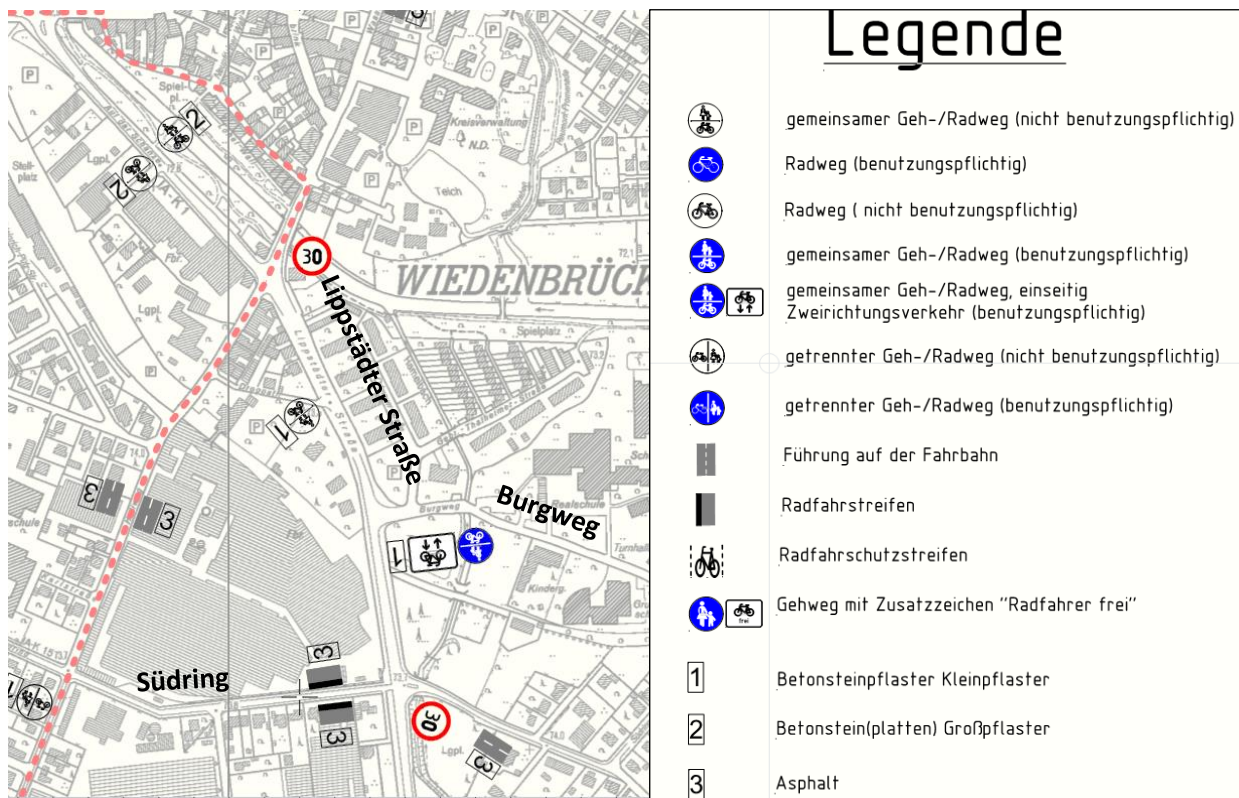


Abbildung 28: Auszug der Radfahrerführung in Rheda-Wiedenbrück auf der Strecke

Auf der Lippstädter Straße z. B. besteht für den Radfahrer keine Benutzungspflicht der Nebenanlage. Der optische Eindruck vor Ort vermittelt aber, dass ein Radfahrer auf der Nebenanlage fahren kann. Er kann bis zum Burgweg aber auch theoretisch auf der Fahrbahn fahren. Ab dort beginnt dann stadtauswärts eine Benutzungspflicht. Auf dem Südring hingegen befindet sich ein Radfahrstreifen (vgl. Abbildung 28).



Abbildung 29: Blick auf die Herzebrocker Straße stadtauswärts, Ecke Am Ruthenbach

Die Herzebrocker Straße besitzt eine Fahrbahnbreite von 8,00 m. Auf einem rund 180 m langen Streckenabschnitt ab dem Knotenpunkt Herzebrocker Str. / „Auf der Schulenburg“ stadtauswärts liegt ein 1,50 m breiter beidseitiger Mehrzweckstreifen vor, auf dem geparkt wird. Ab diesem Abschnitt gilt auch eine Benutzungspflicht für einen gemeinsamen Geh-/Radweg, die bis „Am Ruthenbach“ gilt (vgl. Abbildung 29). Die Nebenanlagen variieren zwischen 2,20 m und 3,00 m. Im weiteren Verlauf ab „Am Ruthenbach“ ist die nötige Breite für einen gemeinsamen Geh-/Radweg nicht mehr gegeben, sodass der Radfahrer auf den Seitenstreifen wechseln muss.



Abbildung 30: Einblick in den Wösteweg

In der Anliegerstraße Wösteweg müssen sich Fußgänger und Radfahrer die schmale Nebenanlage teilen. Die ausreichend dimensionierte Fahrbahn darf der Radfahrer hier nicht nutzen (vgl. Abbildung 30).



Abbildung 31: Bوسفelder Weg

Der Bوسفelder Weg führt durch ein Gewerbegebiet und besitzt eine Fahrbahnbreite von 6,50 m bis 7,50 m. Die Nebenanlagen verfügen über Abmessungen, die knapp unterhalb von 2,00 m liegen. Radfahrer werden trotz enger Verhältnisse der Nebenanlagen auf diesen geführt (vgl. Abbildung 31). Eine Benutzungspflicht der Nebenanlage für Radfahrer liegt aber nicht vor.



Abbildung 32: Pixeler Straße stadteinwärts

Auf dem einseitigen gemeinsamen Geh-/Radweg im Zweirichtungsverkehr auf der Pixeler Straße treten aufgrund von Bäumen, die sich relativ nah an der asphaltierten Nebenanlage befinden, Wurzelschäden auf. Abplatzungen, Aufwölbungen oder einzelne Risse sind punktuell zu verzeichnen (vgl. Abbildung 32).



Abbildung 33: Gütersloher Straße stadtauswärts nach der Emsüberführung

Auffällige Materialschäden sind ebenfalls auf dem Abschnitt der Gütersloher Straße unmittelbar nach der Emsüberführung zu verzeichnen. Der nicht beschilderte gemeinsame Geh-/Radweg ändert bis zum Knotenpunkt der Neuenkirchener Straße häufig die Materialien und verfügt über viele Flecken in Form von Asphaltausbesserungen (vgl. Abbildung 33).



Abbildung 34: Unterführungen an der Pixeler Str. (links), Herzebrocker Str. (rechts)

Die Beleuchtungssituationen an den hier aufgezeigten Stellen (vgl. Abbildung 34) ist für Radfahrer unbefriedigend. Die dort zu befahrenden Nebenanlagen sind von unzureichenden Lichtverhältnissen und zu geringen Querschnittsabmessungen geprägt.



Abbildung 35: Radwegführung Neuenkirchener Straße

Radfahrer bekommen auf der Neuenkirchener Straße mit Piktogrammen ein Angebot zur Benutzung der Nebenanlagen (vgl. Abbildung 35). Die Hauseingänge Nr. 12 bis Nr. 22 befinden sich unmittelbar angrenzend zur Nebenanlage. Hier entsteht ein erhöhtes Gefährdungspotential durch Anwohner, die ihr Haus verlassen, in Kombination mit zu schmalen Nebenanlagen (ca. 1,80 m). Alternativ können Radfahrer auch den Flora-Westfalica-Park benutzen.



Abbildung 36: Ostring

Auf dem Ostring (Triftstr. bis Varenseller Str.) befinden sich sehr viele Grundstückszufahrten, die für Radfahrer auf der Nebenanlage erhebliches Konflikt- und Gefahrenpotential darstellen, wenn Fahrzeuge ausparken wollen. Es gibt weder Sicherheitsabstände noch gute Sichtverhältnisse zu den parkenden Fahrzeugen (vgl. Abbildung 36).

2.8 Fahrradabstellanlagen (ÖPNV, Schulen, Arbeitgeber)

Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern:

Die Kombination aus der Nutzung verschiedener Verkehrsmittel kann häufig zur Verbesserung der Erreichbarkeit verschiedener räumlicher Ziele beitragen. Hier gilt es, den Anteil des Radverkehrs zu erhöhen, um so das Aufkommen des motorisierten Individualverkehrs nach Möglichkeit reduzieren zu können. Insbesondere komfortable Abstellanlagen an Bushaltstellen, am Bahnhof und an Mitfahrerparkplätzen steigern die Attraktivität des Radverkehrs. Neben dem Diebstahlschutz spielt auch der Schutz vor Witterung eine entscheidende Rolle. Einfache Serviceeinrichtungen (Druckluft, Flickzeugautomaten o. Ä.) können ebenfalls die Attraktivität steigern.

Es gibt wesentliche Grundanforderungen an Fahrradhalter, wie z. B. ein guter Halt, ausreichender Diebstahlschutz, sicherer Betrieb, günstige Installation oder die stadtgestalterische Verträglichkeit. Anlehnhalter erfüllen die vielfältigen Grundanforderungen an Fahrradhalter insgesamt am besten. Sie stellen damit den Standard für Fahrradhalter insbesondere im öffentlichen Raum dar.

Nach der aktuellen Technischen Richtlinie TR 6102 des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) sollen gute Fahrradparker dem Stand der Technik und den genutzten Fahrrädern in der Öffentlichkeit entsprechen. Der ADFC testet Fahrradabstellanlagen auf ihre Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit. Nur Anlagen, die die strenge Qualitätsprüfung bestehen, erhalten das Prüfsiegel „ADFC-empfohlene Qualität“. Mittlerweile wird es seit über zehn Jahren vergeben und stellt damit das einzige anerkannte Qualitätssiegel für Fahrradabstellanlagen dar.

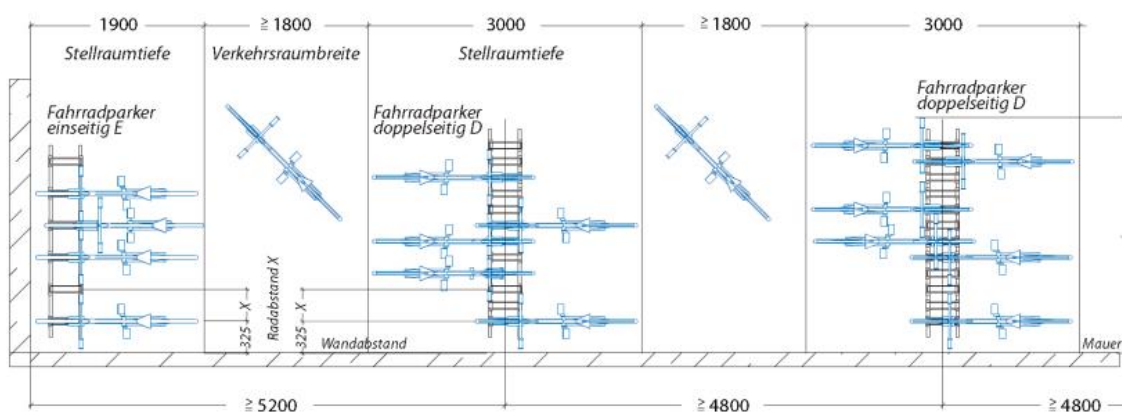


Abbildung 37: Platzbedarf von Fahrrad-Abstellanlagen (Reihenanlagen)¹⁶

¹⁶ (ADFC, 2010)

2.8.1 ÖPNV

Tabelle 3: Ein- bzw. Aussteiger an Bushaltestellen ab 10.000

Name der Haltestelle	Einsteiger/Jahr	Aussteiger/Jahr
RW-Rheda, Bahnhof	157.524	142.836
RW-Rheda, Einsteingymnasium	92.185	88.558
RW-Wiedenbr., Berufss./Finanzamt	83.986	92.645
RW-Wiedenbrück, Petermann	72.226	16.158
RW-Wiedenbrück, Schulzentrum	44.416	35.833
RW-Wiedenbrück, P.-Schmitz-Str.	32.617	30.454
RW-Wiedenbrück, Siedlung	22.985	12.684
RW-Wiedenbrück, Lippertor	18.785	22.338
RW-Wiedenbrück, Kreisverwaltung	15.332	9.292
RW-Wiedenbrück, Osterrath-RS	11.269	8.719
RW-Wiedenbrück, Ratsgymnasium	10.560	8.120

Die Tabelle 3 zeigt eine Übersicht der Haltestellen, welche am häufigsten zum Ein- bzw. Ausstieg benutzt werden. 157.524 Einsteiger im Jahr am Bahnhof bedeuten vereinfacht auf einen Tag umgerechnet 432 Einsteiger. Bei einem stündlichen Abfahrtsrhythmus (06:28 bis 20:28 Uhr) der Linie 78 beispielsweise (Stadtverkehr Rheda-Wiedenbrück) sind dies umgerechnet 29 Einsteiger / Stunde. An der Haltestelle Siedlung kommen gerade mal 4 Einsteiger / Stunde zusammen. Schülerverkehre sind in den vorliegenden Zahlen berücksichtigt worden.



Abbildung 38: Fahrradabstellmöglichkeiten am Bahnhof

Am Bahnhof stehen vier Abstellbereiche für Fahrräder zur Verfügung. Der erste Abstellbereich befindet sich am angrenzenden Parkhaus, der zum Teil überdacht ist (vgl. Abbildung 38 links). Vor dem Haupteingang des Bahnhofs befindet sich entlang der Bushaltestelle und vor der Radstation der zweite Bereich. Der Bedarf kann hier nicht mit den vorhandenen Abstellanlagen abgedeckt werden. Viele abgestellte Fahrräder ragen in den Radweg hinein (vgl. Abbildung 38 rechts). Zusätzlich gibt es die Möglichkeit in der Radstation sein Fahrrad abzugeben (Bereich drei). Für die Radstation wird eine Gebühr von 0,70 € erhoben. Es gibt allerdings auch Monats- und Jahrestickets. Via kostenloser Chipkarte (Kartepfand 15 €) kann die Radstation rund um die Uhr genutzt werden. Das Ausleihen von Mieträdern ist zusätzlich möglich. Der letzte Bereich befindet sich auf der Nordseite des Bahnhofs. Hier stehen den Radfahren zwei überdachte Einrichtungen zur Verfügung.

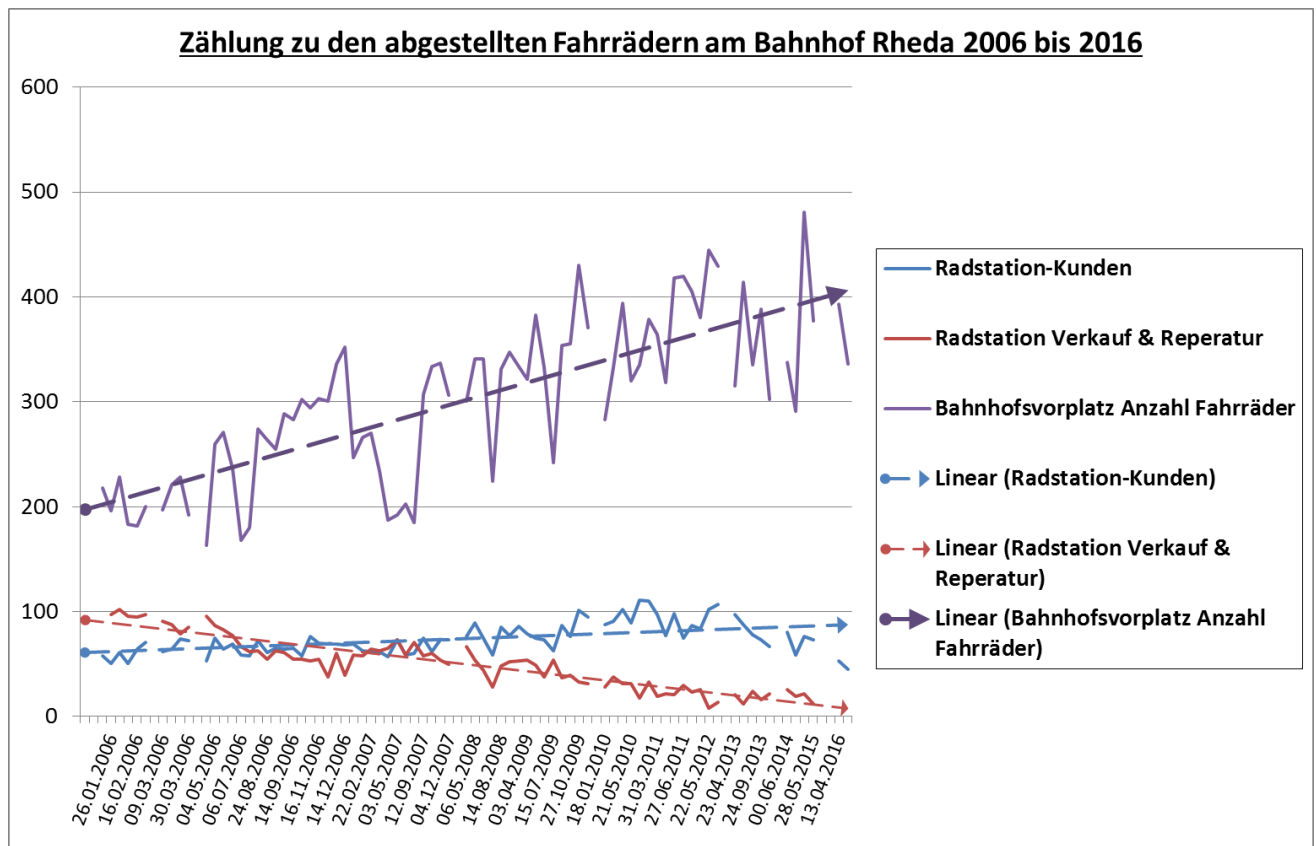


Abbildung 39: Anzahl der Fahrräder am Bahnhof Rheda (2006-2016)

Insgesamt wurden die öffentlichen, kostenlosen Abstellanlagen sehr gut angenommen bzw. genutzt. Die Abbildung 39 zeigt, dass es seit 2006 einen stetigen Anstieg am Bahnhofsvorplatz gibt. Der Trend der abgestellten Fahrräder in der Radstation ist rückläufig, obwohl die Kundenanzahl nahezu konstant bleibt. Wegen der überwiegend langfristigen Abstelldauer im Bike + Ride - Verkehr ist ein erhöhtes Augenmerk auf Maßnahmen zum Wetterschutz sowie gegen Diebstähle und mutwillige Beschädigungen zu legen.

Aufgrund der starken Konzentration von Verkehrsströmen an Bahnhöfen ist bei den Zufahrten zu Abstellanlagen besonders darauf zu achten, dass Konflikte mit dem Fußgängerverkehr und anderen Verkehrsarten vermieden werden.

Es empfiehlt sich auf weiteren Flächen im Bahnhofsumfeld neue Abstellanlagen zu schaffen und veraltete Abstellanlagen zeitnah zu erneuern. Im Zuge des barrierefreien Umbaus der Haltestellen bis zum Jahr 2022, welches durch das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) festgelegt wurde, sollten an den Haltestellen bedarfsgerechte Fahrradabstellanlagen berücksichtigt werden. Die Lage der vier Abstellbereiche am Bahnhof ist in der Abbildung 40 dargestellt.

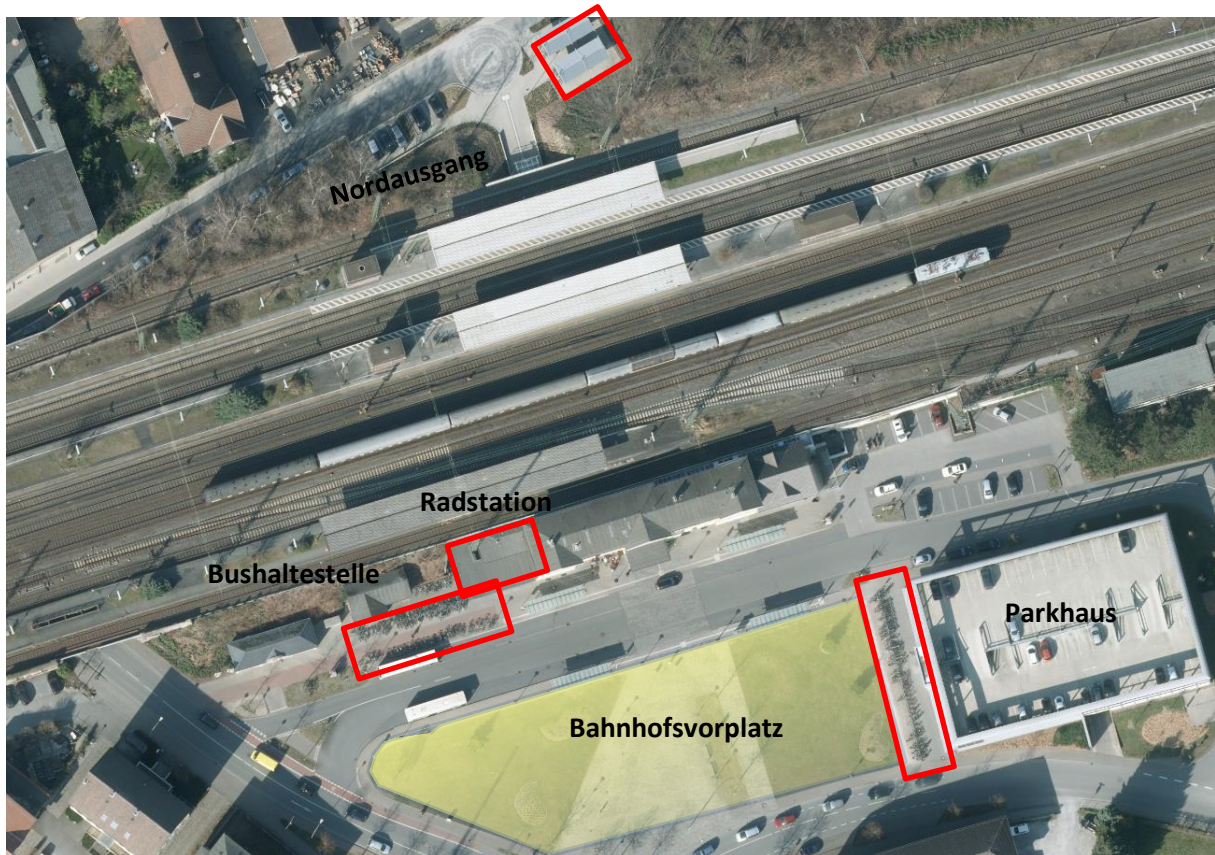


Abbildung 40: Bahnhofsgelände

Am Einsteingymnasium befindet sich direkt am Parkplatz ein Haltestellenmast ohne Wartehalle. Die Bushaltestelle wird zum Ein- und Ausstieg benutzt. Das Wenden des Busses verläuft über den Parkplatz (vgl. Abbildung 41). Eine Installation einer Wartehalle kann bei der hohen Fahrgastfrequenz zweckmäßig sein.



Abbildung 41: Einsteingymnasium

Die Haltestelle Berufskolleg / Finanzamt ist dadurch gekennzeichnet, dass die Busbucht von beiden Seiten angefahren wird. Der Radverkehr wird auf der angrenzenden schmalen Nebenanlage mit den Fußgängern geführt (nicht benutzungspflichtig). Auf dem Abschnitt von der Haltestelle bis zum Berufskolleg sind zu bestimmten Tageszeiten Ansammlungen von Schülern auf der Nebenanlage vorzufinden. Den Radfahrern wird ein Vorbeikommen deutlich erschwert (vgl. Abbildung 42).



Abbildung 42: Haltestelle Berufskolleg / Finanzamt



Abbildung 43: Haltestelle Paul-Schmitz-Straße



An der Haltestelle Paul-Schmitz-Straße, die auf der Hauptstraße liegt, sind vorhandene Fahrradabstellanlagen im Grünstreifen vor und hinter dem Wartehäuschen aufzufinden. Diese Flächen sollten entsprechend befestigt und mit Fahrradbügeln ausgestattet werden. Hier bietet sich die Grünfläche hinter dem Wartehäuschen an (vgl. Abbildung 43 rechts). Die Umsetzung sollte im Zuge der Baumaßnahme der K1 in Verbindung mit der Hauptstraße erfolgen.

Bei allen anderen Haltestellen gemäß Tabelle 3 konnten keine funktionalen Mängel oder anderweitige Auffälligkeiten festgestellt werden.

2.8.2 Schulen

Die Anzahl der Schüler in Rheda-Wiedenbrück betrug im Jahr 2013 5773. Sie verteilen sich auf insgesamt neun Grundschulen, zwei Realschulen, zwei Hauptschulen, zwei Gymnasien, eine Gesamtschule und eine Förderschule (vgl. Abbildung 44). Dazu gibt es 2 berufsbildende Schulen. Die Anzahl der Schüler erreichte im Jahre 2003 mit insgesamt 6724 Schülern ihren Höhepunkt, ist seitdem aber bis zum Jahre 2013 um ca. 1000 Schüler gesunken. Insbesondere bei Grund-, und Hauptschulen waren Rückgänge zu verzeichnen.

	2001	2002	2003	2004		2011	2012	2013
Grundschule	2360	2368	2441	2378	Grundschulen	1969	1948	1879
Hauptschule	1003	1011	974	957	Hauptschulen	739	682	526
Realschule	1331	1368	1417	1415	Realschulen	1303	1277	1081
Gymnasien	1614	1668	1672	1730	Gymnasien	2103	2131	1968
Sonderschulen	202	2011	220	219	Gesamtschule	0	0	209
Summe:	6510	6644	6724	6619	Summe:	6187	6137	5773

Abbildung 44: Schülerzahlen von 2001 - 2004, 2011 - 2013¹⁷

Die Nachfrage nach Fahrradabstellanlagen an Schulen hängt naturgemäß von den Schulzeiten ab. Jahreszeitliche Schwankungen sind nur wenig ausgeprägt, in den Ferien geht die Nachfrage jedoch gegen Null. Die gute Einsehbarkeit der Fahrradabstellanlagen reduziert die Wahrscheinlichkeit von mutwilliger Beschädigung und Diebstahl. Nach Möglichkeit ist ein Wetterschutz vorzusehen.

Bei Betrachtung der Fahrradabstellanlagen waren die vor Ort besichtigten Schulen (Ernst-Barlach-Realschule, Andreas-Wenneber (Gemeinschaftsgrundschule), Reckenberg-Berufskolleg, Einstein-Gymnasium, Kath. Grundschule Pius-Bonifatius, Kath. Grundschule Eichendorff-Postdamm, Städt. Gesamtschule Rheda-Wiedenbrück, Sek. 1 und 2) mit überdachten und teils seitlich geschlossenen Einrichtungen ausgestattet. Die Auslastungen der Stellplätze lag bei nahezu 100 %, waren jedoch nicht überfüllt, sodass kaum Fahrräder an nicht dafür vorgesehenen Orten abgestellt wurden.

2.8.3 Arbeitgeber

Große Firmen oder Unternehmen besitzen private Stellflächen, die nicht innerhalb der Zuständigkeit der Stadt liegen. Doch gute Fahrradabstellanlagen bei Arbeitgebern, die ein vernünftiges und sicheres Abstellen des Fahrrades ermöglichen, steigern die Attraktivität für den Arbeitnehmer mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren. Trockene, überdachte Abstellmöglichkeiten, wie gute Beleuchtung und Überwachung der Flächen sind Faktoren, die sich auf den Radverkehrsanteil durchaus positiv auswirken können.

Vor Ort in Rheda-Wiedenbrück war es teilweise nicht immer möglich das Privatgelände der Unternehmen einzusehen bzw. Fahrradabstellanlagen aufzufinden. Doch für alle ansässigen Arbeitgeber in der Stadt ist eine Erschließung mittels Fahrrad möglich. Der größte Arbeitgeber Tönnies geht mit gutem Beispiel voran und hat im Erdgeschoss des Parkhauses große Flächen zum Abstellen der Fahrräder eingerichtet (vgl. Abbildung 45). Auch Westag & Gatalit AG, Simonswerk, Seidensticker oder Venjakob Maschinenbau haben für ihre Mitarbeiter überdachte Abstellanlagen auf ihrem Gelände. Da auf Kreisebene noch keine Befragung bzgl. des Anteils der Arbeitnehmer, die mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen, stattgefunden hat und auch die Anzahl und Art der Fahrradabstellanlagen noch nicht evaluiert wurde, können an dieser Stelle keine umfassenden Ergebnisse dokumentiert werden.

¹⁷ (Stadt Rheda-Wiedenbrück, www.rheda-wiedenbrueck.de, 2016)



Tönnies



Tönnies



Westag & Getalit AG



Simonswerk



Seidensticker

Abbildung 45: Fahrradabstellanlagen verschiedener Arbeitgeber

2.9 Netzlücken

Direkte Verbindungen:

Zu den direkten Verbindungen zählen insbesondere sichere und durchgängige Radrouten zur Bündelung des Radverkehrs. Attraktive Radrouten zeichnen sich aus durch eine eindeutige Radwegweisung, klare Führungsformen und optimierte Knotenpunkte. Auch Maßnahmen zur Beschleunigung des Radverkehrs können hier angeordnet werden, wie z.B. Anpassung von Lichtsignalanlagen (Ergänzung eigener Anforderungskontakte und Detektoren für den Radverkehr) oder direktes Linksabbiegen an Kreuzungen.

Insgesamt besitzt die Stadt Rheda-Wiedenbrück ein gutes Radwegenetz. Das überörtliche Fahrradnetz bzw. Freizeitwegenetz, welches durch zahlreiche Themenrouten gekennzeichnet ist, kann als ausreichend erschlossen bezeichnet werden. „Die Strecken führen durch eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft am Fuß des Teutoburger Walds im Übergang zur münsterländischen Parklandschaft“¹⁸. Die Radfahrtrouten sind lückenlos beschildert. An zahlreichen Stellen können Radfahrer oder Wanderer auf Orientierungskarten schauen (vgl. Abbildung 46). Die vorhandenen Infotafeln sind jedoch nicht mehr zeitgemäß, sodass diese erneuert und mit entsprechenden QR-Codes versehen werden sollten, wodurch der Nutzer auf das Hauptmenü (Flora) „Radfahren“ zugreifen kann. Auf den Infotafeln könnte dann auch der Standort eingetragen werden, wo im Stadtgebiet die Touristen Info (Flora) zu finden ist. Um auf die touristischen Radwege hinzuweisen, könnten auch in öffentlichen Gebäuden und Gaststätten evtl. Infotafeln aufgestellt bzw. den Gaststätten zur Verfügung gestellt werden.

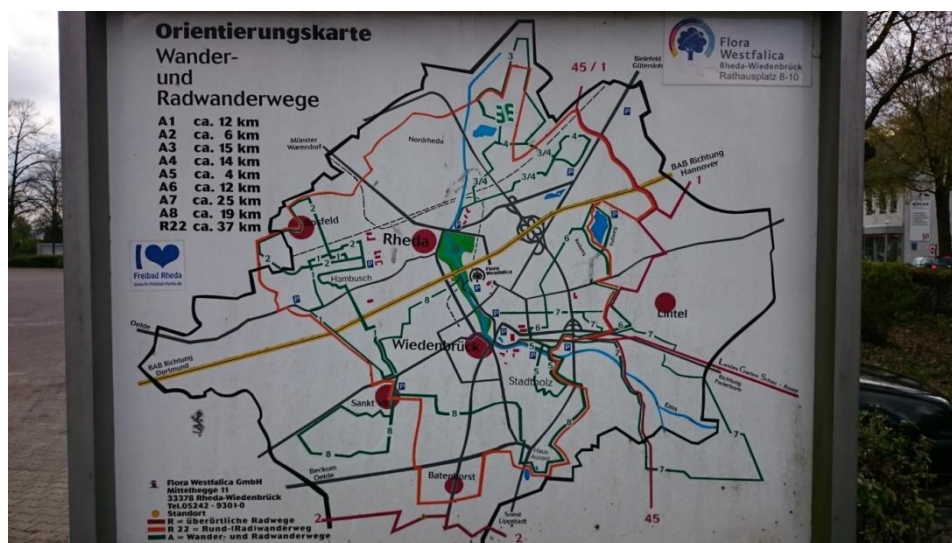


Abbildung 46: Orientierungskarte "Am Werl"

Die Auspendlerquote (Prozentualer Anteil der Auspendler an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen) in Rheda-Wiedenbrück beträgt etwa 75 %¹⁹. Dabei ist der größte Verkehrsstrom Richtung Gütersloh zu verzeichnen. Daher sind die Streckenabschnitte aus Wiedenbrück über die Bielefelder Straße und für Einwohner aus Rheda über die Gütersloher Straße von zentraler Bedeutung.

Durch eine Unterbrechung verliert eine Radverkehrsanlage jedoch massiv an Attraktivität und Akzeptanz. Daher ist die Beseitigung von Netzlücken ein wesentlicher Bestandteil eines Radverkehrskonzeptes. Einige verbesserungsfähige Stellen sind trotz des zuvor genannten

¹⁸ (Stadt Rheda-Wiedenbrück, Masterplan 2020+ für Rheda-Wiedenbrück, 2010)

¹⁹ (Kreis Gütersloh, 2016)

erschlossenen Netzes in den Randbereichen der Stadt zu finden. Dazu zählt unter anderem die Kornstraße.



Abbildung 47: Lage und Verbindung der Kornstraße²⁰

Die Kornstraße (K 5) verbindet die Gütersloher Straße im östlichen Teil von Rheda mit der Varenseiler Straße, die in den östlichen Teil von Wiedenbrück führt. Nach etwa 200 m von der Gütersloher Str. kommend, endet der gemeinsame Geh-/Radweg auf der Kornstraße und mündet in die Fahrbahn (vgl. Abbildung 47, Bildausschnitt unten links). Im weiteren Verlauf der Kornstraße werden Geschwindigkeiten von 70 bis 100 km/h gefahren. Als mögliche Verbindung zwischen Lintel und dem östlichen Teil von Rheda (z. B. Firma Tönnies) ist die Kornstraße für Radfahrer ohne separate Nebenanlage sehr gefährlich. Ein anliegendes Radwegenetz befindet sich nordöstlich parallel zur Kornstraße (vgl. Abbildung 47, magenta-gepunktete Linie).

Die K 2 kann auf bestimmten Abschnitten ebenfalls keinen Radweg aufweisen. Dies betrifft die südliche Verbindung über den Lüternweg in Richtung Batenhorst und die westliche Verbindung über den Wieksweg um St. Vit herum (vgl. nachfolgend Abbildung 48). Der Hellweg, der unmittelbar die Nachbargemeinde Batenhorst verbindet, besitzt ebenfalls kein Radweg außerorts.

²⁰ <https://www.google.de/maps>

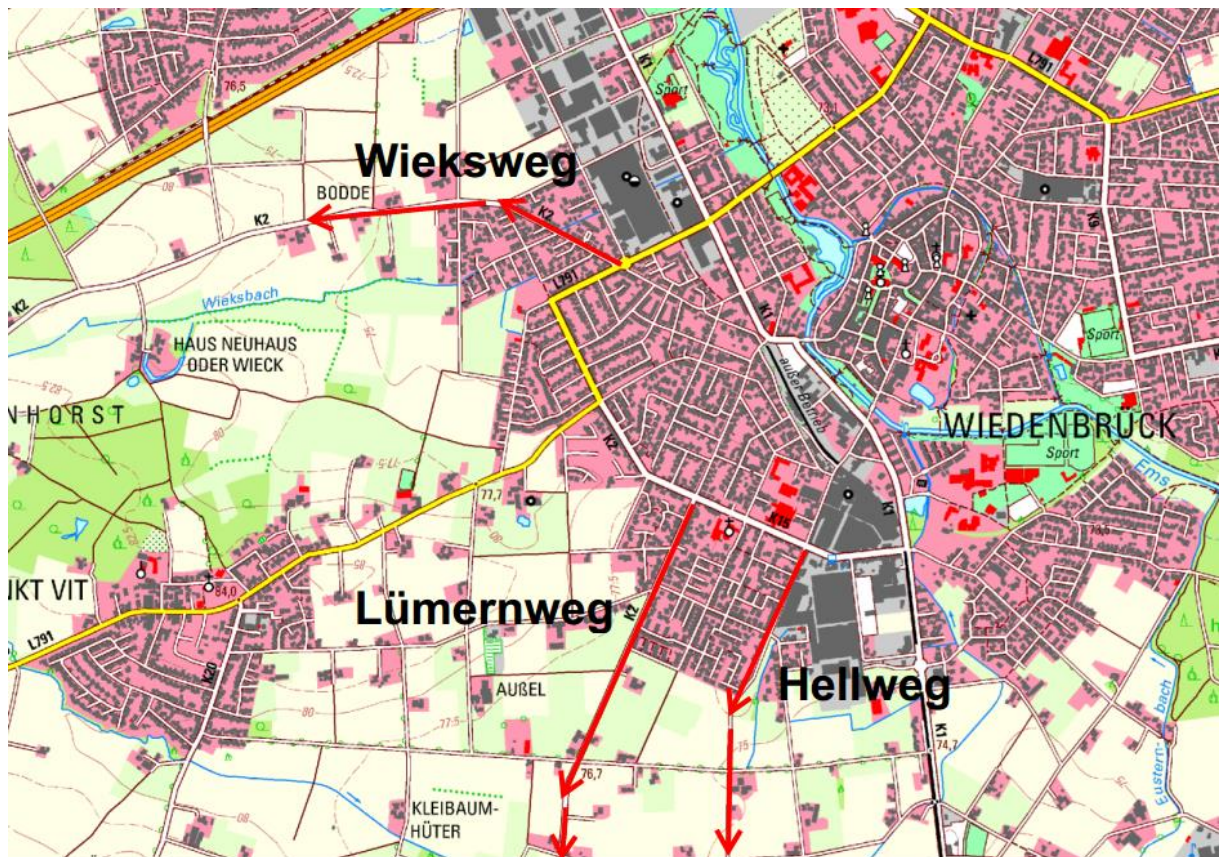


Abbildung 48: Verlauf der K 2, Hellweg in Rheda Wiedenbrück²¹

²¹ <https://www.tim-online.nrw.de>

2.10 Ergebnisse der Sternfahrt der lokalen Agenda-Gruppe

Bei der Ergebnis-Dokumentation „Sternfahrt“ aus dem Jahre 2015 handelt es sich um eine Zusammenstellung von 31 verschiedenen Mängelpunkten, die der lokalen Agenda-Gruppe im Stadtgebiet aufgefallen sind. Die Idee hinter dem Projekt ist die Entwicklung guter Ideen für eine fahrrad- und rollstuhlfreundliche Stadt zu fördern. Die Ergebnisse dieser Dokumentation wurden zur Kenntnis genommen und als weitere Informationsquelle für das Radverkehrskonzept in Rheda-Wiedenbrück genutzt.

Einige der aufgeführten 31 Punkte beschäftigten sich z. B. mit der Signalisierung von Knotenpunkten, insbesondere der Länge von Grünzeiten für Fußgänger / Radfahrer (Knoten Gütersloher Str. / Neuenkirchener Str. oder Hauptstr. / Mittelhegge). Zudem sind viele bauliche Mängel von den Bürgern festgestellt worden:

- Stellen mit zu steilen Querneigungen an Querungsstellen,
- schadhafte Wegedecken,
- zu schmale Nebenanlagen und Engpässe in Unterführungen,
- abgeplatzte Hochborde,
- schwache Beleuchtung an Unterführungen,
- Leuchten mitten im Gehweg

Kritisiert wurden auch unklare und unübersichtliche Radwegführungen, die potentielle Unfallstellen darstellen. Viele decken sich grundlegend mit wesentlichen Inhalten dieses Berichtes, die im Kapitel 2 aufgezeigt worden sind. Nicht klare Radwegführungen wurden z. B. an den Knotenpunkten Hauptstr. / Oelder Str. und Hauptstr. / Nordring von den Bürgern festgestellt. Die Forderung nach Fahrradschutzstreifen kann ebenso nachvollzogen werden und ist in vielen Straßenabschnitten die fachlich richtige Führungsform für Radfahrer. Hinzu kommen Anregungen Knotenpunkte umzugestalten und Kreisverkehre zu bauen. Hier sind z. B. Hauptstr. / Lüternweg und Hauptstr. / Auf der Schanze genannt worden.

3 Zwischenfazit

Als Zwischenfazit kann anhand der Analyse in der Stadt Rheda-Wiedenbrück festgehalten werden, dass die Führung von Radverkehrsanlagen in der Strecke und in Knotenpunkten an vielen Stellen nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

Es gibt eine große Anzahl an Führungsformen für den Radverkehr und es sind bauliche Mängel an verschiedenen Stellen der Wegedecke aufgefallen. Die Ergebnisse der Dokumentation „Sternenfahrt“ konnten diese Eindrücke an verschiedenen Stellen mit unseren Analysen teilen. Die Analyse der Nachfragestruktur als auch die der Radverkehrsbefragung zeigt, dass die mittleren Wegestrecken für den durchschnittlichen Radfahrer nicht mehr als 4 km übertreffen. Es gibt sehr diffuse Wegebeziehungen im gesamten Stadtnetz, wobei die Verbindung von Rheda nach Wiedenbrück bei den Bewohnern eine große Rolle spielt. Dabei sind besonders die Strecken der Hauptstraße, Ringstraße oder die Verbindung durch den Flora Westfalica Park zu nennen. Außerorts ist erkennbar, dass es viele Pendlerströme, als auch Fahrten in der Freizeit in Richtung Gütersloh gibt.

Die Hauptstraße ist durch ihr linienhaftes Unfallgeschehen in ihrer gesamten Länge aufgefallen. Zusätzlich ist der Kreisverkehr am Bahnhof ein Unfallschwerpunkt, wo Radfahrer vermehrt durch verkehrswidriges Verhalten aufgefallen sind.

Da sich die befragten Bürger bei dem Fahren auf der Straße oder beim Queren von Kreuzungen unsicher bis sehr unsicher fühlen, ist gerade in diesem Bereich Handlungsbedarf zu sehen. Gerade in Bezug auf die vorliegenden Belastungsbereiche, welche fast durchgängig ein Befahren im Mischverkehr oder auf Radfahrerschutzstreifen ermöglichen, können dadurch sichere Lösungen für den Radfahrer geschaffen werden. Da die Führungsform des Radfahrerschutzstreifens im klassifizierten Straßennetz noch eher die Ausnahme in Rheda-Wiedenbrück ist, muss auch eine gewisse Akzeptanz der Bürger herbeigeführt werden.

Aus der Schülerumfrage, welches ein deutlich repräsentativeres Ergebnis hervorgebracht hat (1166 Teilnehmer aus der 5. – 12. Klasse), konnte dieses Unsicherheitsgefühl an Knotenpunkten ähnlich festgestellt werden, auch wenn die Werte bei der Frage „Wie sicher fühlen Sie sich als Radfahrer in Rheda-Wiedenbrück“ deutlich positiver ausgefallen sind, als bei der ersten Umfrage. Die Forderung einer besseren Beleuchtungssituation, breiteren Radwegen, separaten Fahradsignalen, Ausbau von Fahrradabstellanlagen und dem Fehlverhalten von Fahrzeugführern waren zentrale Themen in der Umfrage.

Die Ergebnisse aus den Knotenpunktzählungen, wie auch die der Straßenverkehrszählung, ergaben Radverkehrsanteile von 8 % - 12 % bzw. Anteile von nur 6 %. Der Radverkehrsanteil aus der Mobilitätsbefragung 2014 betrug 25 %. Da der direkte Vergleich von Ergebnissen aus Befragungen sowie Zählungen problematisch ist (Unterschiede in der Wegelänge, Pendlererfassung), ist die Evaluation der Radverkehrsentwicklung ein geeignetes Element, um Veränderungen im Verkehrsgeschehen zu beobachten. Wiederholende, turnusmäßige Zählungen an gleichen Querschnitten, Mobilitätsbefragungen oder der Klimatest Radverkehr können Abhilfe verschaffen und die Entwicklung im Radverkehr dokumentieren.

Die Knotenpunkte sind größtenteils von dem Radverkehr über Nebenalagen zu passieren. Viele Signalanlagen sind zudem nur mit Fußgängersignalen ausgestattet, sodass der Radfahrer dort absteigen muss. Die Vorfahrtsregelung an den Kreisverkehren der Lippstädter Straße und dem Bosfelder Weg, welche in den Randbereichen der Stadt liegen, war nicht eindeutig.

Auf der Strecke können sich Radfahrer meist aussuchen, wo sie fahren möchten; entweder im Mischverkehr auf der Fahrbahn oder auf der Nebenanlage (meist gemeinsam mit Fußgängern). Eine Benutzungspflicht für Radfahrer gibt es an wenigen Stellen. Insgesamt führt dies dazu, dass viele Situationen gefährlich werden können, da sie nicht eindeutig für den Radfahrer sind.

Fahrradabstellanlagen wurden an Haltestellen, Schulen und großen Arbeitgebern untersucht, sofern die Gelände zugänglich waren. Da der Busverkehr von der Bevölkerung nur sehr wenig genutzt wird (3 % Anteil vom Modal Split²²), hat diese Verkehrsart für Rheda-Wiedenbrück eher eine geringe Bedeutung. Am Bahnhof werden den Pendlern vier Abstellbereiche angeboten, welche teilweise überdacht sind. Aufgrund des hohen Ausnutzungsgrades wurden Geh- und Radwegeflächen zugestellt. An einigen Haltestellen fehlten befestigte Abstellflächen oder Anlehnbügel, die die vielfältigen Grundanforderungen an Fahrradhalter erfüllen. Fahrradabstellrichtungen an den vor Ort besichtigten Schulen weisen keine funktionalen Mängel auf.

Rheda-Wiedenbrück besitzt ein gut ausgebautes Radwegenetz. Es gibt kaum Streckenabschnitte, die mit dem Fahrrad nicht erreicht werden können. Netzlücken kommen lediglich in den Randbereichen auf der K 5 oder K 2 vor.

²² (Kreis Gütersloh, 2014)

4 Leitlinien

Eine Radverkehrsanlage bzw. das Radfahren im allgemein wird dann als attraktiv empfunden, wenn die Radverkehrsanlage gegenüber dem Radfahrer eine subjektive Sicherheit ausstrahlt und das Radfahren eine gute Alternative zu anderen Verkehrsarten bietet. Dies steht nicht immer im Einklang mit der tatsächlichen (objektiven) Sicherheit. Die Anordnung von Schutzstreifen und Fahrradpiktogrammen sowie die Anpassung der Signalanlagen werden von allen Beteiligten positiv eingeordnet. Die Verlagerung des Radverkehrs vom Seitenbereich auf die Fahrbahn und die Schaffung von wahlfreien Führungsformen wird jedoch insbesondere von den Radfahrern negativ beurteilt (siehe auch Umfrageergebnisse). Gerade die Wahlfreiheit bei der Nutzung eines Radweges führt häufig zu gefährlichen Situationen, bei denen ein Kraftfahrer schnell überfordert ist. Daher sollte bei der Neuanlage von Radwegen genau geprüft werden, ob diese später auf Grund der geltenden Richtlinien mit einer Nutzungspflicht (Beschilderung) versehen werden können.

Grundsätzlich ist eine einheitliche Gestaltung vergleichbarer Situationen anzustreben, um diese für alle Verkehrsteilnehmer nachvollziehbar und begreifbar zu machen. Hierdurch wird eine Erhöhung der Akzeptanz und damit eine Reduzierung der potentiellen Konfliktsituationen erreicht. Beispiele hierfür sind eine Vereinheitlichung der Signalisierung für den Radverkehr an Lichtsignalanlagen oder Kreisverkehrsplätzen. Zurzeit gibt es in Rheda-Wiedenbrück eine Vielzahl unterschiedlicher Regelungen. Angestrebt werden sollte eine fahrbahnahe Führung, wenn möglich sollten Radfahrer auf Schutzstreifen bzw. auf der Fahrbahn geführt werden. So bleiben sie immer im guten Sichtkontakt zu den Kraftfahrern. Ziel soll es sein den allgemeinen Komfort mittels auskömmlichen Breiten und weniger Bordabsenkungen zu erhöhen.

4.1 Querschnittsgestaltung

In diesem Kapitel sollen Musterquerschnitte für verschiedene Anwendungsfälle aufgezeigt werden. Diese werden exemplarisch in Anlehnung an die aktuell gültigen Regelwerke dargestellt. Da die geforderten Mindestbreiten in der Vergangenheit in den Regelwerken mehrfach nach oben korrigiert worden sind, finden wir heute im Bestand zahlreiche Abschnitte, in denen die aktuellen Werte nicht erreicht werden. Sofern die Belastungen und das damit verbundene Konfliktpotential gering sind, ist dies unproblematisch. Sofern starke Radverkehrsströme auf zu schmalen Querschnitten abgewickelt werden müssen, sollte hier über eine Anpassung der Radverkehrsanlagen nachgedacht werden.

Führungsmöglichkeiten auf der Fahrbahn

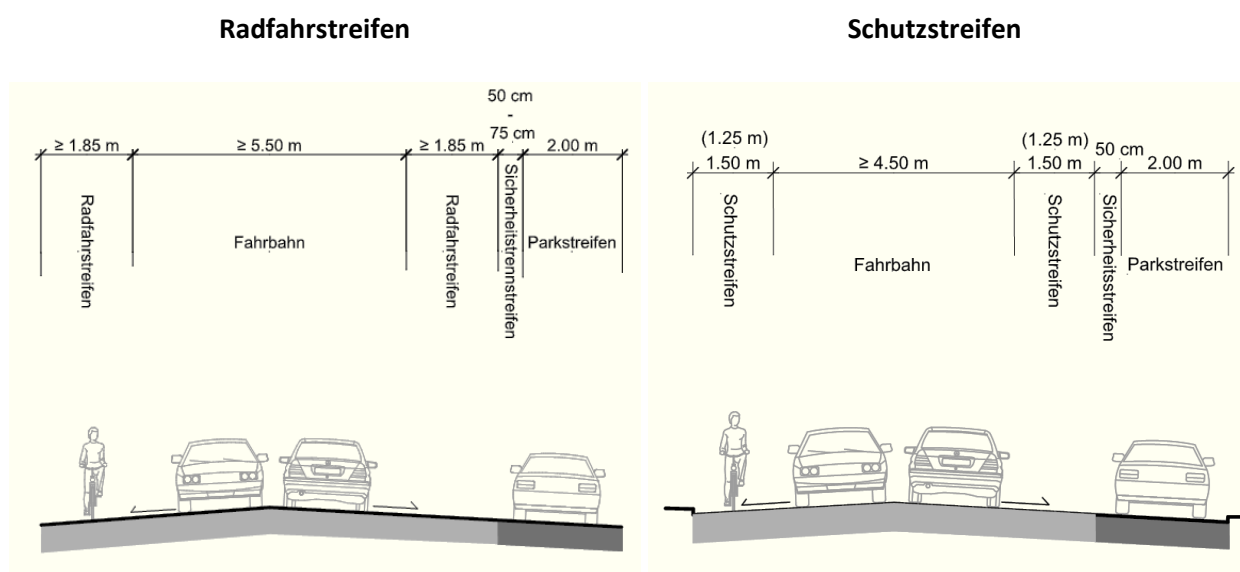
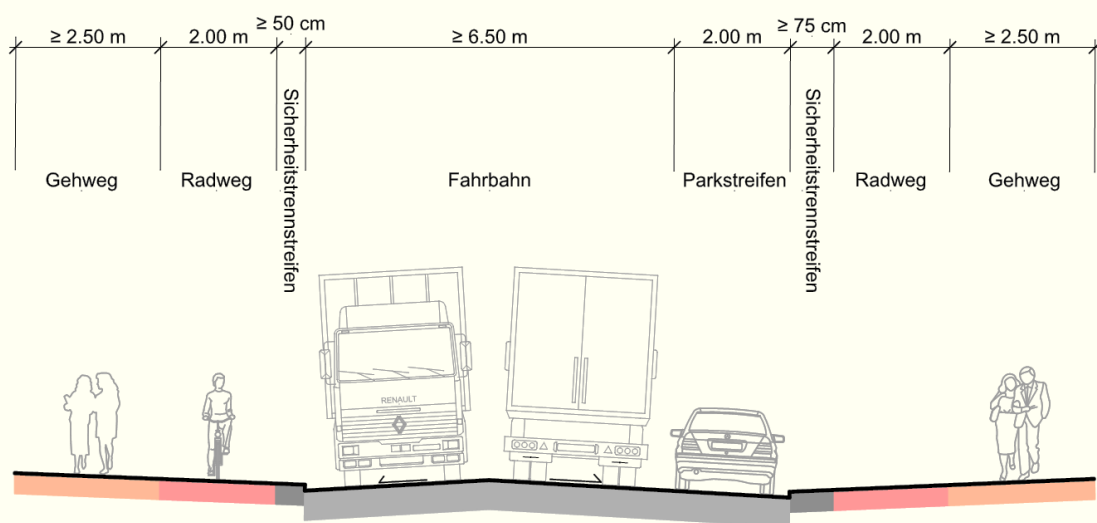


Abbildung 49: Abmessungen für Radfahrstreifen, Schutzstreifen

Der Schutzstreifen ist Teil der Fahrbahn und darf im Bedarfsfall von Kraftfahrzeugen überfahren werden. Dieser wird nicht beschildert und das Parken für Fahrzeuge ist nicht erlaubt. Im Gegensatz dazu sind Radfahrstreifen abgetrennte Sonderfahrstreifen, die für den Radverkehr immer benutzungspflichtig sind. Dieser darf im Längsverkehr auch nicht vom Kraftfahrzeugverkehr befahren werden. Markierungslösungen stellen ein wichtiges Sicherungselement für den Radverkehr dar, da so der Fahrradverkehr im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs geführt wird. Unfälle und kritische Situationen werden dadurch reduziert. Sie stellen darüber hinaus im Vergleich zu baulichen Maßnahmen eine kostengünstige Alternative dar. Wird in der Straße geparkt, soll der ruhende Kfz-Verkehr so geordnet werden, dass zwischen dem Radverkehr und den parkenden Fahrzeugen ausreichende Abstände von mind. 0,5 m beim Längsparken und mind. 0,75 m beim Schräg- und Senkrechtparken in Form von Sicherheitstrennstreifen eingerichtet werden.

Führungsmöglichkeiten in den Nebenanlagen

getrennter Geh-/Radweg



gemeinsamer Geh-/Radweg

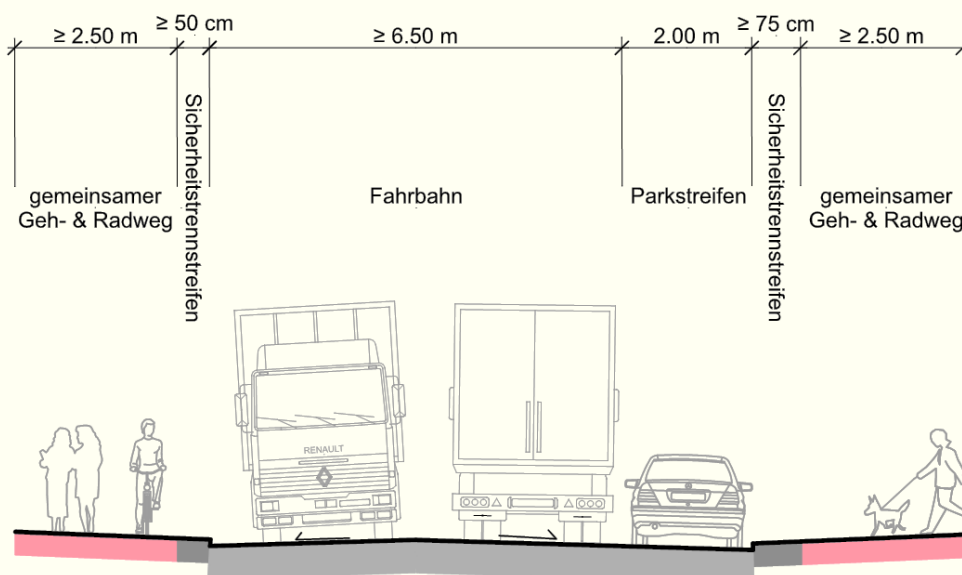


Abbildung 50: Abmessungen für getrennte bzw. gemeinsame Geh-/Radwege

Bauliche Radverkehrsanlagen führen den Radverkehr getrennt vom KFZ-Verkehr, zumeist straßenbegleitend. Dabei entscheidet die Radverkehrsstärke, ob ein getrennter oder kombinierter Fuß-/Radweg erforderlich ist. Die gemeinsame Führung mit dem Fußgängerverkehr ist nur dort vertretbar, wo die Netz- und Aufenthaltsfunktion beider Verkehre gering ist. Radverkehr im Gehwegbereich kann Fußgänger verunsichern und gefährden oder sie in unerwünschte Randbereiche drängen. Somit ist die Lösungsform innerstädtisch als nicht ideal anzusehen und eher an den Ortsausgängen zu bevorzugen.

4.2 Radverkehrsführung an Knotenpunkten

Hier gilt der Grundsatz, dass Knotenpunkte aus allen Knotenpunktzufahrten rechtzeitig erkennbar, begreifbar, übersichtlich sowie gut und sicher befahrbar sein sollen. Daraus ergeben sich für den Radfahrer Forderungen, wie z. B. ausreichende Sichtbeziehungen, zügiges Befahren, eindeutig begreifbare Vorrangverhältnisse, ausreichend dimensionierte Warteflächen, Entschärfung des Konfliktes zwischen geradeaus fahrendem Radverkehr und rechts abbiegenden Kraftfahrzeugen bzw. aus der Gegenrichtung links abbiegenden Kraftfahrzeugen.

Die Regelwerke unterscheiden zwischen drei Grundformen der Signalisierung für den Radverkehr²³:

- I Gemeinsame Signalisierung mit dem Kfz-Verkehr
- II Gesonderte Signalisierung der Radfahrer mit Radfahrer-Signalen
- III Gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr

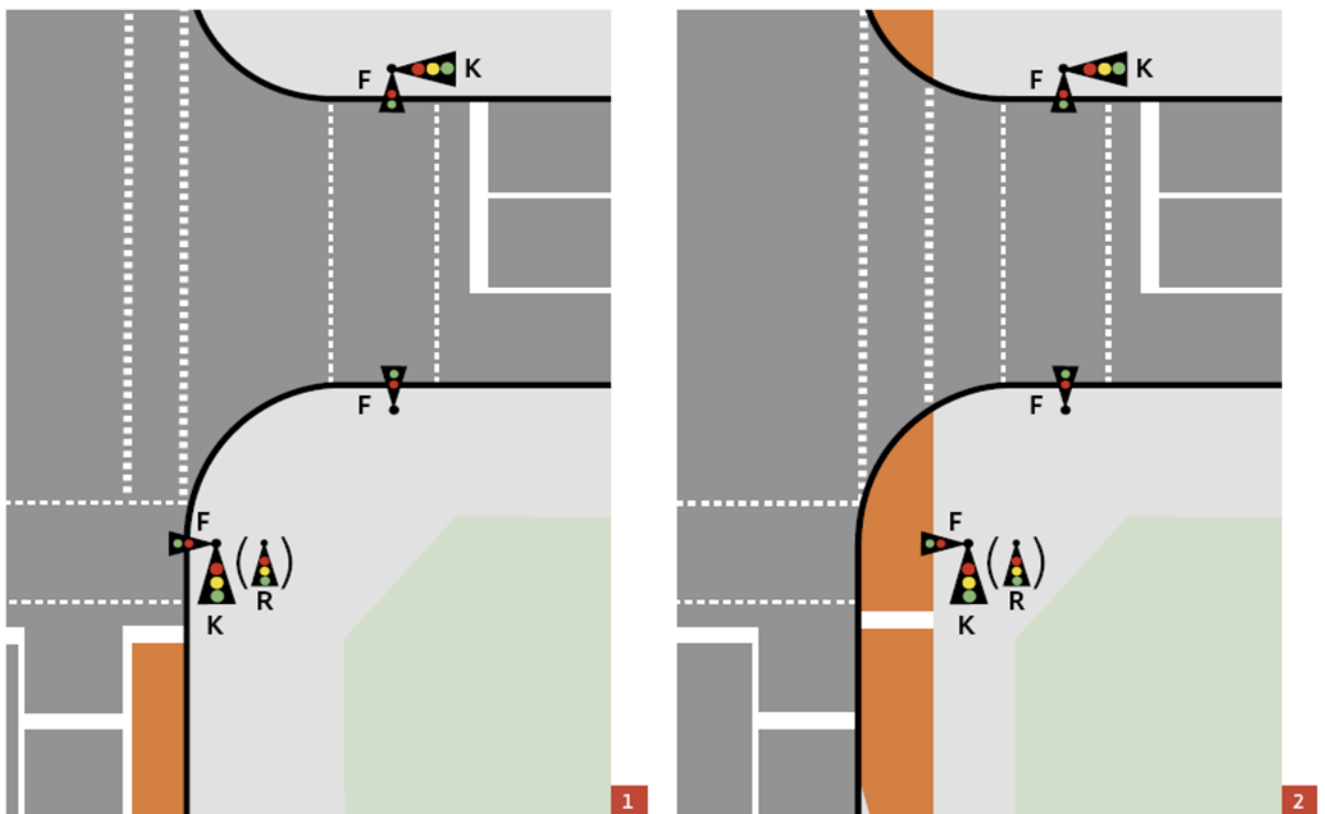


Abbildung 51: Radfahrstreifen nach Grundform I (links), baulicher Radweg nach den Grundformen I und II (rechts)

Die Grundform I ist eine Standardlösung bei der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn. Neben Schutzstreifen können dort auch Radfahrstreifen zum Einsatz kommen (Abbildung 51, links). Die

²³ (Stadt Münster- Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung, 2007)

Haltelinie ist dabei mit etwa 3 m vor dem des Kfz-Verkehrs anzuordnen. Auch bei baulichen Radwegen kommt die Grundform I in Frage. Merkmal ist eine fahrbahnahe Führung, um im Sichtkontakt der Kraftfahrzeuge zu sein. Grundform II kann bei großräumigen Kreuzungen und langen (maßgeblichen) Räumzeiten der Radfahrer eingesetzt werden. Dabei soll der Radfahrer einen Grünvorlauf bekommen.

Rechtsabbiegende Radfahrer beachten nur selten die Signalisierung. Dies kann bei geringen Aufstellflächen für Fußgänger zu Problemen führen. Für Abhilfe kann bei einer gemeinsamen Signalisierung mit dem Kfz zusätzliche Beschilderung („Rechtsabbiegende Radfahrer frei“) oder gesonderte bauliche oder markierungstechnische Führungen sorgen. Somit könnten Radfahrer aus der Kfz-Signalisierung herausgenommen werden.

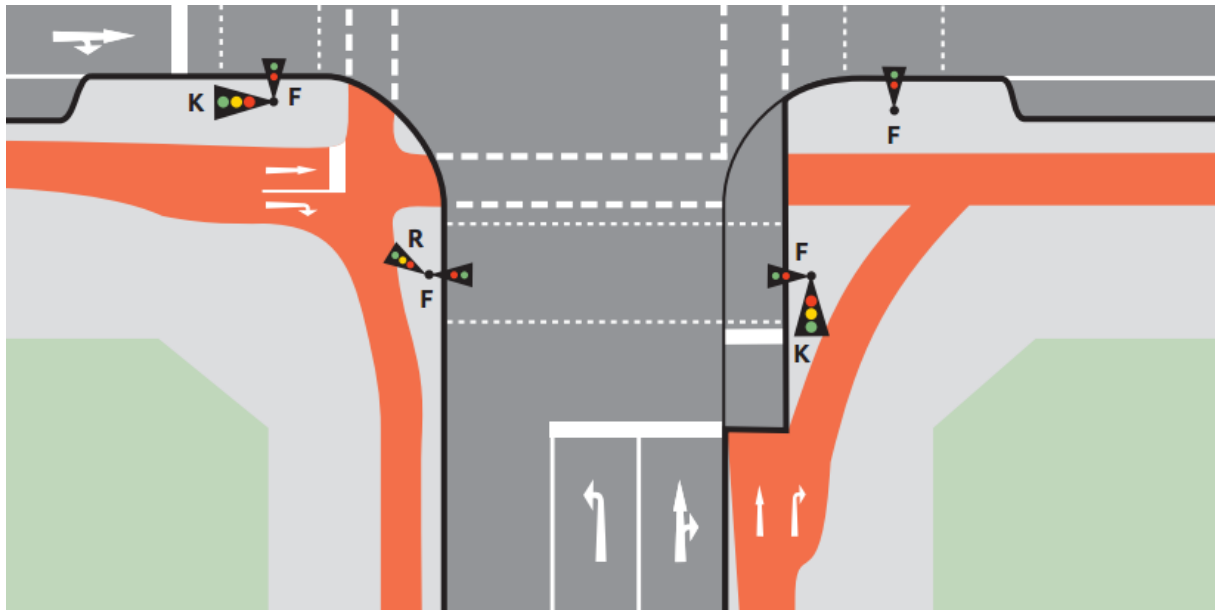


Abbildung 52: Prinzip freies Rechtsabbiegen für Radfahrer²⁴

Linksabbiegen kann, im Unterschied zum Rechtsabbiegen, für Radfahrer u. U. zeitaufwändig oder sogar gefahrenträchtig sein. Sie müssen sich in den fließenden Verkehr nach links einordnen oder aber in mehreren Etappen um den Knoten herum in die gewünschte Richtung fahren. An signalisierten Knotenpunkten empfiehlt sich entweder ein direktes oder indirektes Linksabbiegen (vgl. Abbildung 53).

²⁴ (Stadt Münster- Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung, 2007)

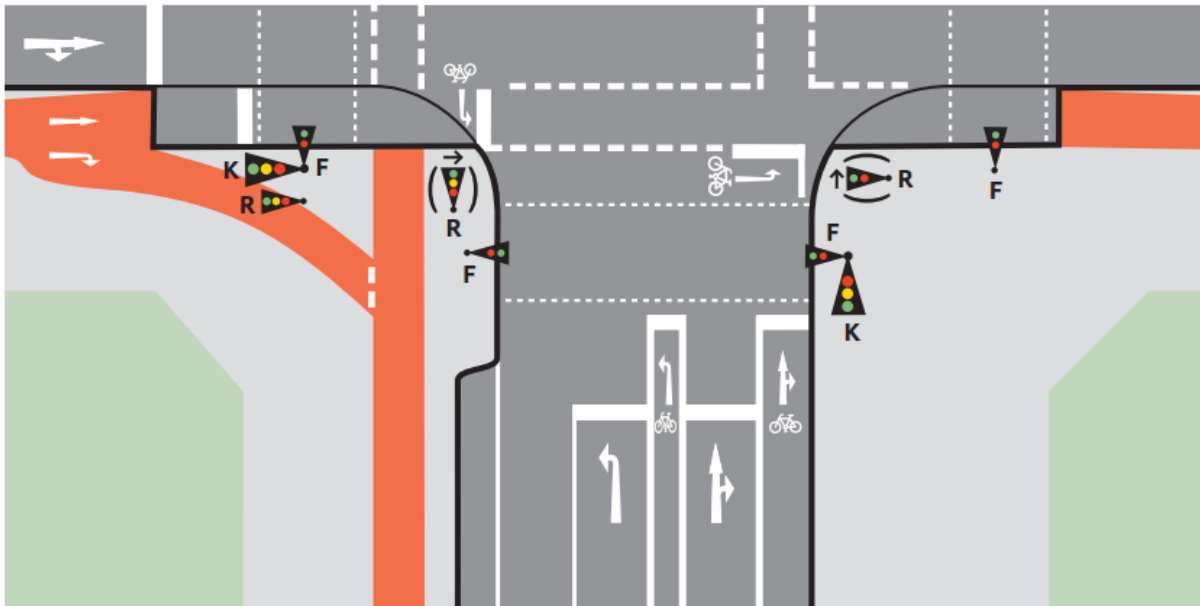


Abbildung 53: Prinzip direktes und indirektes Linksabbiegen für Radfahrer²⁵

Beim direkten Linksabbiegen ordnen sich die Radfahrer auf der Fahrbahn ein, bei stärkerem Kfz-Verkehr möglichst auf eigens für sie markierten Abbiegestreifen. Dieser Fall eignet sich gut, wenn der geradausfahrende Kfz-Verkehrstrom, den der Radfahrer queren muss, nicht zu stark ist (meistens dann nur ein Geradeausfahrstreifen, vgl. Abbildung 54).

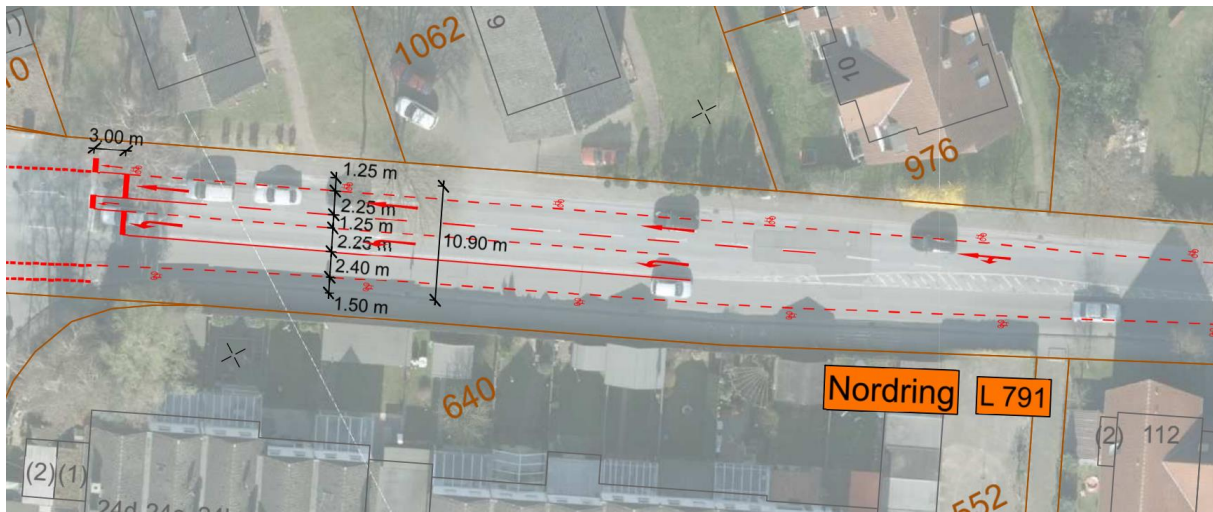


Abbildung 54: Prinzip direktes Linksabbiegen bei einem Radfahrerschutzstreifen

Beim indirekten Linksabbiegen, welches ebenfalls ein sicheres Angebot für Radfahrer darstellt, kann bei hohen Kfz-Verkehrsbelastungen und geringen Radfahrer-Abbiegeströmen angewandt werden²⁶. Dabei gibt es die Möglichkeit sich nach den Fußgängersignalen zu richten, wenn diese gut einsehbar sind oder eigene Radfahrersignale anzuordnen.

Bei langen Rotzeiten und einer optimalen Gewährleistung im Blickfeld von Lkw-Fahrern zu stehen, eignen sich bei Bedarf auch aufgeweitete Radaufstellstreifen, die 4 bis 5 m tief sind. Ein Beispiel zeigt die Aegidiistraße in Münster (vgl. Abbildung 55). Aufgeweitete Radaufstellstreifen können sich sowohl in Kombination aus vorgelagerten Schutzstreifen entwickeln als auch aus einem Radweg heraus, um z. B. starke Linksabbiegeströme des Radverkehrs bewältigen zu können.

²⁵ (Stadt Münster- Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung, 2007)

²⁶ (FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, 2010) S.45, Tab. 16



Abbildung 55: aufgeweiteter Radaufstellstreifen, Münster

Wenn neben hohen Kfz-Verkehrslastungen auch noch starke Abbiegebeziehungen im Radverkehr vorkommen, ist das direkte Linksabbiegen mit geschütztem Einordnen durch Radfahrerschleusen zu bevorzugen. Sie sollen vorrangig das direkte Linksabbiegen für den auf straßenbegleitenden Radwegen geführten Radverkehr ermöglichen. Besonders wenn zum Linksabbiegen zwei oder mehr Fahrstreifen zu überqueren sind, der Radweg in der Knotenpunktzufahrt endet oder keine ausreichend große Flächen für das indirekte Abbiegen geschaffen werden können, eignen sich Radfahrerschleusen (vgl. Abbildung 56).

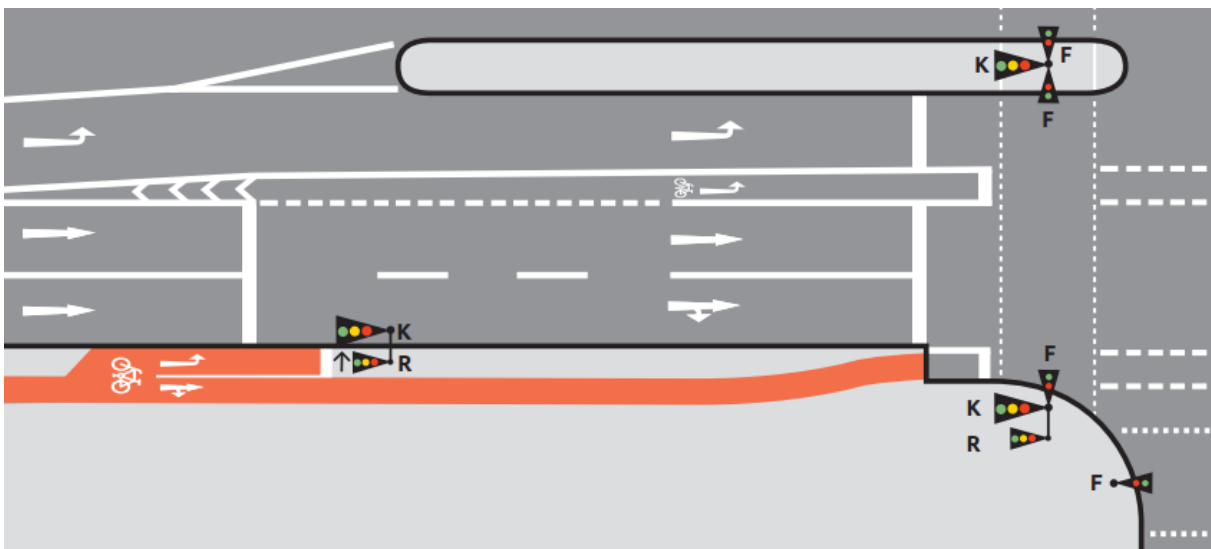


Abbildung 56: Prinzip einer Radfahrerschleuse²⁷

4.2.1 Kreisverkehre

Im Bereich von innerstädtischen Kreisverkehren kommen wie auch in Rheda-Wiedenbrück kleine Kreisverkehre vor. Die Führung des Radverkehrs kann auf der Fahrbahn oder auf umlaufenden Radwegen erfolgen, welche zusätzliche Konfliktstellen durch die Überquerung der Knotenpunktarme darstellen. Im Gegensatz dazu profitiert eine Führung auf der Fahrbahn mit weniger Flächenbeanspruchung, die sonst für umlaufende Radwege benötigt werden. Zudem ist es wegen der annähernd gleichen Geschwindigkeit von Radverkehr und Kfz-Verkehr als eine sichere Lösung anzusehen. Die Voraussetzung für leistungsfähige Kreisverkehre ist, dass er maximal vier

²⁷ (Stadt Münster- Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung, 2007)

Zufahrtsarme besitzt und die Summe der zufließenden Verkehre ≤ 15.000 Kfz/24 h beträgt. Die nachfolgende Abbildung 57 und Abbildung 58 zeigen Muster für Radverkehrsführungen auf der Fahrbahn.

Im Falle von Radfahrstreifen sollen diese ca. 20 m vor dem Kreisverkehr enden und als Schutzstreifen weitergeführt werden. In den Kreisverkehrausfahrten beginnen Radfahrstreifen nach einem kurzen davor liegenden Schutzstreifen ca. 10 m hinter dem Fahrbahnteiler²⁸.

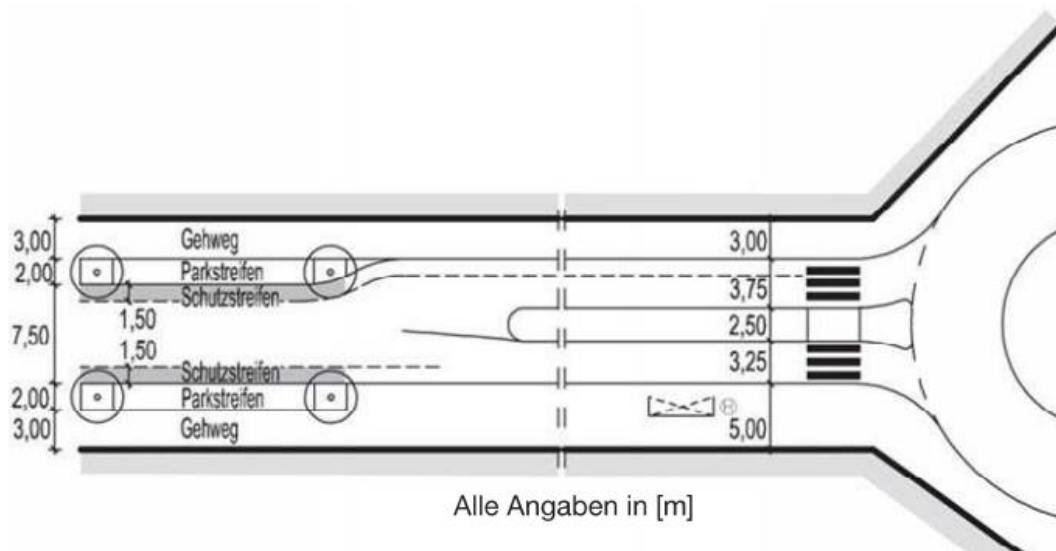


Abbildung 57: Kreisverkehrszufahrt mit Schutzstreifen²⁹

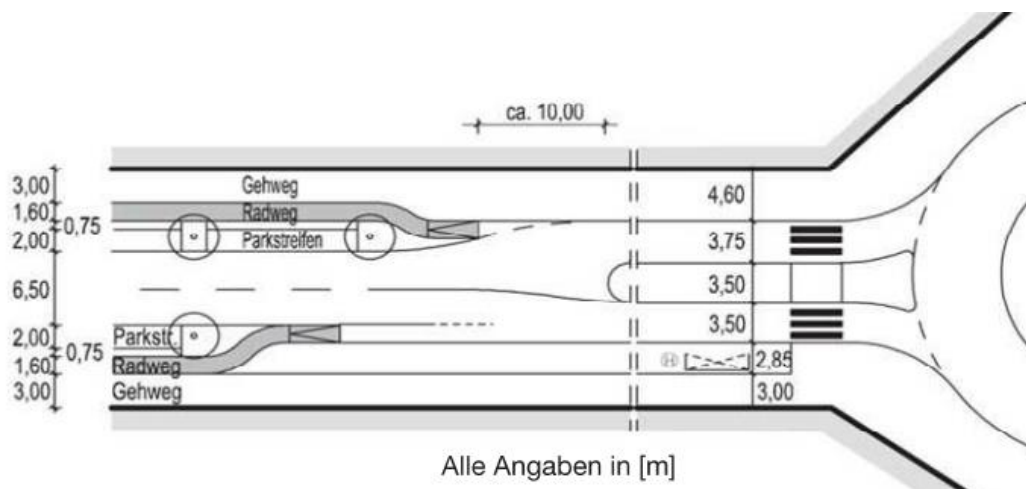


Abbildung 58: Kreisverkehrszufahrt mit Radwegen³⁰

²⁸ (FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, 2010), S.55

²⁹ (FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, 2010), S.55

³⁰ (FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, 2010), S.55

4.3 Umsetzung in Rheda-Wiedenbrück

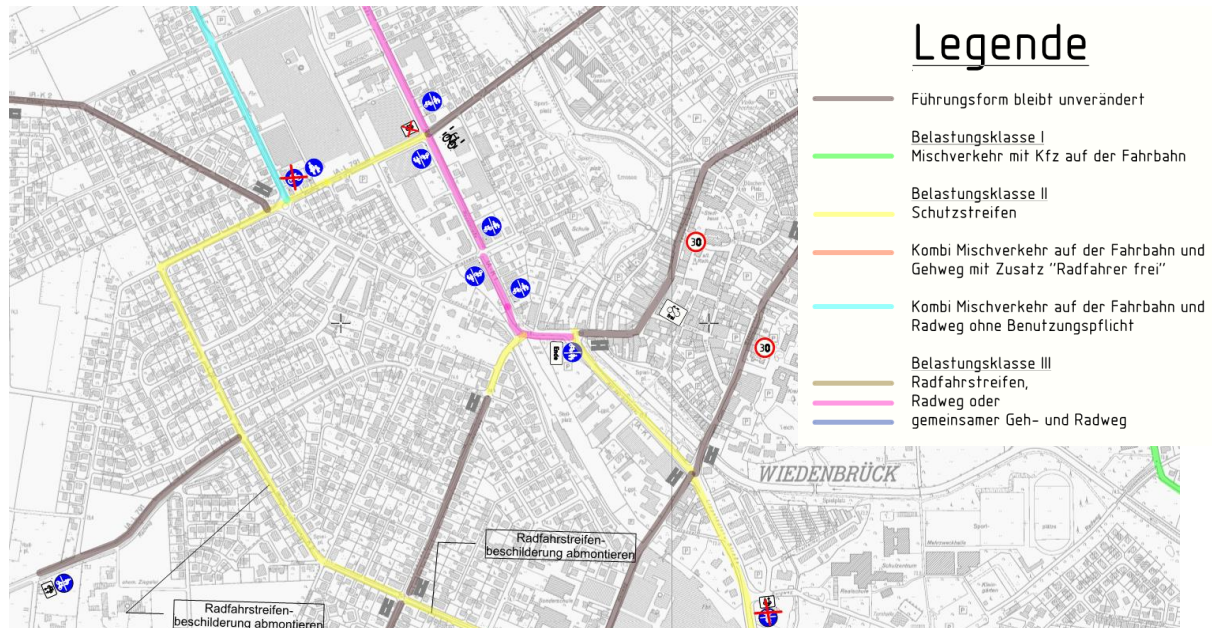


Abbildung 59: Vorschlag zur Umsetzbarkeit der Streckenführung für den Radverkehr, Ausschnitt Wiedenbrück

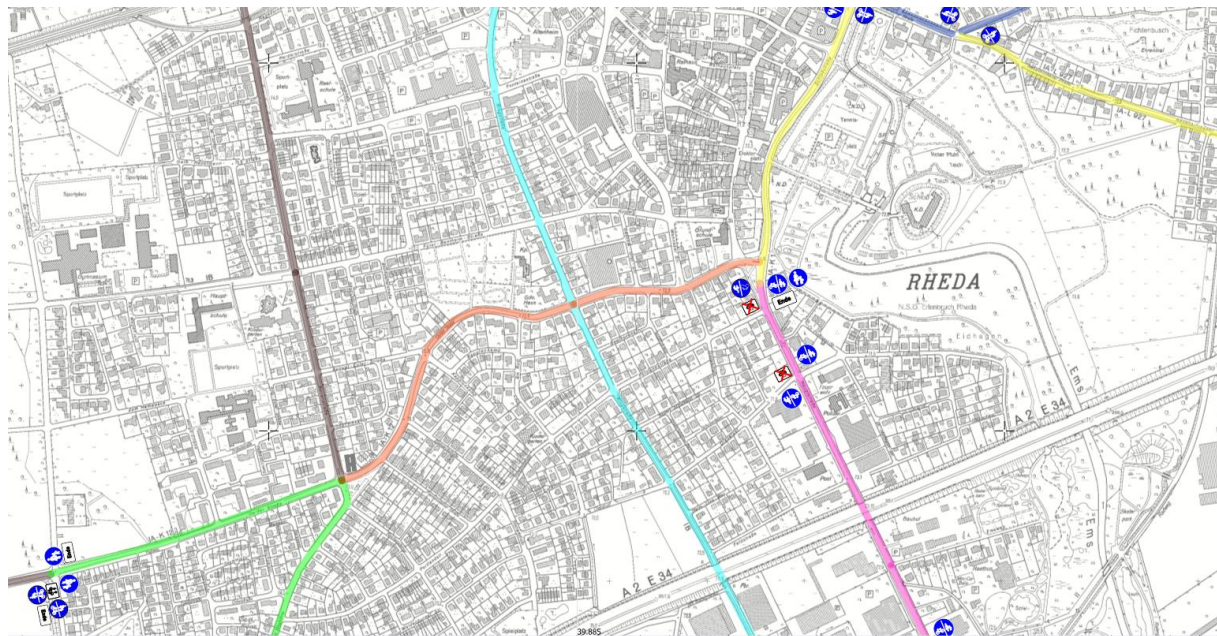


Abbildung 60: Vorschlag zur Umsetzbarkeit der Streckenführung für den Radverkehr, Ausschnitt Rheda

Mit der Analyse der Bestandsdaten (Verkehrsdaten, Streckenführung, Querschnittsbreiten, Belastungsbereiche nach ERA) konnte ein entsprechender Plan mit neuen Streckenführungen dargestellt werden (siehe auch Plan-Nr. 8). Zur Verdeutlichung ist eine entsprechende Beschilderung an den Straßenabschnitten aufgeführt. Dadurch ergeben sich für Rheda-Wiedenbrück mehrere Maßnahmen, die nach Bedarf und Priorisierung zukünftig umgesetzt werden können. Im nächsten Kapitel 5 werden exemplarisch, bedingt durch die neue Streckenführung, konkrete Maßnahmen vorgestellt.

5 Optimierung der bestehenden Radverkehrsanlagen

Insgesamt werden auf Basis der durchgeführten Analyse konkrete Maßnahmen empfohlen, die die wesentlichen Mängel beseitigen und zu einer spürbaren Attraktivitätssteigerung des Radwegenetzes in Rheda-Wiedenbrück führen werden. Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen näher beschrieben. Kapitel 5.9 enthält zudem noch ergänzende Hinweise auf weitere Maßnahmen ordnungsrechtlicher oder organisatorischer Art, welche es ebenso zu berücksichtigen gilt.

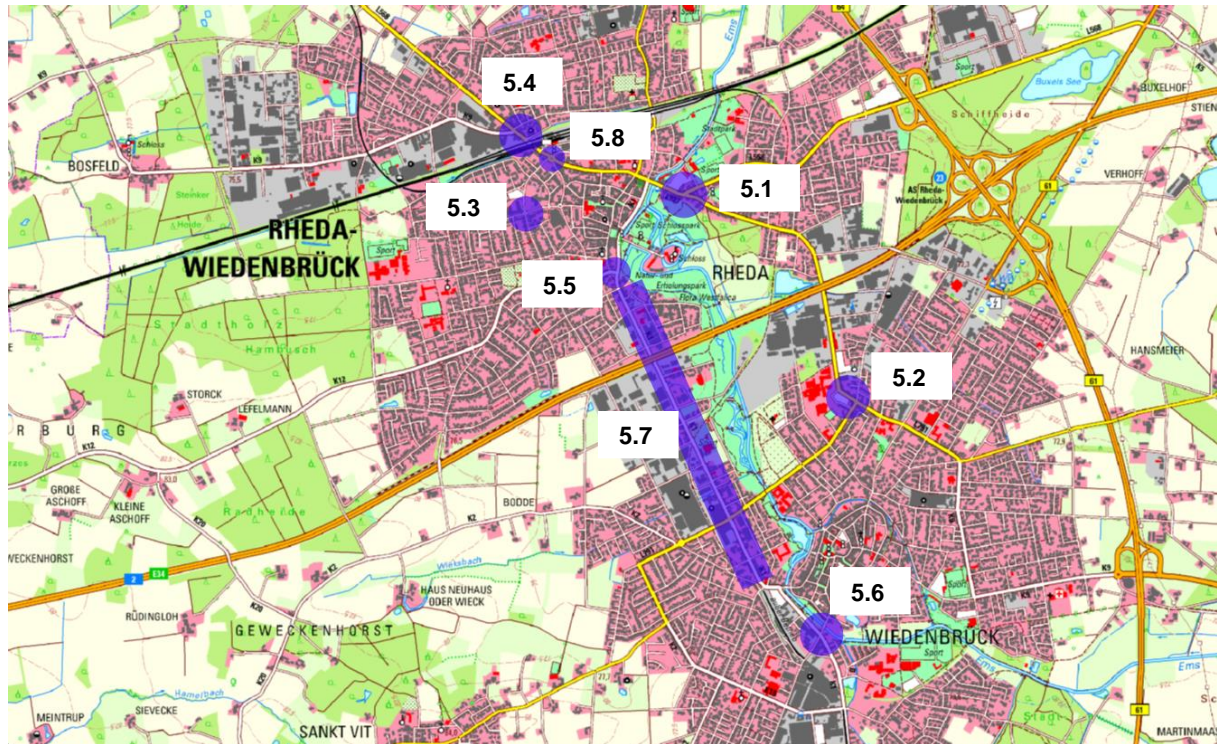


Abbildung 61: Überblick der Maßnahmen

5.1 Knotenpunkt Gütersloher Str. / Neuenkirchener Str., Gütersloher Str.



Abbildung 62: Knoten Gütersloher Str. / Neuenkirchener Str. (oben) , Gütersloherstr. stadtauswärts (unten)

Bestand:

Die Führung der Radfahrer entlang der Gütersloher Str., am Knoten der Neuenkirchener Str. sieht momentan wie folgt aus: zunächst muss der Radfahrer über die Fußgängerampel der Neuenkirchener Str., um dann die nächste Fußgängerampel zu queren, denn im weiteren Verlauf der Gütersloher Str. befindet sich ein benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh-/Radweges im Zweirichtungsverkehr in der Gegenrichtung. Dieser genügt mit einem Maß von 2 m nicht mehr den heutigen Richtlinien. Der Grünstreifen mit Baumbestand weist Breiten von ca. 1,15 m auf.

Laufende Planungen:

Externe Planungen sehen eine Reduzierung der Fahrbahnbreite in den meisten Streckenabschnitten von ca. 8,5 bis 9,0 m auf 6,50 m vor. Dazu soll beidseitig ein getrennter Geh-/Radweg angelegt werden. Der Radweg erhält durchgängig eine Breite von 1,25 m mit variierenden Gehwegabmessungen von 1,50 m bis 2,50 m. Auf der südlichen Seite werden zusätzlich neue Grünstreifen geschaffen bzw. vorhandene verbreitert.

alternativer Vorschläge:

Da ein Radweg mit diesen Abmessungen nicht den aktuellen Regelwerken entspricht (mindestens 1,60 m), und Radfahrer bei 1,25 m im Bereich der Gehwegflächen ausweichen werden bzw. Fußgänger auch im Raum des Radweges stehen können, wird die Lösung als nicht ideal empfunden.

Um Radfahrern und Fußgängern gerecht zu werden, sollte daher über ein beidseitigen gemeinsamen Geh-/Radweg mit einem Maß von 2,50 m nachgedacht werden. Dabei gibt die ERA einen maximalen Wert von ca. 80 Fußgänger und Radfahrer je Spitzenstunde an.

Wichtig ist zudem, dass der Unfallschwerpunkt am Supermarkt Netto beseitigt wird. Dort sollte in erster Linie der benutzungspflichtige gemeinsame Geh-/Radweg im Gegenverkehr aufgehoben werden.

5.2 Zufahrt zum Berufskolleg Reckenberg, Knotenpunkt Am Sandberg / Nordring



Abbildung 63: Blick in die Einfahrt zum Berufskolleg Reckenberg (links), Haltestelle (rechts)

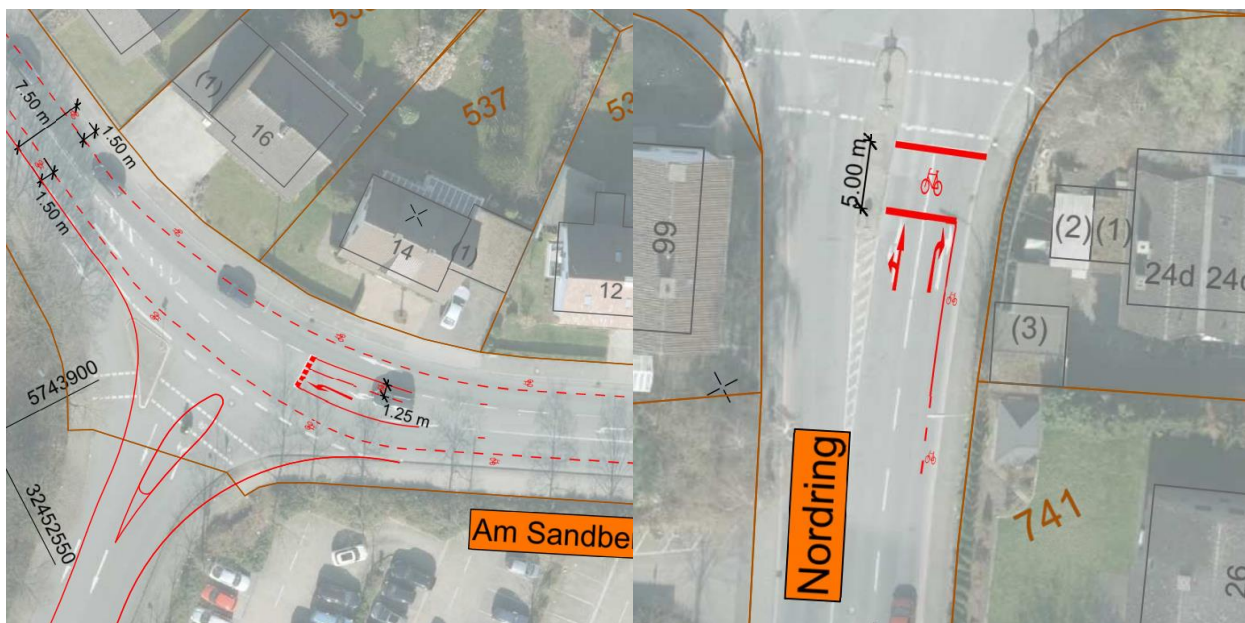


Abbildung 64: Lösung eines Schutzstreifens "Am Sandberg" (links), aufgeweiteter Radaufstellstreifen „Nordring“ (rechts)

Die Fahrbahnbreite von ca. 7,50 m lässt es zu für Radfahrer einen Schutzstreifen zu markieren. Die Einmündung zum Berufskolleg könnte bei Bedarf baulich umgestaltet werden. Durch den Wegfall des Rechtsabbiegers könnte z. B. die Nebenanlage verbreitert werden (vgl. Abbildung 64). Die Nebenanlage sollte daher klar als Gehweg beschildert werden, um als Radfahrer nicht mit den Schülerströmen zu kollidieren. Im weiteren Verlauf können Radfahrer den Nordring weiter auf einem Schutzstreifen befahren. Für den Knotenpunkt Nordring / Am Sandberg empfiehlt sich ein aufgeweiteter Radaufstellstreifen. Alternativ könnte die Dreiecksinsel in der Einmündung zum Berufskolleg zurückgebaut und der Knoten baulich umgestaltet werden.

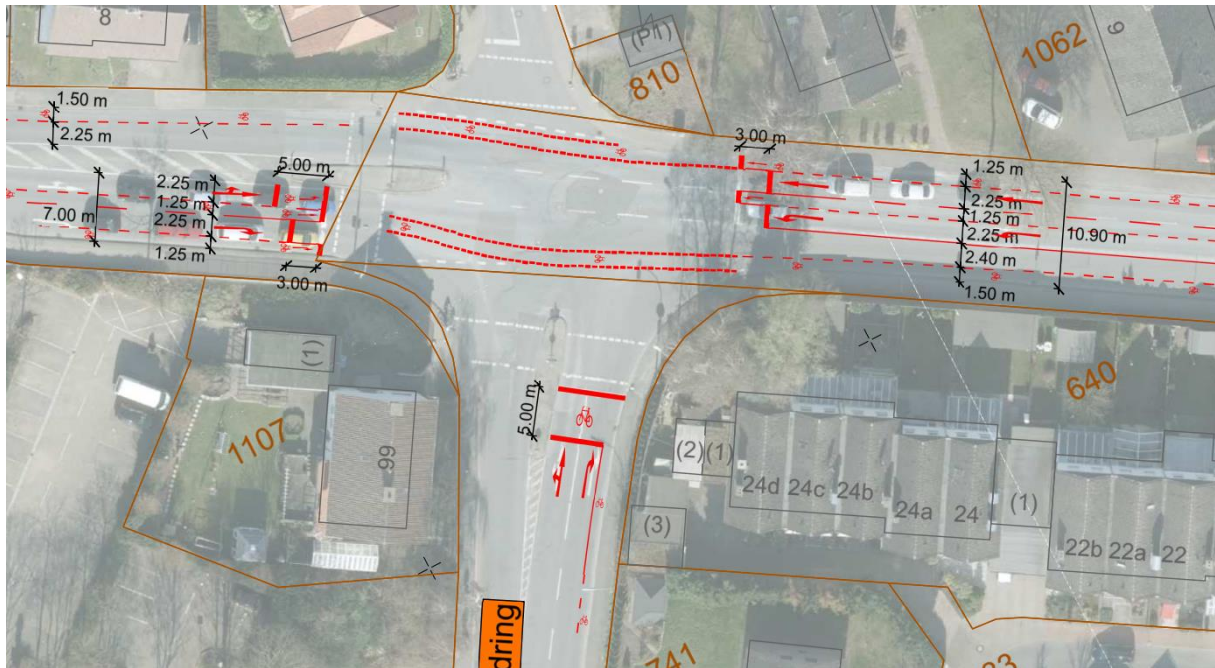


Abbildung 65: Knotenpunkt Nordring / Am Sandberg

Die Einfahrt in den Knoten kann mittels separater Schutzstreifen für geradeaus bzw. links und rechts abbiegende Radfahrer ummarkiert werden, damit ein komfortables direktes Abbiegen angeboten werden kann (vgl. Abbildung 65).

5.3 Kreisverkehr Ringstraße / Fontainestraße



Abbildung 66: Ringstraße / Fontainestraße

Radfahrer auf der südlichen Ringstraße werden auf einem 1 m breiten Radweg zum Kreisverkehr an der Fontainestraße geführt (vgl. Abbildung 66). Jedoch endet dieser unmittelbar vor dem Zebrastreifen. Die Radfahrer auf der nördlichen Seite werden kurz vor dem Kreisverkehr auf die Fahrbahn geführt. Dies sollte einheitlich gelöst werden und zur Verbesserung der Begreifbarkeit nun ebenfalls in der südlichen Zufahrt geschehen (vgl. Abbildung 67).



Abbildung 67: nördliche Zufahrt (links), südliche Zufahrt (rechts)

5.4 L 568 Herzebrocker Straße

Der Querschnitt umfasst eine Gesamtbreite von etwa 17,50 m bis 17,60 m nach der Bahnunterführung stadtauswärts. Statt auf der Nebenanlage kann Aufgrund des Belastungsbereiches nach ERA auch eine Lösung für Radfahrer auf der Fahrbahn erfolgen. Der Querschnitt könnte dann wie folgt ab dem Minikreisverkehr „Bosfelder Weg“ aufgeteilt werden (vgl. Abbildung 68):

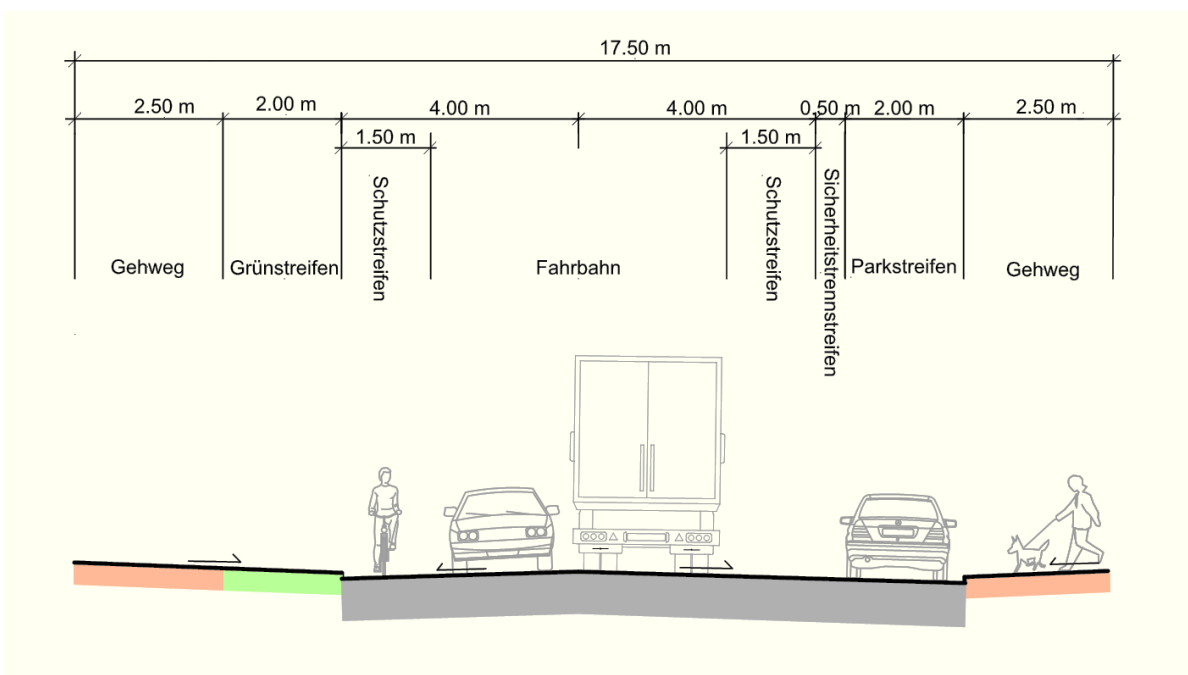


Abbildung 68: Neuaufteilung der Herzebrocker Straße mit einem Schutzstreifen

Als zweite Lösung kann ein Radfahrstreifen realisiert werden, auch wenn dieser auf dem Abschnitt „Bosfelder Weg“ bis „Am Ruthenbach“ nach den Belastungsbereichen nach ERA nicht zwingend notwendig ist. Bei dieser Variante würden die Gehwegbreiten allerdings unter 2,00 m liegen. In beiden Lösungen wird eine fahrbahnahe Radfahrerführung gefördert (vgl. Abbildung 69).

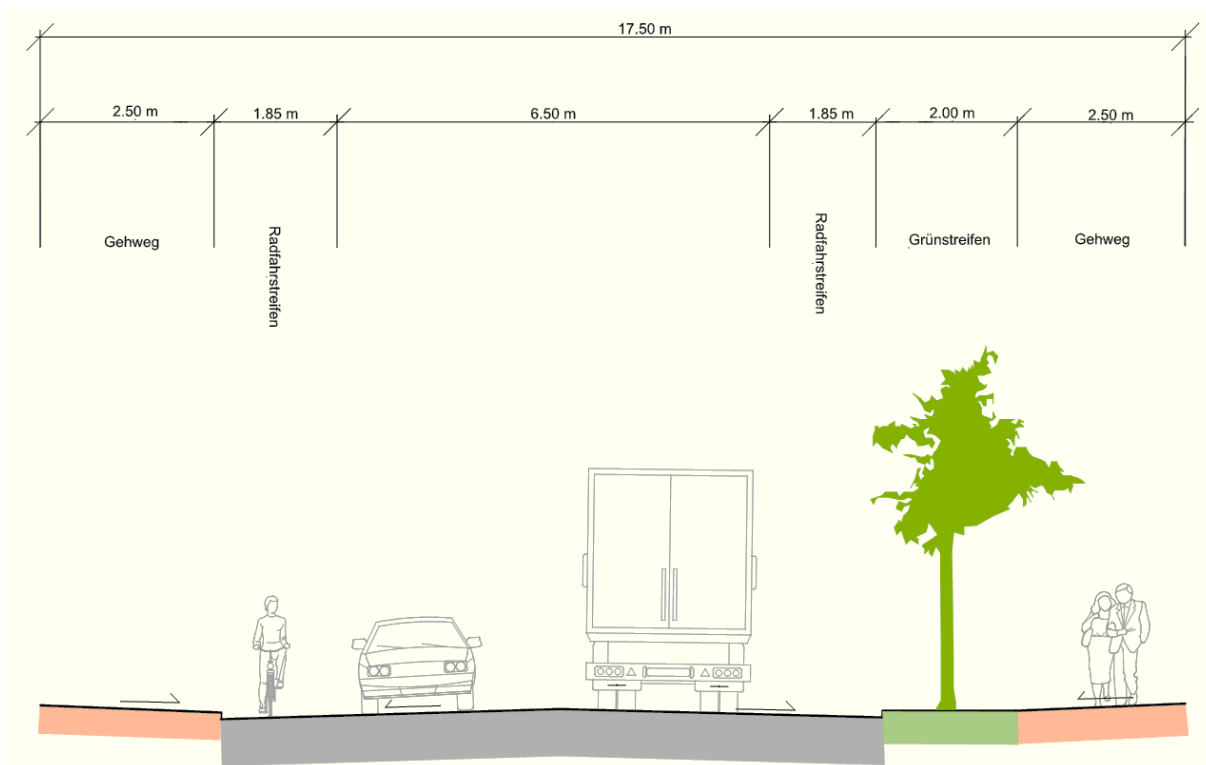


Abbildung 69: Neuaufteilung der Herzebrocker Straße mit einem Radfahrstreifen

Im weiteren Streckenverlauf stadtauswärts, beginnend „Am Ruthenbach“ endet plötzlich der gemeinsame Geh-/Radweg. In dem Teilstück bis zum „Wöstering“ ist die Breite für einen gemeinsamen Geh-/Radweg nicht mehr gegeben. Der Radfahrer muss auf dem Seitenstreifen fahren. Eine Option ist hier einen Radfahrstreifen anzubieten.

5.5 Oelder Straße / Schloßstraße

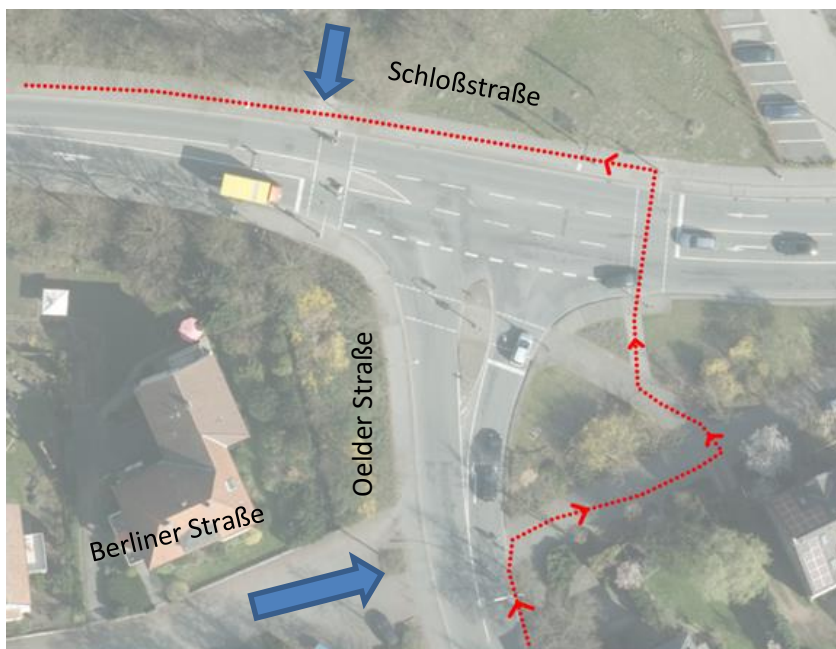


Abbildung 70: Streckenverlauf Radfahrer Oelder Str. / Schloßstr.

Für Radfahrer, die aus der Oelder Straße kommend (meist auf der Nebenanlage) links auf die Schloßstraße abbiegen wollen, ist dies bisher mit einem Umweg verbunden, der auf der Abbildung 70

grafisch erklärt wird. Zusätzlich treten größere Radfahrerströme aus dem Flora-Gelände und der Berliner Straße auf.

Zukünftig könnte dieser Knoten mit Schutzstreifen entlang der Schloßstraße bis zur Hauptstraße umgestaltet werden. Radfahrer, die von der Hauptstraße weiter Richtung Norden auf der Schloßstraße fahren, werden von der Nebenanlage unmittelbar vor dem Knotenpunkt auf die Fahrbahn geleitet. Die Optimierung kann mit geringem Aufwand im Bestand erfolgen. Radfahrer auf der Oelder Straße werden im Mischverkehr geführt und bekommen im Knotenpunkt einen extra Aufstellbereich (vgl. nachfolgende Abbildung 71).

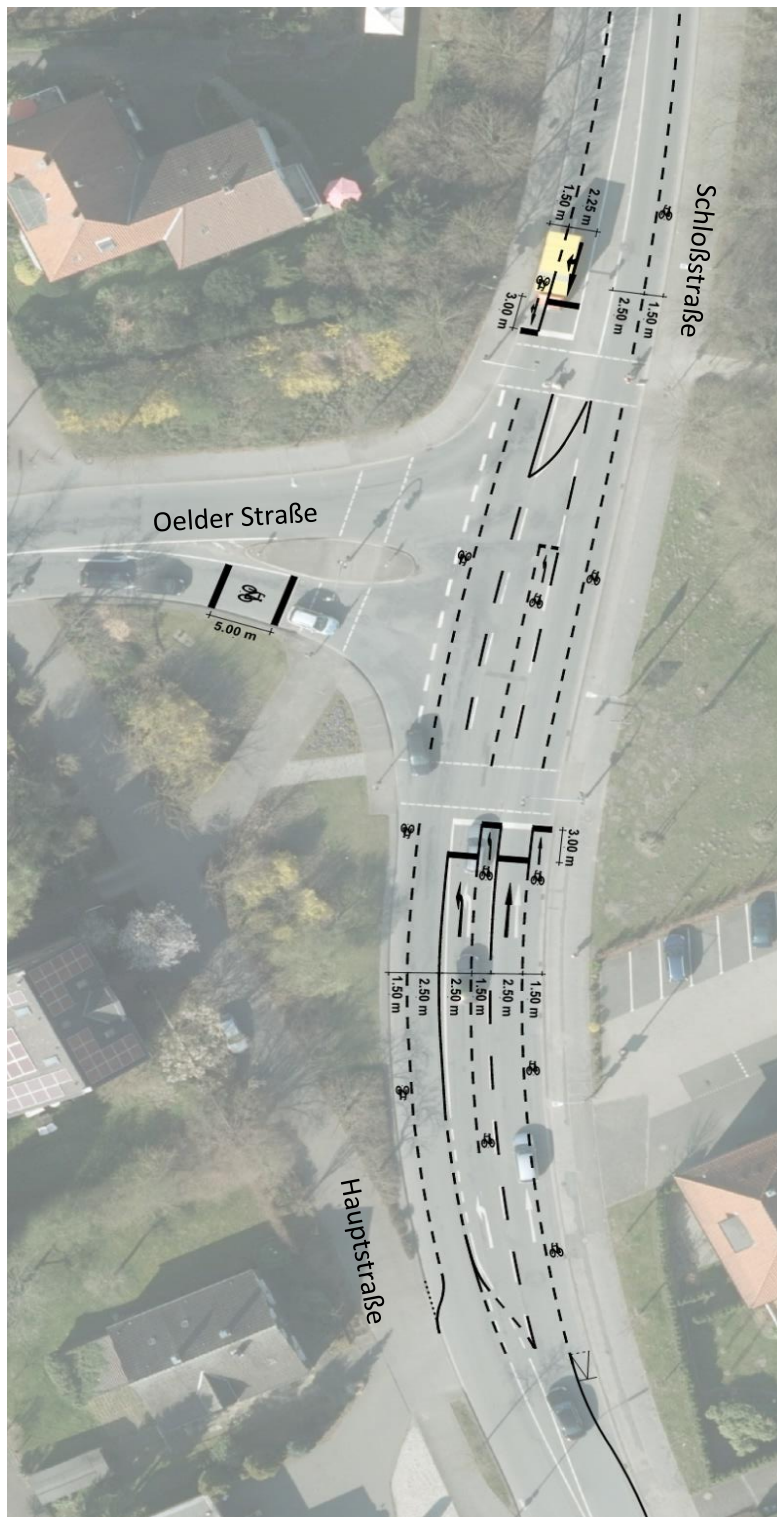


Abbildung 71: Vorschlag zur neuen Radfahrerführung am Knoten Oelder Straße / Schloßstraße

5.6 K 1 - Knotenpunkt Lippstädter Straße / Auf der Schanze



Abbildung 72: Knotenpunkt Lippstädter Straße / Hellweg

Die Nordost – Südwest Beziehung dieses Knotenpunktes verläuft von der Wasserstraße in Richtung Hellweg. Dort fahren Radfahrer auf der Fahrbahn. Dies kann auch zukünftig so bleiben. Nur sollten hier zusätzliche Aufstellbereiche geschaffen werden. Richtung Nordwesten und Südosten verläuft die K 1 (Lippstädter Straße – Auf der Schanze), welche die deutlich größere Verkehrsbelastung aufweist. Von Südosten kommend (Lippstädter Straße) fahren Radfahrer auf der Nebenanlage auf einem mit Piktogramm gekennzeichneten nicht benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh-/Radweg. Dasselbe findet der Radfahrer ebenfalls von Nordwesten aus kommend wieder. Die Querung des Knotenpunktarmes kann nur durch Schieben des Fahrrades über die Fußgängerfurten mit zusätzlichem Zwischenhalt auf einer Dreiecksinsel erfolgen.

Die Lösung könnten auch hier Schutzstreifen sein. Die Mindestmaße von 1,25 m mit der verbleibenden Restfahrbahn von 2,25 m kann in beiden Richtungen eingehalten werden. Die 1,25 m beziehen sich (außer beim Bypass zur Wasserstraße) immer von der Asphaltkante, denn zwischen dem Hochbord und der Asphaltaußenkante befindet sich eine 50 cm breite Muldenrinne aus Betonelementen. Somit beträgt die Breite inkl. Rinne sogar 1,75 m (vgl. Abbildung 73).

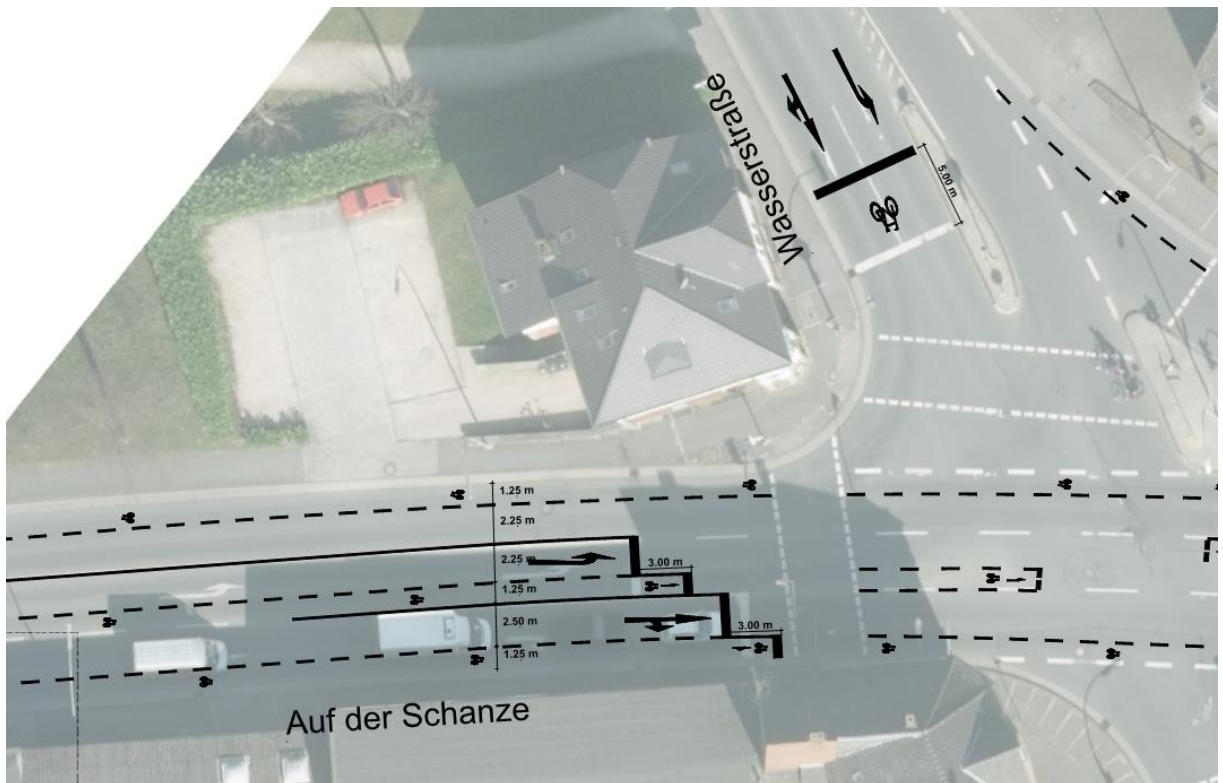
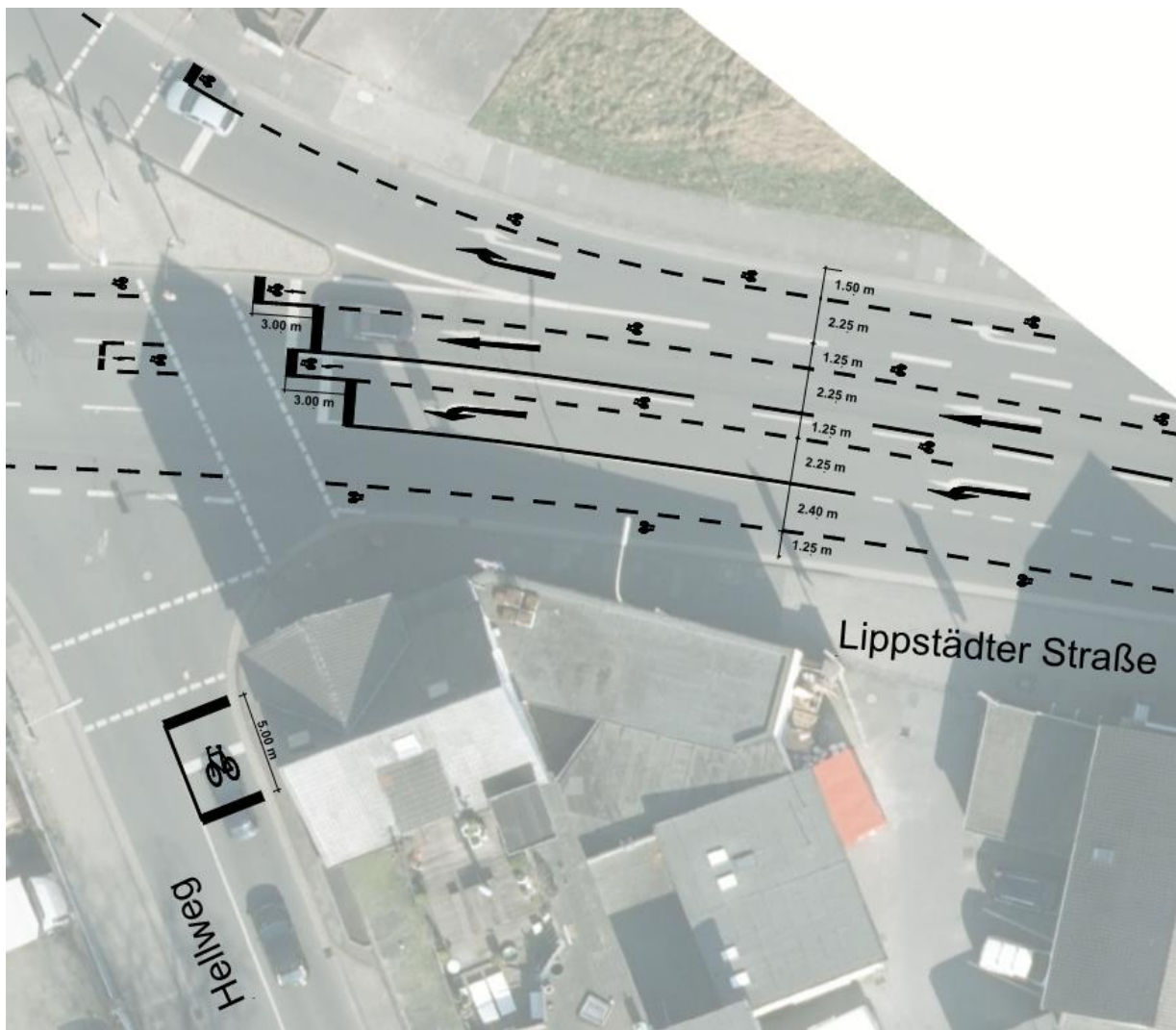


Abbildung 73: Lösungsvorschlag zum Knotenpunkt Lippstädter Straße / Hellweg

5.7 K 1 - Hauptstraße (Abschnitt Oelder Straße bis Lümernweg)

Wie schon im Kapitel 2.5 Unfallgeschehen beschrieben ist die über 2 km lange Hauptstraße geprägt von Gewerbe, Wohnbebauung und Einzelhandel. Damit verbunden sind viele Ein- und Ausfahrten. An diesen Stellen sollten Markierungen vorgenommen werden, die auf querenden Radverkehr hinweisen. Fußgänger und Radfahrer teilen sich im Moment meist eine durchgängige asphaltierte Nebenanlage (vgl. Abbildung 74 rechts). Da die Stadt zukünftig das gesamte Kanalnetz sanieren muss, sollte auch der Querschnitt neu gestaltet werden. Hierbei bietet es sich an, die Fahrbahn aufgrund der vielen Zufahrten und Abbiegespuren dreistreifig mit Mittelinseln auszubauen. Der Radfahrer kann dabei auf einem Radweg oder auf einem Radfahrstreifen geführt werden. Im Zuge der Neugestaltung sollten dann auch die Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ in der Gegenrichtung abgeschafft werden (vgl. Abbildung 74 links).

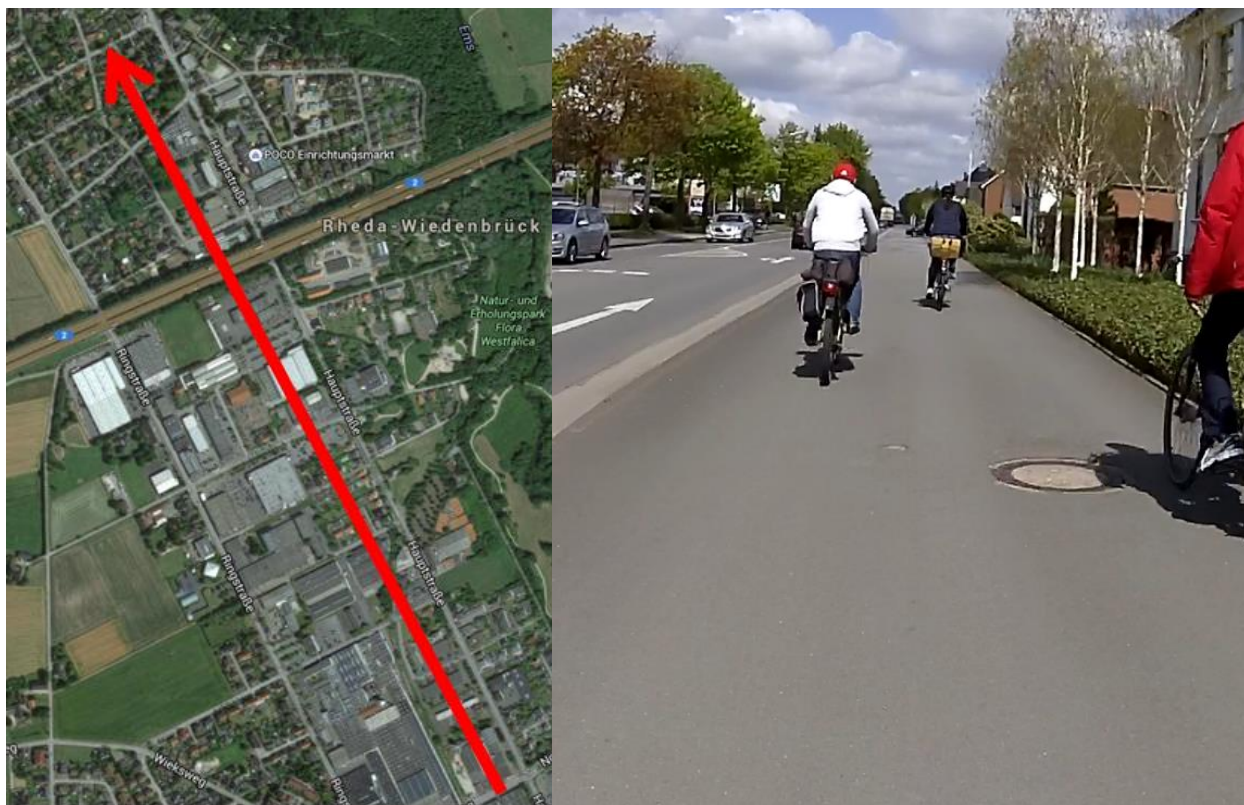


Abbildung 74: Bereich der "Radfahrer frei" Beschilderung in Gegenrichtung (links), Nebenanlage auf der Hauptstraße (rechts)

Der Querschnitt variiert im Bestand von 16,25 m bis 18,25 m, sodass mit einem festen Regelquerschnitt auch an einigen Stellen Grunderwerb getätigt werden müsste. Die nachfolgende Abbildung 75, Abbildung 76 und Abbildung 77 zeigen mögliche Lösungen für den Querschnitt der Hauptstraße.

Die alternative Lösung eines durchgängigen Schutzstreifens, falls der Querschnitt nicht wesentlich verändert werden soll, ist aufgrund der vorliegenden Belastungsbereiche vertretbar. Allerdings ist auf dem Abschnitt Westring bis etwa zur Autobahn A 2 der Belastungsbereich III vorhanden. Demnach sollte ein Schutzstreifen nur bei geringen Schwerverkehrsanteilen realisiert werden. Die aktuellen Zählungen belegen, dass der SV-Anteil bei etwa 3,5 % liegt und somit als gering eingestuft werden kann. Auf diesem Streckenabschnitt ist auf dem Gehweg zwingend das Zusatzschild „Radfahrer frei“ erforderlich.

Fahrbahn mit zusätzlichen Linksabbieger und getrenntem Geh- und Radweg

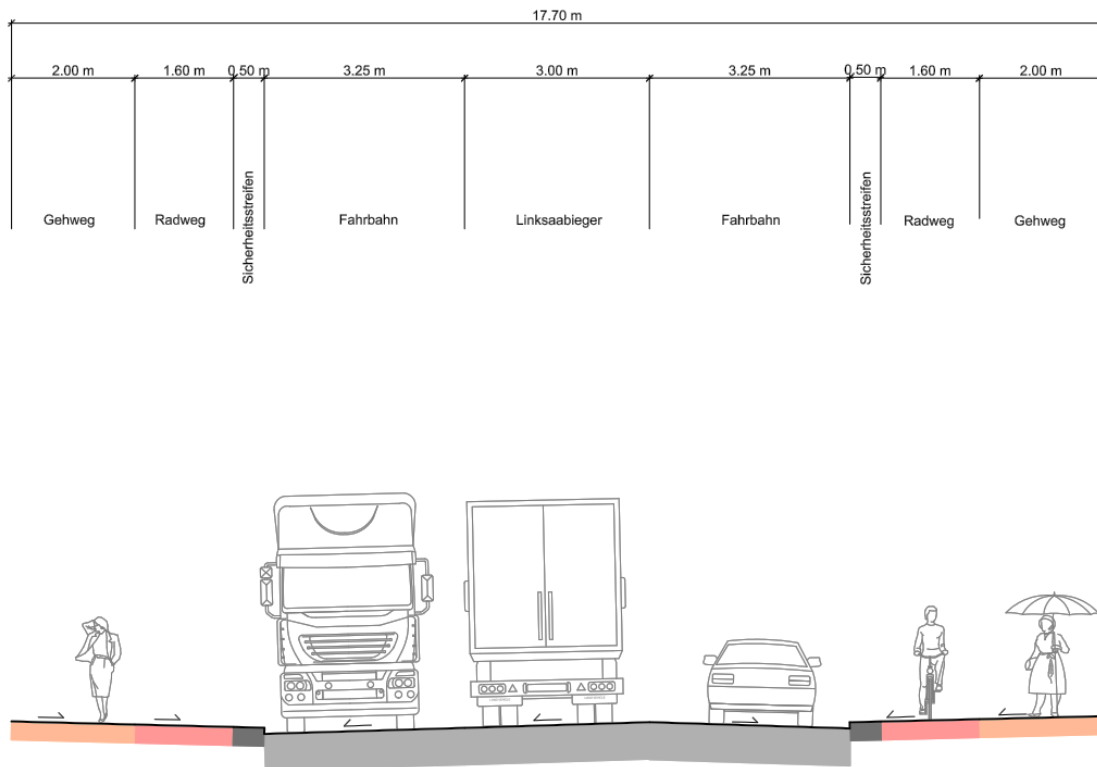


Abbildung 75: möglicher Querschnitt der Hauptstraße mit Linksabbieger und Radweg

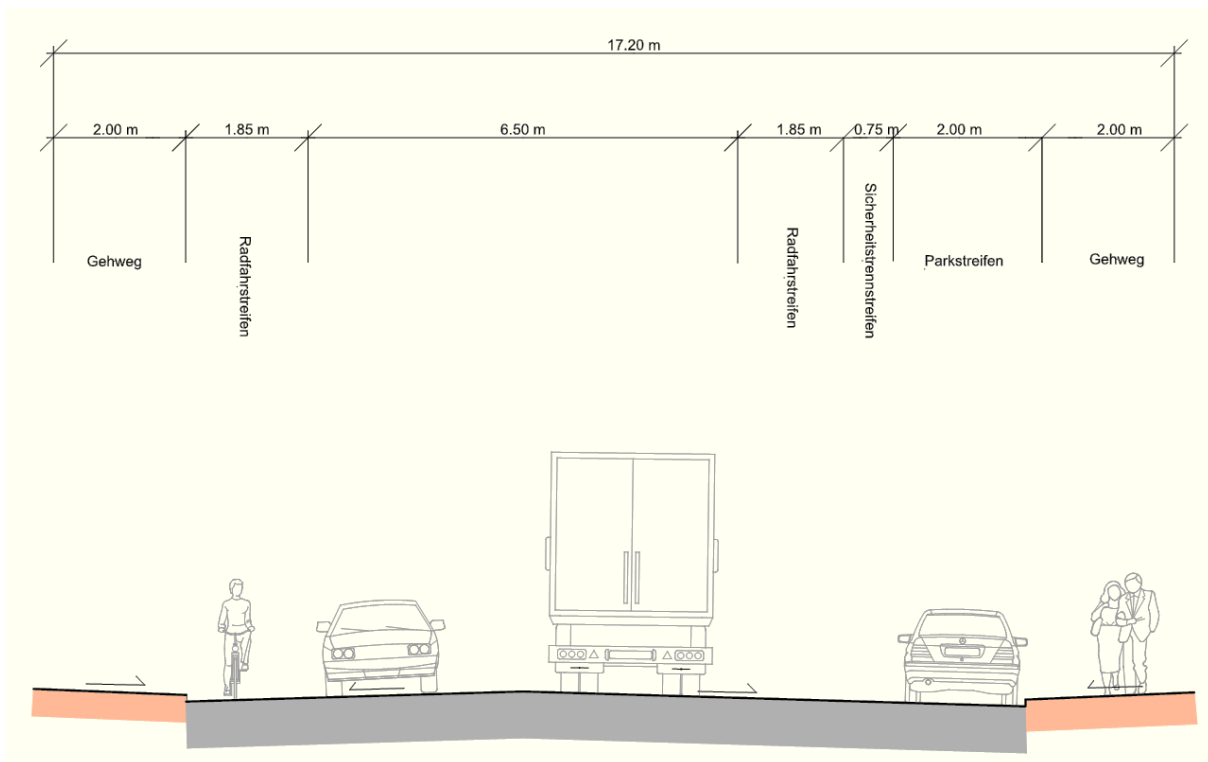


Abbildung 76: möglicher Querschnitt der Hauptstraße mit Radfahrstreifen und Parkstreifen

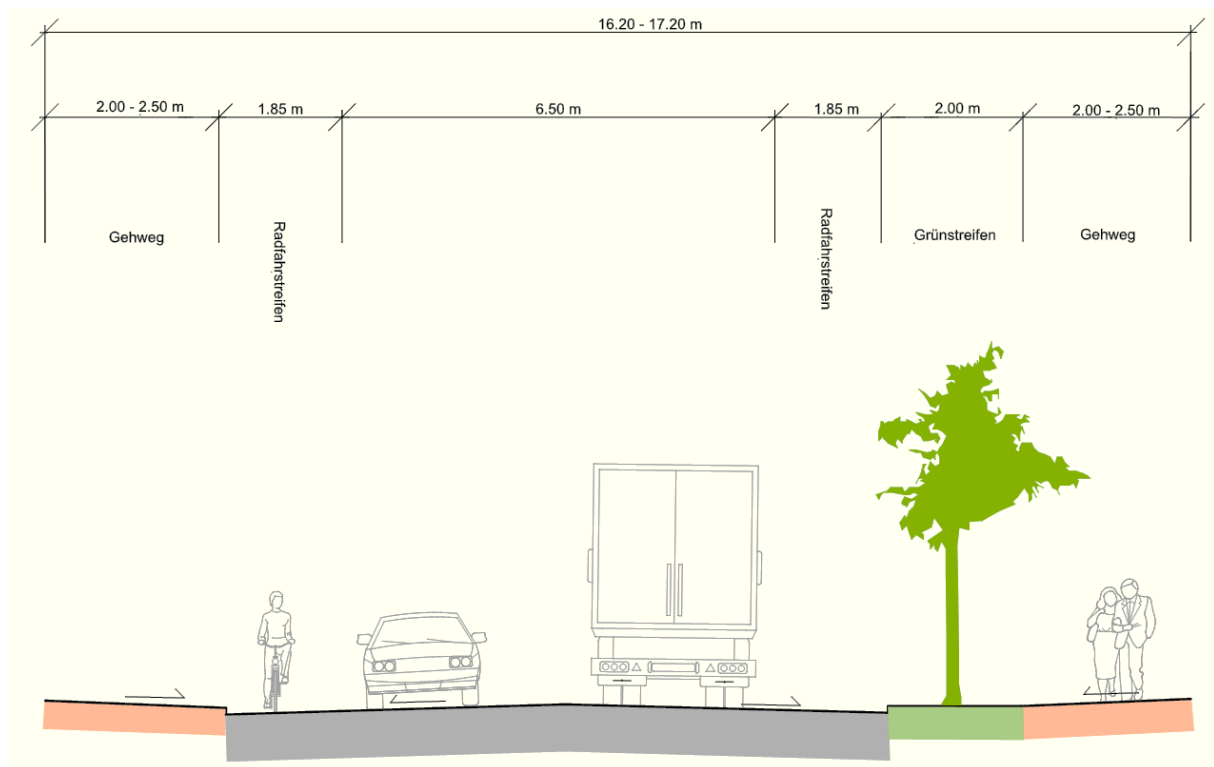


Abbildung 77: möglicher Querschnitt der Hauptstraße mit Radfahrstreifen und Grünstreifen

5.8 Kreisverkehr am Bahnhof

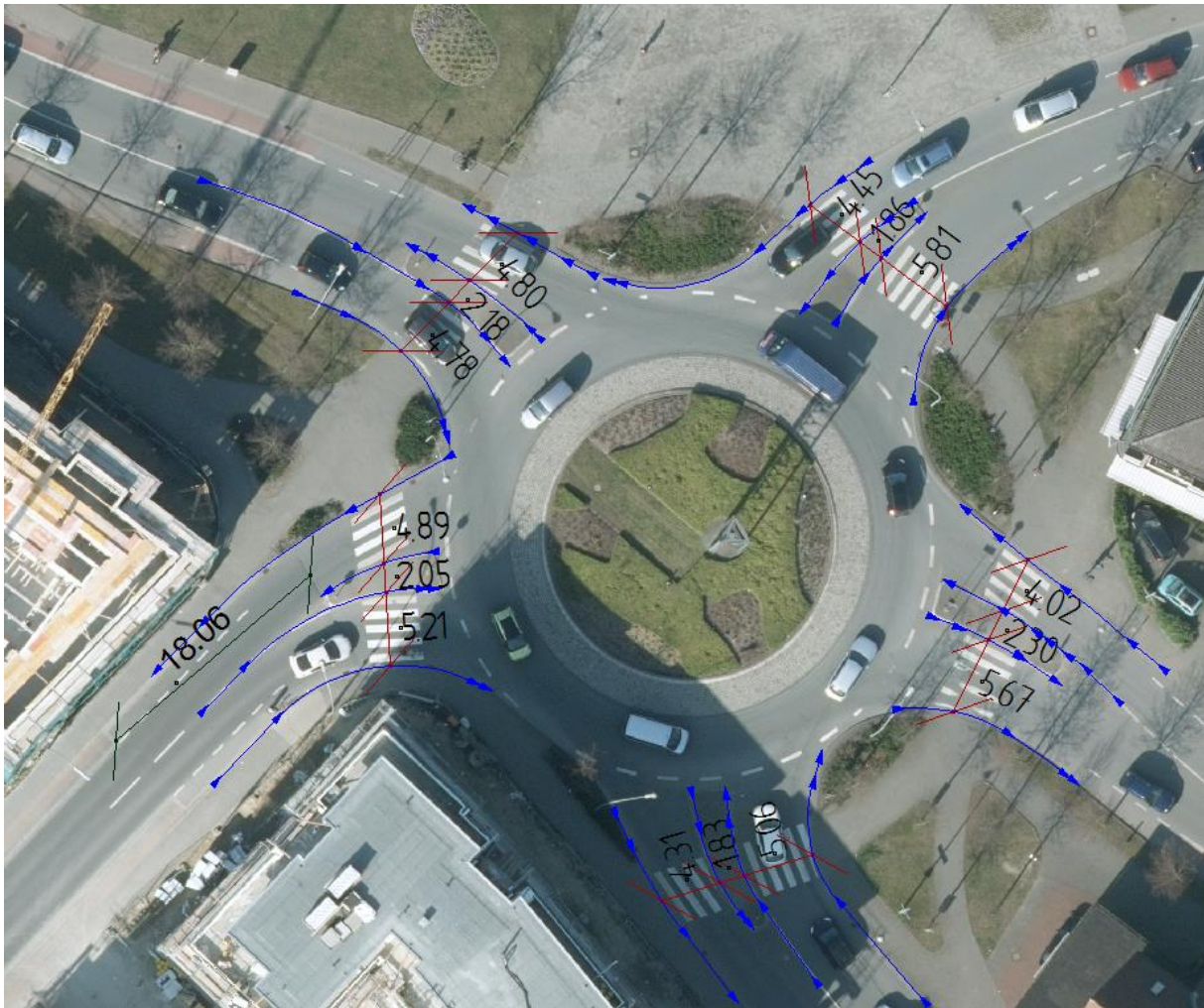


Abbildung 78: Kreisverkehr am Bahnhof mit den Abmessungen der Ein- und Ausfahrten

Anhand der Verkehrsstärke von ca. 13.600 Kfz/24 h und einem Außendurchmesser von 35 m kann der Kreisverkehr am Bahnhof als kleiner Kreisverkehr eingeordnet werden. Der Außendurchmesser ist innerhalb der Regelwerte³¹. Das Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren empfiehlt, dass Radfahrer bis zu einer Verkehrsstärke von 15.000 Kfz/24 h auf der Fahrbahn fahren können.

Für kleine Kreisverkehre innerhalb bebauter Gebiete geben Empfehlungsschreiben und Merkblätter Zufahrtsbreiten von 3,25 m bis 3,75 m vor³². Vor allem unter dem Aspekt, dass das Überholen des Radverkehrs unmittelbar vor oder hinter dem Kreisverkehr - zumindest durch Lkw - nicht möglich ist und für Pkw erschwert wird. Ausfahrten werden mit 3,50 m bis 4,00 m angegeben³³. Die Abmessungen, die auf der Abbildung 78 zu sehen sind, weisen deutlich größere Werte auf. Die Gründe liegen hier in den Abmessungen der Schleppkurven, die für den ein- und ausfahrenden Schwerverkehr benötigt werden.

Um die Sicherheit für Radfahrer zu steigern sollten Ein- und Ausfahrten mittels Prägeasphalt im Rahmen einer Deckensanierung schmaler gemacht werden. Damit verbunden sind Komforteinbußen für ÖPNV und Schwerverkehr. Doch diese sind aus radfahrtechnischen Gründen hinzunehmen.

³¹ (FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, 2006)

³² (FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, 2006)

³³ (FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, 2006)

Der Ludgerikreisverkehr in Münster zeigt auf, dass diese Funktion des Prägeasphaltes für Radfahrer und dem Kfz-Verkehr in den Zufahrten mehr Sicherheit und Übersicht bringt. Es wird versucht die Radfahrer daran zu hindern, dass direkt in die Kreisfahrbahn eingefahren wird. Denn ohne den Prägeasphalt würden sich viele parallel am Bord entlang in die Kreisfahrbahn eingliedern und dann möglicherweise im toten Winkel eines Lkws auftauchen (vgl. Abbildung 79).



Abbildung 79: Ludgerikreisverkehr in Münster

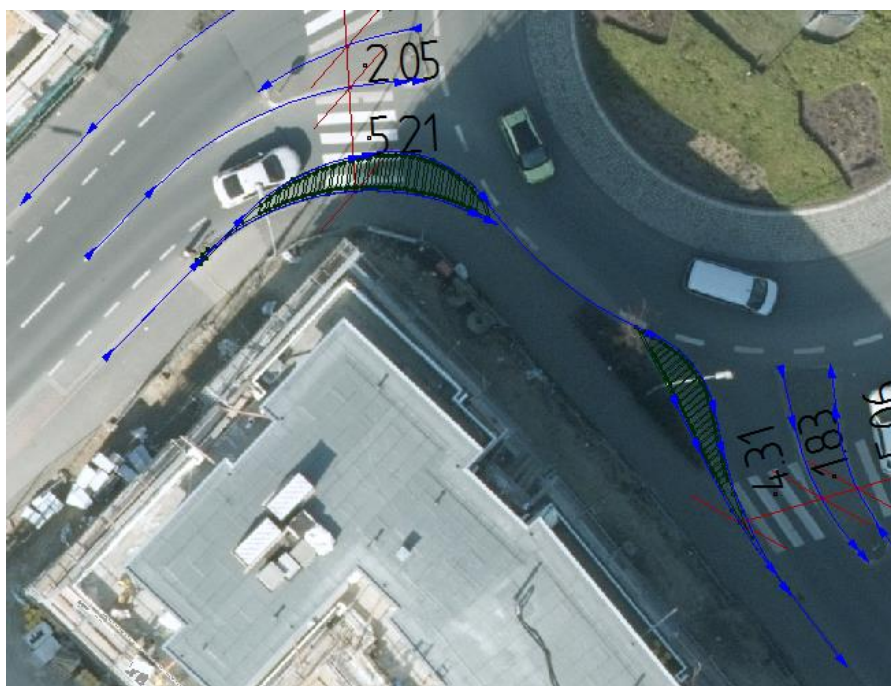


Abbildung 80: Einengung des Kreisverkehrs in Rheda durch Prägeasphalt

Durch die Einengung der Ein- und Ausfahrten wäre es möglich, dass sich Radfahrer und der Kfz-Verkehr hintereinander ein- bzw. ausfahren (vgl. Abbildung 80). Zudem kann auch durch einen größeren Abstand vom Außenrand der Kreisfahrbahn und Querungsstelle ein besseres Räumen der abbiegenden Fahrzeuge gewährleistet werden. Die Abstände betragen z. T. unter 3 m.

Ein anderer Lösungsvorschlag ist den Radfahrer auf einem Radweg um den Kreisverkehr zu führen. Dies würde bedeuten, dass dieser bevorzugt über eine Furt, die etwa 4 m von der Kreisfahrbahn abgerückt ist, fährt. Dies erfordert einen nicht unerheblichen Flächenbedarf in den Seitenräumen.

Hierbei sind die durchgängige Breite des Radweges und ein Aufstellbereich an den Furten für den Radfahrer zu berücksichtigen. Aufgrund der vorhandenen Bebauung an der Ecke Ringstraße / Bahnhofstraße lassen sich allerdings die benötigten Seitenräume mit nur 1,65 m nicht realisieren (vgl. Abbildung 81).

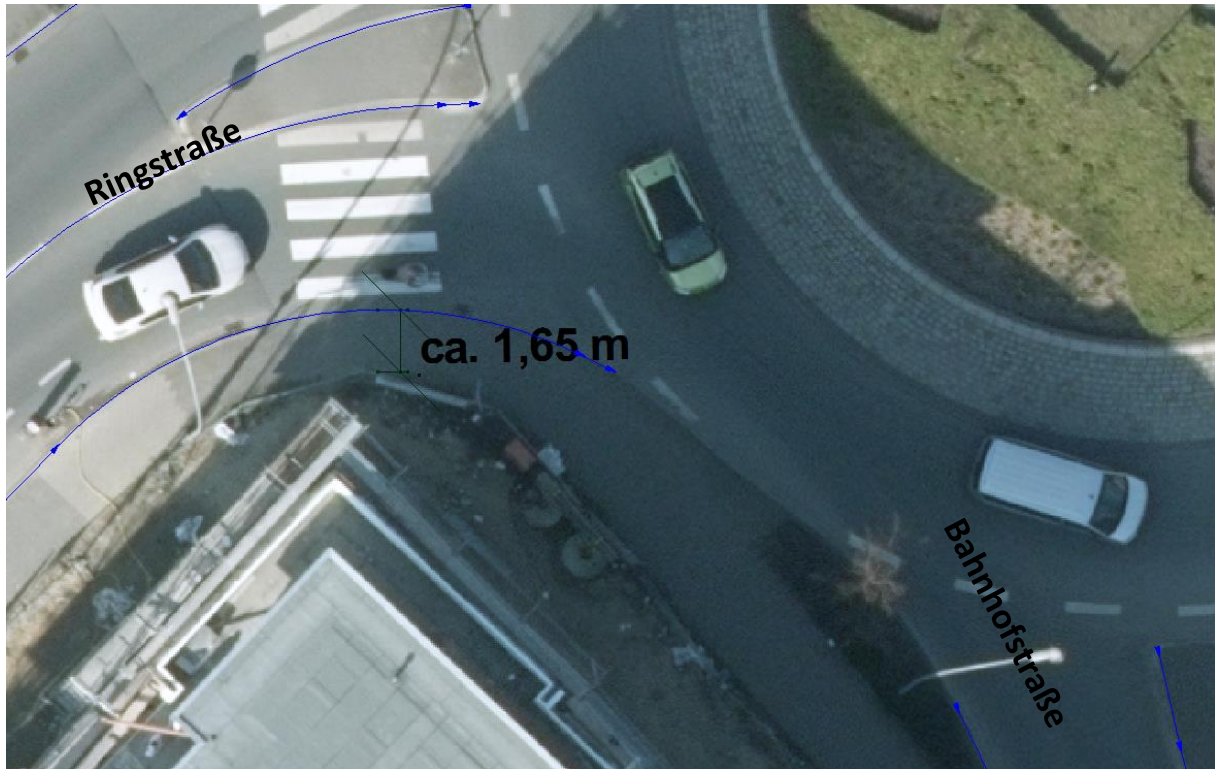
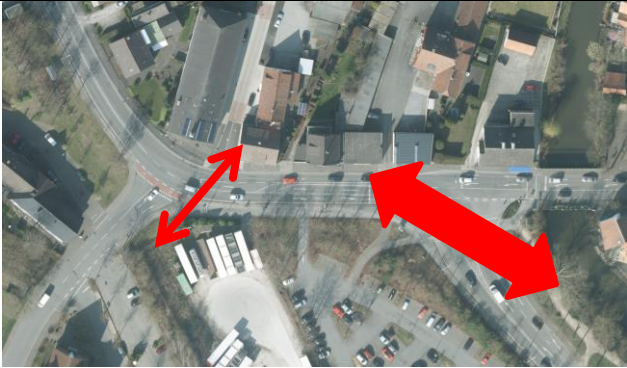



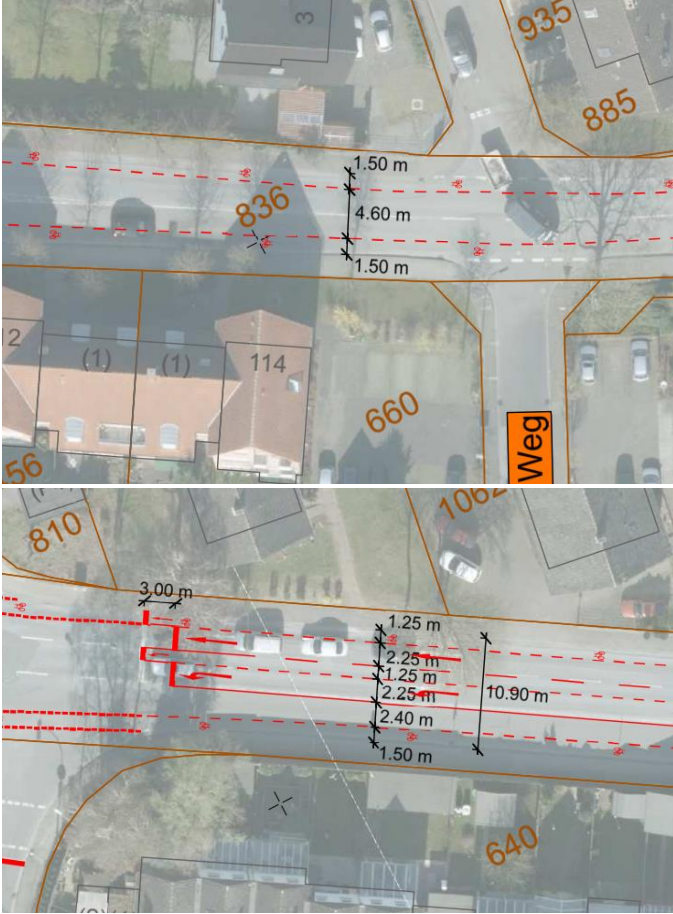
Abbildung 81: vorhandene Abmessungen in der Nebenanlage der Ringstraße am Kreisverkehr am Bahnhof

5.9 Sonstige Maßnahmen

Die bisher dargestellten Maßnahmen umfassen die Beseitigung konkreter Mängel in der Netzstruktur der Radverkehrsanlagen der Stadt Rheda-Wiedenbrück. Diese können noch um verschiedene Maßnahmen ergänzt werden:

Darstellung der Maßnahme	Handlungsempfehlung
 <p data-bbox="225 734 834 770">Knotenpunkt Bielefelder Straße / Holunderstraße</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Radfahrer Zeichen 205 signalisieren oder Furt zur Insel markieren und Zeichen 205 für den Kfz-Verkehr vor die Furt setzen - alternativ Dreiecksinsel zurückbauen, Rechtsabbieger mit in die Signalisierung aufnehmen und eine zusätzliche Spur neben dem Geradeausfahrer anbieten (Leistungsfähigkeit ist zu prüfen)
 <p data-bbox="188 1151 520 1187">Oelder Straße Ortsausgang</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Beschilderung eines gem. benutzungspflichtigen Geh-/Radweges links (stadtauswärts); - Prüfung einer Querungshilfe
 <p data-bbox="188 1397 593 1435">Rentruper Str. / Stromberger Str.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Umbau des Knotens, um die Begreifbarkeit für die Verkehrsteilnehmer zu erhöhen. Der Knotenpunkt wird im derzeitigen Zustand als nicht geeignet für Radfahrer angesehen.
 <p data-bbox="188 1675 560 1711">Auf der Wegböhe / Briegerstr.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - aufgesatteltes Parken ahnden, um die Nutzung des Radweges zu gewährleisten

Darstellung der Maßnahme	Handlungsempfehlung
 <p>K 1 – Abschnitt Lüernerweg / Auf der Schanze</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Querungsmöglichkeit für Schüler kommend vom Lüernerweg in die Straße „Auf der Warte“ schaffen - Umgestaltung des Knotens Auf der Schanze / Lange Straße: Hauptfahrbeziehung „Auf der Schanze“ als durchgängige Fahrbahn ausbilden <p>Diese Maßnahmen sollen im Zuge der Umgestaltung der K 1 berücksichtigt werden.</p>
<p>Unterführungen: A 2, B 61, Eisenbahntrasse, Aquatunnel (Flora)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - bessere Beleuchtung - Randmarkierungen
<p>Kreisverkehr Bosfelder Weg / Röntgenstraße Kreisverkehr Röntgenstraße / Heinrich-Heinecke-Str.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eindeutige Regelung der Vorfahrtssituation
<p>Schloßstraße / Wilhelmsstraße B 64 / Gütersloher Straße</p>  <p>Maßnahme 3: Installation einer LSA am Kpt. L 568 / östl. Rampe B 64 sowie Ergänzung von Fahrstreifen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Umbau der Knotenpunkte
<p>Wösteweg Hellweg Bosfelder Weg Oelder Straße Ringstraße Wilhelmstraße Pixeler Straße Holunderstraße Westring Südring Hellweg Lippstädter Straße Ostring Feldhäuserweg Rietberger Straße Varenseller Straße Bielefelder Straße</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Beschilderung (neu, umändern, abmontieren) vgl. Plan - Nr. 8

Darstellung der Maßnahme	Handlungsempfehlung
<p> Am Sandberg Schloßstraße Lippstädter Straße Bosfelder Weg Neuenkirchener Straße Nordring (s. Beispiel) </p>  <p> Ostring Auf der Schanze Lüternweg Südring Westring </p>	<p>- Schutzstreifen anbringen und auf den Streckenabschnitten die vorhandenen Piktogramme in den Nebenanlagen entfernen</p>
Kornstraße (K5), K2 (Wiekweg, Lüternweg), Hellweg	- Radwegebau außerorts
Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen	- Erweiterung der Fahrradabstellanlagen
Wallanlage Wiedenbrück	- Fahrradstraße Mühlenwall
<p>Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freibad Wiedenbrück am vorhandenen Radweg - Mühlenwall im Bereich Konrad-Adenauer-Platz - Parkplatz Mittelhegge (Umstiegsplatz KFZ/Rad) - Werlplatz - Moorweg am Waldkindergarten (Umstieg KFZ/Rad) - Doktorplatz Rheda - Küsterhaus in St. Vit. - Spielerei Im Flora-Park - Parkplatz Klein/Hauptstraße, geplanter Standort <p>Stadhallenbau</p>	<p>- Erweiterung von Infotafeln für den touristischen Radverkehr</p>

- Parkplatz Schanze (Umstieg KFZ/Rad)	
- Bereich Skater-Bahn/Odzuck Pavillion (Flora-Gelände)	- Erstellung eines Rastplatzes
Allgemein	<ul style="list-style-type: none">- Kombischeiben nachrüsten und eigene Radfahrsignale einführen - Einmündungsradien enger fassen - Einheitliche Materialien auf der Strecke Sanierung von baulichen Mängeln in den Nebenanlagen

6 Radverkehrsförderung

Eine kommunale Radverkehrsförderung erstreckt sich nicht nur auf einzelne infrastrukturelle Maßnahmen im Radwegenetz sowie an Abstellanlagen sondern wirkt in verschiedenen Bereichen auf das System Radverkehr ein. Hierzu gehören flankierende Maßnahmen, die eine breite Palette von Angeboten umfasst und Service, Öffentlichkeitsarbeit, Werbung mit einbezieht.

Maßnahmen zur Radverkehrsförderung umfasst dabei neben der Verbesserung des Radwegenetzes auch die Verbesserung der Infrastruktur an Verknüpfungsangebote mit anderen Verkehrsmitteln wie auch die Möglichkeit des sicheren Abstellens des Fahrrades sowohl am Wohnort, wie auch am Arbeits-, Einkaufs- und Freizeitstandort.

Auch sollten neue Handlungsträger für eine Radverkehrsförderung angesprochen und gewonnen werden (z. B. Arbeitgeber, Bauherrn, Einzelhandel etc.).

Mit der Einbeziehung von Multiplikatoren und Entscheidungsträgern in die Radverkehrsförderung werden weitergehende Handlungsfelder zur Förderung des Radverkehrsklimas in der Stadt Rheda-Wiedenbrück erschlossen.

Neben den oben aufgeführten Maßnahmen sollte sich die Radverkehrsförderung deshalb auch auf folgende Handlungsfelder beziehen:

- Verbesserung der Verknüpfungen mit dem öffentlichen Verkehr (Bike & Ride)
- Erweiterung des vorhandenen Angebotes an Verleihstationen für Räder, E-Bikes und Pedelecs
- Serviceangebote des Einzelhandels und technische Serviceleistungen (Gepäckaufbewahrung, Verleih von Transportanhängern, Reparaturdienste, etc.)
- Kombination von Angeboten von Car-Sharing und Radnutzung (Mobilstationen)
- Förderung von fahrradfreundlichen Betriebe sowie fahrradfreundliche Hotels und Gaststätten (Servicemaßnahmen für Arbeitnehmer, Kunden und Gäste) oder auch Einführung von Diensträdern nach der 1 %-Regelung
- Einrichtung von Fahrradaktionstagen mit Ansprache von Adressaten (z.B. Schulen, Behörden, Polizei, Fahrradhändler, Interessenverbände),
- E-Bike Ladestationen einführen
- Fahrradabstellanlagen bei Arbeitgebern schaffen
- Öffentlichkeitsarbeit (Werbung für das Radfahren) mit dem Ziel der Informationsverbreitung sowie der Präsenz in den Medien zu Radverkehrsthemen
- Aufnahme der Stadt Rheda-Wiedenbrück in das NRW-Landesprogramm „Fahrradfreundliche Städte“³⁴

6.1 Fahrradstraßen

Fahrradstraßen werden mit Zeichen 244.1 StVo beschildert und sind für den Radverkehr vorbehalten. Andere Fahrzeugarten, die mit Zusatzzeichen zugelassen werden, dürfen nicht schneller als 30 km/h fahren. Somit sind Fahrradstraßen kompatibel zu Tempo-30-Zonen. Fahrradstraßen kommen dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist. Wenn der Radverkehr auf einem betrachteten Straßenzug noch nicht die vorherrschende Verkehrsart

³⁴ Die Arbeitsgemeinschaft „Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW“ (AGFS) ist ein freiwilliger Zusammenschluss über 60 Kommunen, die sich zum Ziel gesetzt haben, den Radverkehr als moderne, zukunftsfähige und umweltfreundliche Form der Mobilität zu fördern.

ist, so kann die Einrichtung einer Fahrradstraße bei entsprechenden Randbedingungen dafür sorgen. Sie machen die Hauptverbindungen im Erschließungsstraßennetz sichtbar. Um ein möglichst gleichmäßigen Verkehrsfluss zu gewährleisten sollte sie gegenüber einmündenden Straßen Vorfahrt bekommen. An Einmündungen empfiehlt sich meist ein Fahrradpiktogramm oder eine Anhebung der gesamten Kreuzungsfläche. In Rheda-Wiedenbrück würde sich ein Bereich für eine Fahrradstraße eignen. Die Verbindung des Walls ermöglicht Radfahrern die Innenstadt von Wiedenbrück zu umfahren. Der Aegidienwall und der Nordwall sind bereits als Fahrradstraße ausgeschildert. Um einen Lückenschluss zu erzielen, sollte der Mühlenwall und der Langenbrücker Torwall ebenfalls zur Fahrradstraße werden. Der Mühlenwall verläuft parallel zur Lange Straße, die eine Einbahnstraße in der Nord-Süd-Ausrichtung ist und Radfahrern in entgegengesetzter Richtung nicht erlaubt einzufahren.



Abbildung 82: Überblick der Wallanlage in Rheda-Wiedenbrück

6.2 Radschnellwege

Einen Baustein für die Verlagerung von Kfz-Wegen im Entfernungsbereich über 5 km auf Radwege stellt der Bau von Radschnellwegen dar. Die Planung von Radschnellwegen in Deutschland trägt der Entwicklung Rechnung, dass beim Radverkehr im mittleren bis hohen Entfernungsbereich (5-10 km, 10-20 km) eine deutliche Zunahme zu verzeichnen ist. Weitere Faktoren, die für Radschnellwege als regionale Verbindungsachsen zwischen Kommunen sprechen, sind

- die starke Zunahme von E-Bikes,
- die Ziele und zunehmenden Anforderungen des Klimaschutzes und
- der Aspekt der Gesundheitsförderung.

Der Schwerpunkt der Nutzer liegt bei den alltagsorientierten Wegen insbesondere im Berufs- und Ausbildungsverkehr. Darüber hinaus soll das Radverkehrspotenzial auch zur Erschließung von Stadt-Umland-Verbindungen im Entfernungsbereich über zehn Kilometern geeignet sein. Auf Radschnellwegen wird der Radverkehr gesondert von allen anderen Verkehrsteilnehmern möglichst kreuzungs-frei oder bevorrechtigt geführt. Radschnellwege werden zudem so trassiert, dass höhere Reisegeschwindigkeiten möglich werden. Radschnellverbindungen stellen den höchsten Ausbaustandard für Radverkehrsanlagen dar und besitzen dementsprechend auch hohe Anforderungen an die Ausgestaltung. Auf einem besonders nachfragestarken Korridor können schnelle Radverkehrsverbindungen eingerichtet werden. Die Breite soll gewährleisten, dass zwei Fahrräder nebeneinander verkehren und ohne Störung durch ein drittes Fahrrad überholt werden können.

6.2.1 Radschnellweg Ostwestfalen

Als einen von fünf Radschnellwegen hat das Land NRW das Projekt Radschnellweg OWL mit einer Gesamtlänge von 36 km zwischen den Städten Herford – Bad Oeynhausen und Minden prämiert. Die weiteren Planungen sehen eine Weiterführung bis nach Bielefeld, sowie in einer weiteren Stufe die Anbindung an Gütersloh sowie Rheda-Wiedenbrück vor.



Abbildung 83: Übersicht Radschnellweg Ostwestfalen (OWL) in 2 Stufen

Die Machbarkeitsstudie zur 1. Stufe wurde im Mai 2016 vorgestellt. Für die Stadt Rheda-Wiedenbrück ist die 2. Stufe mit einer Verbindung nach Gütersloh und Bielefeld von großer Bedeutung. Eine solche Verbindung von ca. 30 km würde drei Siedlungsschwerpunkte miteinander verbinden. Nachfolgend werden Eckpunkte für die Anlage eines Radschnellweges dargestellt.

Potentiale

Die Potentiale zwischen diesen 3 Städten stellen sich anhand der Pendlerstatistik der IT NRW für das Bezugsjahr 2015 wie folgt dar.

Table 4: Pendlerverflechtungen 2015

	nach Bielefeld	nach Gütersloh	nach Rheda-Wiedenbrück
von Bielefeld	119.559	5.598	698

von Gütersloh	5.950	31.840	2.037
von Rheda-Wiedenbrück	1.415	4.625	12.698

Die Pendlerströme auf der Achse Rheda-Wiedenbrück – Bielefeld betragen ohne die innergemeinschaftlichen Pendler 20.323 Wege/Tag. Hierbei sind nur die Wege mit dem Reisezweck Arbeit aufgeführt. Bei einer Potentialabschätzung müssen darüber hinaus die Wege zur Ausbildung, Einkaufen und Freizeit einbezogen werden.

Ein Vergleich zur vorliegenden Potentialanalyse zum Radschnellweg Regio.Velo im westlichen Münsterland zeigt, dass auf einer Entfernung von 56 km ein Potential von 9.100 Radfahrten/Tag gewonnen werden kann.

Die Nachfragerelationen entlang der Achse Rheda-Wiedenbrück – Gütersloh – Bielefeld zeigen, dass auch hier die intensiven Verkehrsverflechtungen vorhanden sind, die eine Nachfrage für einen Radweg sinnvoll erscheinen lassen. Detailliert muss die Akzeptanz aber in einer nachgeordneten Planungsstufe anhand von konkreten Linienvorschlägen ermittelt werden.

Streckenführung

Das Höhenprofil weist für die Strecke über weite Teile bei der derzeitigen Führung über die B 61 eine steigungsarme Führung aus, lediglich im Bereich der Ausläufer des Teutoburger Waldes sind Anstiege zu verzeichnen. Die Höhenunterschiede betragen 32 m Gefälle und 78 m Steigung.



Abbildung 84: Höhenprofil Rheda-Wiedenbrück - Bielefeld (über B61)

Erreichbarkeit

Mit einer Auswertung der Isolinien wird deutlich, welche Ziele ausgehend von der Innenstadt von Wiedenbrück im Umland zu erreichen sind. Hierfür wird mit einer hinterlegten Radfahrgeschwindigkeit von 15 km/h Zeitzonen ausgewiesen, die -farblich gekennzeichnet- den zeitlichen Abstand dokumentieren. Streckenabschnitte, die für den Radverkehr gesperrt sind, werden in die Berechnungen nicht mit einbezogen.

Es werden folgende Zeitzonen (in Minuten) gewählt:

	Von	Bis
	0	10
	10	20
	20	30
	30	40
	40	50
	50	60
	>60	

In der nachfolgenden Grafik sind die Isolinien dargestellt und zeigen, dass Gütersloh innerhalb von 20 bis 30 min und Bielefeld in etwa 1,5 Stunden erreicht wird.

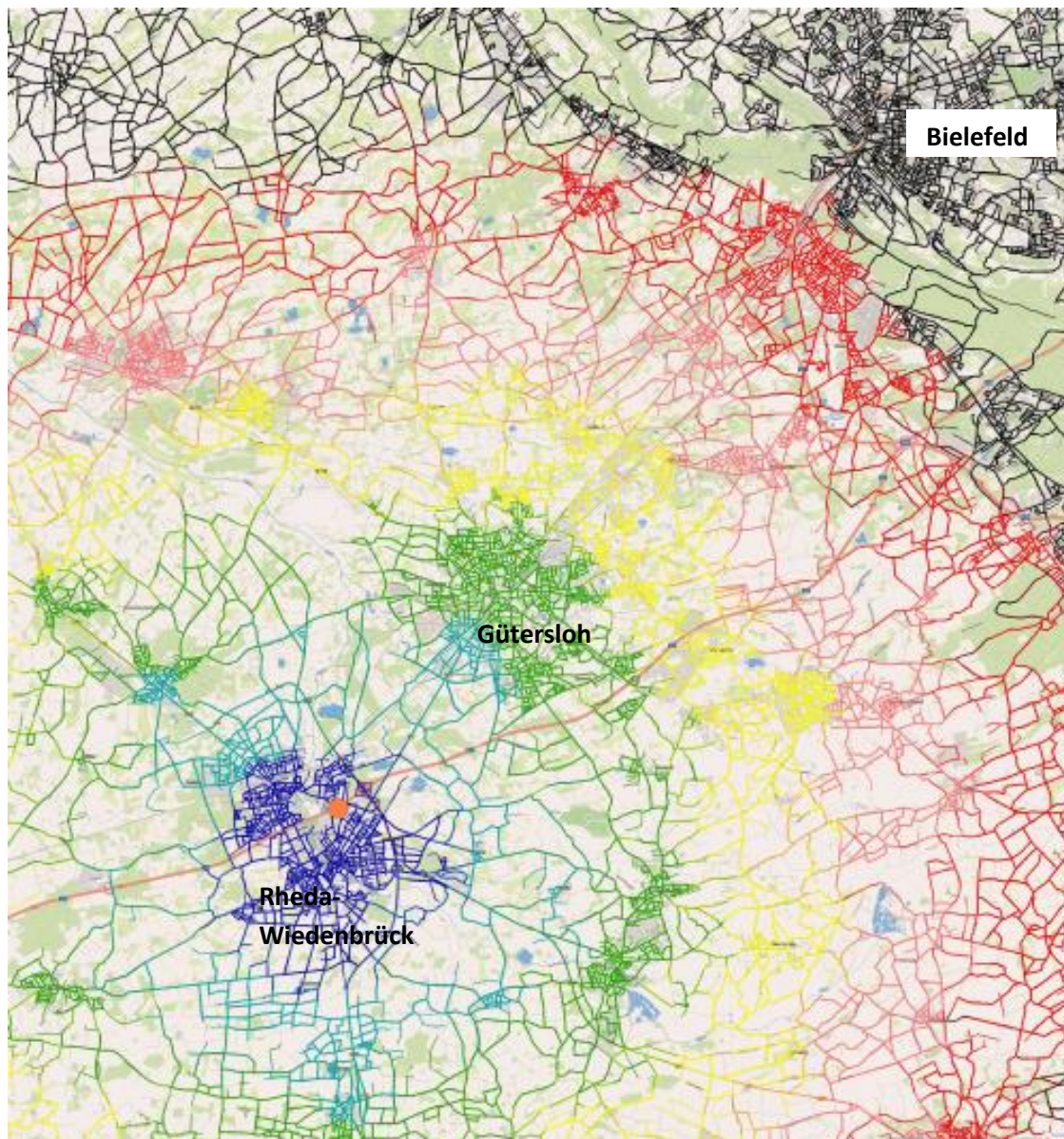
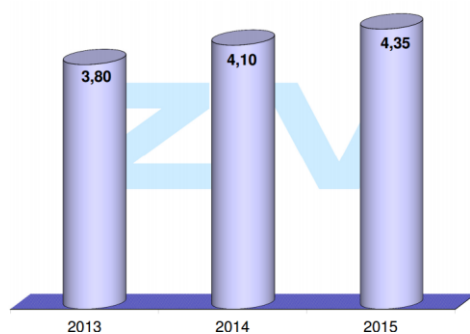


Abbildung 85: Isolinien Radverkehr - ab Innenstadt Wiedenbrück

6.3 Elektromobilität und Ladeinfrastruktur

Im Themenfeld der Elektromobilität sind Pedelecs derzeit die Fahrzeuge am Markt, die bereits in vielen Bereichen etabliert worden sind.

Verkauf Fahrräder und E-Bikes in Deutschland
(Menge in Mio. Stück)



E-Bikes: Produktion in Deutschland
(Menge in Stück)

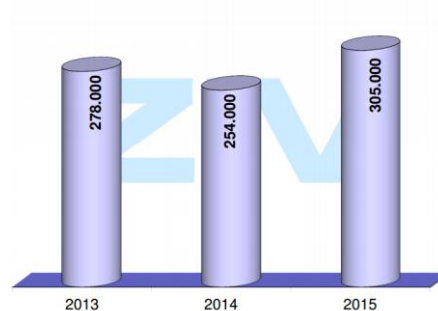


Abbildung 86: Verkauf und Produktion von E-Bikes in Deutschland 2013 - 2015³⁵

³⁵ (Zweirad-Industrie-Verband e. V., 2016)

Aus der Abbildung 86 geht hervor, dass sowohl die Produktion als auch der Verkauf von E-Bikes in Deutschland einen positiven Trend in den letzten Jahren verzeichnen konnte. Städte wie bspw. Soest nutzen bereits ein Verleihsystem, um den eigenen Bewohnern sowie Touristen aus dem Umland Pedelecs anzubieten. So ist es dort in Hotels und Gaststätten möglich Räder zu leihen oder Akkus zu tauschen.

Es gibt drei verschiedene Typen von Elektrofahrrädern: Das **Pedelec** (Pedal Electric Cycle) unterstützt den Fahrer mit einem Elektromotor bis maximal 250 Watt, während des Tretens und nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Wer schneller fahren will, ist auf die eigene Körperleistung angewiesen. Die „**schnellen**“ **Pedelecs**, auch Schweizer Klasse oder S-Klasse genannt, gehören nicht mehr zu den Fahrrädern, sondern zu den Kleinkrafträdern. Die Räder funktionieren zwar wie ein Pedelec, aber die Motorunterstützung wird erst bei einer Geschwindigkeit von 45 km/h abgeschaltet. Derzeit liegt die maximal erlaubte Nenn-Dauerleistung der Motoren bei 500 Watt. Die Fahrer müssen im Besitz einer Fahrerlaubnis der Klasse AM sein, und einen geeigneten Schutzhelm tragen. Auf Radwegen darf man mit dem schnellen Pedelec auch dann nicht fahren, wenn sie für Mofas freigegeben sind. **E-Bikes** im engeren Sinn sind die dritte Kategorie. Sie sind mit einem Elektromofa zu vergleichen und lassen sich mit Hilfe des Elektroantriebs durch einen Drehgriff oder Schaltknopf fahren, auch ohne dabei in die Pedale zu treten. Wird die Motorleistung von 500 Watt und eine Höchstgeschwindigkeit von maximal 20 km/h nicht überschritten, gelten diese Fahrzeuge als Kleinkraftrad. Auch hier ist ein Versicherungskennzeichen, eine Betriebserlaubnis und mindestens eine Mofa-Prüfbescheinigung zum Fahren notwendig. Eine Helmpflicht besteht bei den E-Bikes nicht³⁶.

Es gibt eine Vielzahl an Argumenten für ein Elektrofahrrad, z. B.

- die Überwindung von langen Strecken
- kein Schieben bei Bergpassagen
- nutzbar auch bei körperlichen Beeinträchtigungen
- Ausgleich der Geschwindigkeiten bei verschiedenen schnellen Partnern
- das Ziehen des Kinderanhängers wird erleichtert
- kann das Auto auf vielen Strecken ersetzen
- keine Parkplatznot und weniger im Stadtgebiet
- jede Fahrt bringt ein Geldersparnis im Vergleich zum Pkw
- es entsteht kein Lärm
- gesundheitsfördernd

Die nächste Abbildung zeigt, dass es in Rheda-Wiedenbrück im Moment noch keine öffentliche E-Bike Ladestation gibt. Erst im benachbarten Herzebrock-Clarholz ist eine Ladestation aufzufinden.

³⁶ (adfc, 2017)

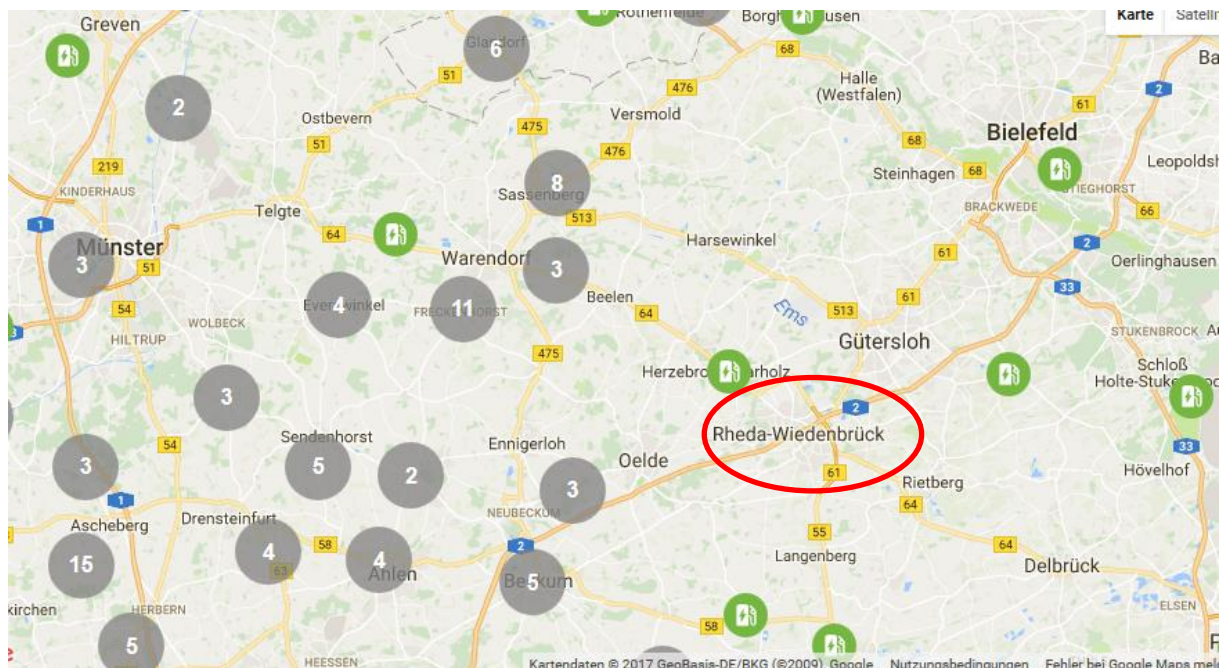


Abbildung 87: Übersicht von E-Bike Ladestationen³⁷

In einem ersten Schritt sollte eine Machbarkeitsstudie erstellt werden, die potenzielle Standorte prüft, welche an ein Radnetz sowohl für den Alltags- als auch für den Freizeitverkehr angeschlossen sind. Erst darauf aufbauend sollte eine sukzessive Erweiterung des Angebots erfolgen, welche durch gute Werbung und Öffentlichkeitsarbeit begleitet wird. Möglich ist es auch einen örtlichen Fahrradhändler einzubeziehen, der die Wartung und Reparatur der Räder übernimmt. Über Werbung auf den Rädern kann das Projekt zudem mitfinanziert werden.

Aktuell soll die erste E-Bike-Ladestation am Mühlenwall installiert werden. Ein weiterer Standort, welcher im Gespräch ist, ist der Marktplatz in Wiedenbrück. Generell wichtig für den Standort ist, dass die Ladestation rund um die Uhr zugänglich sein soll und mit keinerlei Verzehrszwang der gastronomischen Betriebe verbunden wird. Sie sollte zentral gelegen sein und gewisse Aufenthaltsqualität bieten, um die Wartezeit z. B. mit einem Stadtbummel oder Sightseeing zu überbrücken. Prädestiniert hierfür ist der Marktplatz, denn bereits heute steuern ihn sehr viele Radler an und es werden zahlreiche Fahrräder abgestellt.

Weitere potentielle Standorte sind:

- der Rathausplatz Rheda (neben dem Bürgerbüro),
- der Flora-Westfalica-Park im Bereich Reethus / Mittelhegge,
- der Bahnhof Rheda als Ergänzung zur bereits vorhandenen Pkw-Ladestation und
- das Freibad in Rheda und Wiedenbrück.

6.4 Dienstfahrräder

Auch für Arbeitgeber gibt es eine Reihe von Anregungen, die Nutzung des Rades für den Weg zur Arbeit zu fördern und selbst auch hiervon zu profitieren (Gesundheitsförderung, Stellplatzbedarf). Immer mehr Ansehen bekommen E-Bikes für den Arbeitsweg und für Dienstfahrten. Durch die Gleichstellung des Dienstfahrrads mit dem Dienstwagen profitiert der Nutzer von Steuervorteilen, von attraktiven Leasing-Raten und eventuell von Zuschüssen des Arbeitgebers. Für den Arbeitnehmer gibt es Vorteile, wie z. B. eine unbegrenzte Nutzung (privat und beruflich), Steuerersparnis durch das Einfließen des Fahrradwertes ins Bruttogehalt (1 %-Regelung) oder die entspannte Mobilität sich

³⁷ (internetstores GmbH, 2016)

nicht mit dem Stau und der Parkplatzsuche zu beschäftigen. Verträge sind mit verschiedenen Anbietern sowie auch mit örtlichen Fahrradhändlern möglich. So kann z. B. die Stadtverwaltung bei Einführung eines Leasing-Konzepts für Fahrräder auch eine Vorbildfunktion für lokale Betriebe übernehmen, die wiederum Teile des Konzepts adaptieren. Kommunen oder öffentliche Einrichtungen haben keine speziellen Ausnahmeregelungen. Es handelt sich um eine Überlassung eines Fahrrades analog eines Pkw des Arbeitgebers an den Arbeitnehmer. Die Konzeptumsetzung sollte darüber hinaus regelmäßig durch Presse- und Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden, so dass die Vorbildfunktion der Verwaltung ins öffentliche Bewusstsein gerückt wird. Der Einsatz eines Ansprechpartners für den Bereich Mobilitätsmanagement ist von großer Bedeutung, da nur so die Maßnahmen intern zentral organisiert und nach außen vermittelt werden können.

6.5 EU-Richtlinie zur Luftreinhaltung und ihre Folgen (Beispiel Amsterdam)

In den Staaten der Europäischen Union existiert ein einheitliches Recht zur Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität. Die Grundlage bildet die EU-Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa (Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG.). Auch 2016 war die Luft in deutschen Städten zu stark mit Stickstoffdioxid belastet, dies zeigt die Auswertung der vorläufigen Messdaten der Länder und des Umweltbundesamtes (UBA). An gut 57 Prozent der verkehrsnahen Messstationen wurde der Grenzwert von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) im Jahresmittel überschritten. Seit 2010 zeigt sich ein nur leicht abnehmender Trend. Schuld sind in den Städten vor allem alte Dieselfahrzeuge³⁸. Um sich gegen schadstoffbelastende Luft zu schützen, kann der Mensch selber aktiv werden und sein eigenes Verhalten anpassen. Man kann bei kurzen Wegen das Auto stehen lassen und mit dem Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen. Die großen Rahmenbedingungen muss dann die Politik schaffen, um weniger Luftschadstoffe in den Städten zu erreichen.

Ein Positivbeispiel zeigt Amsterdam im Verlauf der letzten knapp 10 Jahre. Unmittelbar nach dem Beschluss der Luftqualitätsrichtlinie, wurde in Amsterdam eine Umweltzone eingerichtet.

- Ein Jahr später wurde die erste öffentliche Ladestation für Elektrofahrzeuge installiert
- Im Jahr 2010 wurde beschlossen, dass Amsterdam im Jahr 2025 emissionsfrei sein wird
- 2011 gab es schon 1000 öffentliche Ladestationen
- 2014 fuhren 80 % aller Taxis zwischen Flughafen und der Innenstadt elektrisch
- Seit 2015 werden Elektrotaxis bevorzugt am Hauptbahnhof behandelt, indem sie auf einer eigenen Spur ganz nach vorne fahren können. Schnellladestationen sind für Taxis am Bahnhof installiert
- Seit 2016 gibt es 2000 Ladesäulen in der Innenstadt

Der Ausblick in das kommende Jahr 2018 soll Dieselbusse aus dem Verkehr ziehen und dafür 40 neue E-Busse bereitstellen. Die Ladesäulen sollen auf 4000 aufgestockt werden. 2020 soll eine Verschärfung der Umweltzone für Lkw eingeführt und 2025 sollen alle Boote, Busse und Fähren elektrisch betrieben werden. Lieferverkehre werden komplett auf Elektrofahrzeuge umgestellt³⁹.

Aktuell werden im gesamten Stadtgebiet 350 E-Smarts von car2go angeboten. Mit einer eigens speziell entwickelten App kann der Kunde sich einmalig registrieren und die App nutzen. Dort wird dann angezeigt an welchem Ort die Fahrzeuge gerade verfügbar sind. Es gibt öffentliche Parkbereiche, die extra für car2go Fahrzeuge bereit stehen.

³⁸ (Umweltbundesamt, 2016)

³⁹ Quelle: wdr.de/mediathek; Sendung Markt vom 01.02.2007

Die Firma cargohoppers vertreibt im Moment E-Vans, die als Lieferverkehr im Innenstadtbereich eingesetzt werden. Das Prinzip funktioniert so, dass zunächst größere Lieferfahrzeuge zu einem Umschlagplatz fahren und dort die Waren auf die kleineren E-Vans aufteilen. Den Wunsch nach einer größeren Produktionsstätte und einer Weiterentwicklung von größeren Firmen kann zurzeit noch nicht erfüllt werden.

7 Mobilitätsfördernde Maßnahmen

Aufbauend auf den Maßnahmen zur Radverkehrsförderung werden beispielhaft weitere Maßnahmen dargestellt, die das Gesamtsystem der Mobilität fördern und so flankierend die Nutzung des Radverkehrs in Rheda-Wiedenbrück unterstützen können. Mit den mobilitätsfördernden Maßnahmen kann erreicht werden, dass das Rad als Hauptverkehrsmittel für die meisten Wege genutzt wird, sofern Alternativen für die übrigen Wege vorhanden sind.

7.1 Carsharing

Das Verkehrsangebot in Rheda-Wiedenbrück wird derzeit durch ein Carsharing-Angebot ergänzt. In Zusammenarbeit mit der Fa. Ford werden 3 Stationen, am Bahnhof in Rheda, am Parkplatz Rathaus in Rheda, sowie am Parkplatz Büschersplatz in Wiedenbrück, betrieben. Den Bürgern bietet das Carsharing eine gute Alternative zum Pkw (bzw. Zweitwagen) und es ist gut mit intermodalen Angeboten, wie bspw. Bike & Ride auf dem Stadtgebiet verknüpfbar.

In großen Städten bieten große Carsharing Anbieter ihren Kunden ein sehr flexibles System an, welches meist auch Elektroautos beinhaltet. Zusätzlich zum reinen Carsharing-Angebot für Privatpersonen wäre es möglich, im Rahmen eines kommunalen/betrieblichen Mobilitätsmanagements, ein Modellprojekt – Carsharing mit Elektrofahrzeugen zu starten. Vorhandene Elektrofahrzeuge der Stadtverwaltung (die in diesem Zuge evtl. ergänzt werden) sowie vorhandene oder neue Elektrofahrzeuge in Unternehmen werden dabei in einem gemeinsamen Carsharing-Fahrzeugpool gebündelt. Die Fahrzeuge werden weiterhin als Dienstwagen genutzt, stehen jedoch außerhalb der Arbeitszeiten auch anderen Nutzern zur Verfügung. Dadurch werden die Fahrzeugpools von teilnehmenden Unternehmen und der Verwaltung stärker ausgelastet und Fahrzeuge effizienter genutzt.

7.2 Mobilitätsticket

Eine Hemmschwelle zur Nutzung verschiedener Verkehrsträger stellt der Zugang zu unterschiedlichen Dienstleistern und damit auch zu Tarifen, Zugangsformen usw. dar. Zum Abbau von solchen Zugangsbarrieren kann eine einzige Chipkarte dienen, die z.B. die Benutzung des ÖV, die Ausleihe im Fahrradverleihsystem und die Nutzung eines Carsharing-Fahrzeugs beinhaltet. Sie ermöglicht eine flexible und eigenständige Nutzung aller verfügbaren Angebote und damit eine komfortable Alternative zum eigenen Pkw.

Mittlerweile gibt es in einigen Kommunen und Regionen verschiedene Projekte dazu (u. a. Hannover, Frankfurt Rhein/Main, Düsseldorf, Münster). Die Stadt Rheda-Wiedenbrück könnte darauf aufbauen und in Kooperation mit unterschiedlichen Mobilitätsdienstleistern ein Konzept entwickeln (evtl. in Kooperation mit dem Verkehrsverbund OstWestfalenLippe (VVOWL)), das die Angebote aller Dienstleister in Rheda-Wiedenbrück über diese eine Karte nutzbar macht. Über die Karte ist es darüber hinaus auch möglich Rabatte für die Nutzung zu erhalten. Somit könnten die vielen guten Einzelangebote gebündelt und die Vernetzung der verschiedenen Verkehrsträger stärker in den Fokus genommen werden, um Zugangsbarrieren abzubauen. In den oben genannten Projekten werden zudem aktuell diskutierte Hemmnisse bzgl. Datenschutz, Abrechnung etc. angegangen und Lösungen hierfür erarbeitet, die in Rheda-Wiedenbrück Anwendung finden können.

7.3 Mobilpunkte

Neben der verbesserten Zugänglichkeit bspw. durch die Einrichtung eines Mobilitätstickets müssen die Wege zwischen den einzelnen Verkehrsmitteln möglichst kurz und damit der Umsteigekomfort möglichst hoch sein. Das Erstellen, sowie Vorhandensein unterschiedlicher Einzelangebote, wie bspw. metropolradruhr-Stationen, Pedelecverleihstationen, Radstationen und P&R-Parkplätze, können zu

einem intermodalen Mobilitätsverhalten (die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel für eine Wegstrecke) der Bürger beitragen. Mobilpunkte stärken die Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel und fördern den Umstieg vom eigenen Pkw. In ein solches Konzept werden alle Verkehrsmittel des Umweltverbundes mit einbezogen. So könnte ein Mobilpunkt z.B. eine ÖV-Haltestelle, eine Bike&Ride-Anlage, eine Station des metropolradruhr, eine Elektro-Ladestation (Pkw und oder Fahrrad), eine Radstation, einen Park&Ride-Parkplatz, eine Carsharing-Station oder bspw. auch einen Taxistand beinhalten. Durch die Ballung von Angeboten an zentralen Punkten wird eine leicht zugängliche und bequeme Mobilität mit verschiedenen Verkehrsmitteln ermöglicht. Anknüpfungspunkte können Bereiche sein, in denen bereits jetzt verschiedene Verkehrsträger einen Verknüpfungspunkt haben. Diese sollten dann systematisch durch weitere Angebote ergänzt werden. Die Einführung der Mobilpunkte sollte mit der Einführung des Mobilitätstickets abgestimmt werden, so dass sofort der komfortable räumliche wie auch organisatorische Zugang möglich ist. Es bedarf zudem einer begleitenden breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit, um die Bürger über die aufeinander abgestimmten Angebote zu informieren.

7.4 Mobilitätsmanagement in der Stadtverwaltung

Das Konzept eines umfassenden Mobilitätsmanagements zielt darauf ab, Wege zum/vom Arbeitsplatz sowie Dienstfahrten effizienter und umweltverträglicher zu gestalten. In der Regel werden dabei Verkehrsmittel des Umweltverbundes gefördert und somit Wege vom motorisierten Individualverkehr verlagert. Die Verwaltung der Stadt Rheda-Wiedenbrück soll auf diese Weise Angebote zur umweltverträglichen Durchführung von Dienstreisen anbieten. So sollte beispielsweise die Fahrzeugflotte um Dienstfahräder und E-Bikes sowie Elektroautos ergänzt und der Fuhrpark regelmäßig bezüglich Kosten und Treibstoffverbrauch kontrolliert werden. Die Einführung dieser Maßnahmen sollen durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.

Bislang fehlt es jedoch an einem umfassenden Konzept zum Mobilitätsmanagement für die städtischen Bediensteten. Über eine Mitarbeiterbefragung kann eine Datengrundlage aufgebaut werden, die Daten und Gründe zur Verkehrsmittelwahl ermittelt. Hieraus ergeben sich Maßnahmen für die Verwaltung, die alle Verkehrsmittel umfassen sollten. Maßnahmen-Beispiele sind die Einführung eines Jobtickets, Förderung von Fahrgemeinschaften, Sprit-Spar-Trainings oder die Einrichtung von hochwertigen Abstellmöglichkeiten sowie Dusch- und Trockenräumen. Hinzu kommen allgemeine Maßnahmen wie eine umfassende Beratung und Information der Mitarbeiter (Mobilitätstage) zur Veranschaulichung aller Alternativen, die sich für den Weg zur Arbeit und für Dienstfahrten ergeben.

7.5 Mobilitätsmanagement für Betriebe

Das Ziel von Mobilitätsmanagement in Betrieben ist es, die Mobilität auf Arbeitswegen effizient und kosten-günstig zu gestalten. Neben positiven Effekten für das Klima profitieren die Arbeitgeber und Arbeitnehmer von der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel oder der Bündelung von Wegen im Berufsverkehr. Sofern die Stadtverwaltung ihre Potenziale weiter ausbaut und ein eigenes Konzept erstellt und sich als Vorbild für lokale Betriebe positioniert, können diese Bausteine des Konzeptes auch in Unternehmen eingebettet werden. So liegt der Mehrwert in der Stadt in einer deutlichen Reduktion des Pkw-Verkehrs auf Arbeitswegen und bedeutet somit auch eine Verminderung der Belastungen durch den Verkehr im Stadtgebiet. Arbeitgeber können durch die Reduktion der zu unterhaltenden Stellplätze und Dienstwagen erhebliche Kosten sparen. Außerdem fördert Radfahren auf Arbeitswegen die Gesundheit der Mitarbeiter, was Ausfallzeiten verringert. Wenn die Stadt Interesse hat, kann das Konzept auf Betriebe in Rheda-Wiedenbrück übertragen werden. Maßnahmen können sehr unterschiedlich sein und umfassen alle Verkehrsmittel sowie begleitende Maßnahmen und Aktionen wie z. B. Mitarbeiterbefragung, Jobtickets, sichere und wetterunabhängige Abstellanlagen,

Mobilitätsberatung, Fahrgemeinschaften, Parkraumbewirtschaftung, Anreizsysteme durch bspw. Bonusprogramme, Sprit-Spar-Trainings. Die Stadt kann durch direkte Ansprache, mit Unterstützung der IHK, die unbedingt eingebunden werden sollte, ihre Unternehmen motivieren. Möglicherweise stellt das Land NRW oder das BMU zukünftig weitere Fördergelder für das Projekt Mobil.Pro.Fit, welches eine Etablierung eines langfristigen betrieblichen Mobilitätsmanagement unterstützt, zur Verfügung. Ähnlich wie bei Ökoprofit werden Unternehmen hinsichtlich Mobilitätsmanagements beraten und ggf. im Anschluss erfolgreich zertifiziert.

7.6 Mobilitätsmanagement für Schulen

Das schulische Mobilitätsmanagement hat zum Ziel, schulische Verkehre umweltverträglich abzuwickeln und Kindern und Jugendlichen schon früh ein nachhaltiges und klimafreundliches Mobilitätsverhalten zu vermitteln. So trägt es zudem auch vorrangig zu einem sicheren Verhalten der Kinder und Jugendlichen im Straßenverkehr bei und dient zur Prävention von Straßenverkehrsunfällen.

Neben der Stadtverwaltung und den Betrieben in Rheda-Wiedenbrück können somit vor allem auch Schulen Ansprechpartner für Mobilitätsmanagement sein. Zur Mobilität der Kinder/Jugendlichen und deren Eltern (beim Holen und Bringen) gilt es vor allem auch die Mobilität der Mitarbeiter in den Einrichtungen umweltverträglicher zu gestalten und ihre Vorbildfunktion auch in Bezug auf Mobilität zu stärken. Daher bedarf es eines umfassenden Konzeptes, das alle Verkehrsmittel und alle Zielgruppen betrachtet.

Folgende konkrete Maßnahmen lassen sich u.a. erarbeiten: die Einrichtung von Elternhaltestellen, ÖV-Training, Erstellung von Schul(Rad)wegplänen oder auch Walking Busses/Cycling Trains. Eine besondere Chance bietet die Verknüpfung des Themas Klimaschutz mit den wesentlichen Handlungsfeldern Verkehrs-/Mobilitätserziehung und Verkehrssicherheitsarbeit. Zudem kann über Pilotprojekte, wie bspw. eine Fahrgemeinschaftsbörse, neben dem Hol- und Bringverkehr der Eltern auch die eigenständige Mobilität Jugendlicher an berufsbildenden Schulen umweltbewusst reduziert werden. Zudem bieten verschiedenste Organisationen, wie bspw. der Verkehrsclub Deutschland (VCD) mit seinen Bildungsmaterialien zum Thema Klimaschutz und Mobilität oder der Verkehrsverbund Rhein-Sieg mit seinem aktuellen Projekt „Verkehrszähmer“, umfangreiche und zum Teil sogar kostenlose Materialien und Unterrichtsreihen an.

Fazit:

Die im Kapitel 7 beschriebenen mobilitätsfördernden Maßnahmen zählen zu den weichen Faktoren, die nur sehr bedingt den Radverkehrsanteil erhöhen können. Sie gehören aber dennoch zum Gesamtkonzept dazu. Vielmehr soll durch diese Maßnahmen das Gesamtsystem der Mobilität gefördert werden.

8 Öffentlichkeitsarbeit

Um das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung nachhaltig zu beeinflussen und ein Überdenken bzw. sogar einen Umstieg auf umweltverträgliche Verkehrsmittel zu erreichen, müssen die unterschiedlichen Zielgruppen spezifisch und direkt angesprochen werden. Maßnahmen zum Mobilitätsmanagement decken dabei bereits die Zielgruppen Erwerbstätige in Betrieben, städtische Mitarbeiter sowie Kinder und Jugendliche ab.

Ein wichtiger Bereich ist die Verkehrserziehung („Mobilitätsbildung“) an Schulen, die jedoch direkt auf den einzelnen Schultyp zugeschnitten sein muss. Jeder Schultyp (Grundschule, Schulen der Sekundarstufen, Gymnasium, weiterführende Schule und Berufsschule) und jede Altersklasse sind dabei individuell unterschiedlich zu fördern. In Zusammenarbeit mit den Lehrern ist möglichst fächerübergreifend ein Programm, das auf die Verkehrsrealität im Umfeld der Schulen zugeschnitten sein sollte, zu planen. Dabei sind alle Verkehrsarten bezüglich ihrer Vor- und Nachteile gegeneinander abzuwägen. Gute Anregungen zu Lerninhalten und Strukturen bietet beispielsweise die Website des Curriculum Mobilität des Landes Niedersachsen.

Es gibt aber auch noch weitere Personengruppen, deren Mobilitätsbedürfnisse in einer Stadt nicht ungeachtet bleiben dürfen. So ist es bspw. für ältere Menschen oder Menschen mit Migrationshintergrund wichtig, eine möglichst barrierefreie Zugänglichkeit zu allen Angeboten zu schaffen. Zum Beispiel sind neue Angebote des Umweltverbundes nicht oder nur unzureichend bekannt, so dass es Informationen zu Fahrplänen, Kosten, Mitnahme von Fahrrädern, Nutzungsbedingungen und Tickets bedarf.

Schwerpunkte in der Öffentlichkeitsarbeit können sicherheitsrelevante Inhalte („Fahren ohne Licht“ u. Ä.), aber auch zielgruppenorientierte Aktionen sein. So ist z.B. das Verkehrstraining mit Senioren in Zusammenarbeit mit Seniorenvertretern der Stadt Rheda-Wiedenbrück sinnvoll. Es können beispielsweise Aktionstage für Altersheime veranstaltet werden. Ein Fuhrpark mit verschiedenen Fahrrädern, ggf. in Kooperation mit Anbietern für Spezialfahrräder oder einem Fahrradhändler, ermöglicht die Vorstellung und das Testen bestimmter Radfahrverbindungen.

Auch Sprache kann eine Barriere sein, wie englische Begriffe oder eine fehlende Nachvollziehbarkeit von Tarifen. Weiterhin ist moderne Technik (Automaten, Fahrpläne im Internet, Kreditkartennutzung) möglicherweise abschreckend und kann zur Nicht-Nutzung des Angebots führen. Ein spezielles Beispiel aus der Integrationsförderung sind Fahrradkurse für Migranten, die nicht nur das Radfahren an sich vermitteln, sondern auch mit dem lokalen Radnetz vertraut machen. Auch aktuelle Mobilitätstrends sind nicht zu unterschätzen: so zeigt sich in aktuellen Studien eine höhere Nutzung des Umweltverbundes durch junge Menschen. Die Maßnahme zielt darauf ab, dass durch eine gezielte Ansprache und Kampagnen für bestimmte Zielgruppen, Zugangsbarrieren aufgehoben und so neue Nutzer gewonnen werden können.

8.1 Marketing für Elektromobilität / alternative Antriebe

Elektromobilität beinhaltet große Potenziale für den Klimaschutz in Rheda-Wiedenbrück. Um die Bürger an das Thema heranzuführen, bedarf es eines mehrschichtigen Marketings, das sowohl die Fahrrad- als auch Pkw-Mobilität beinhaltet und die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten (Alltags-, Freizeit- und Dienstverkehre) bereithält.

Um die Angebote zu bündeln und bekannt zu machen, sollte ein "Tag der Elektromobilität", wie er am 29.04.2017 erfolgte, in Rheda-Wiedenbrück regelmäßig wiederholt werden. Der Tag veranschaulicht die Vielschichtigkeit von Elektromobilität durch unterschiedlichste Anbieter, wie bspw. Ökostromanbieter, Anbieter elektrischer Antriebe, Fahrradhändler oder Anbieter, die Elektroautos oder auch Erdgasautos auch zum Ausprobieren zur Verfügung stellen können. An

verschiedenen Ständen soll es für verschiedene Alters- und Nutzergruppen sowie für Unternehmen Angebote zum Mitmachen und Ausprobieren geben. Ziel ist es, Vorurteile abzubauen, Elektromobilität „erfahrbar“ zu machen, sowie neue Nutzergruppen zu erschließen.

9 Dringlichkeitsreihung und Bewertung

Den vorgeschlagenen Maßnahmen können unterschiedliche Dringlichkeiten zugeordnet werden. Die Dringlichkeit richtet sich nicht nach der Machbarkeit, sondern nach der Gefährlichkeit der Situation. In der folgenden Tabelle sind alle Maßnahmen aufgeführt und mit einer Dringlichkeit zur Umsetzung versehen. Hierbei bleibt unberücksichtigt, dass sich verschiedene Maßnahmen (z.B. Hauptstraße) schwieriger realisieren lassen aufgrund von Kosten / Flächenverfügbarkeit als Andere. Daher kann es durchaus sein, dass mittelfristige Maßnahmen eher umgesetzt werden können als kurzfristige. Wichtig ist jedoch, dass die kurzfristigen Maßnahmen mit Nachdruck verfolgt werden, um so eine möglichst kurzfristige Umsetzung sicherstellen zu können.

Ebenso wird die Reihenfolge der Umsetzung maßgeblich von den beteiligten Baulastträgern abhängen.

Maßnahme	Dringlichkeit	Zuständigkeit	Grobkostenschätzung
<u>Kapitel 5.1 bis 5.8</u>			
1: Knotenpunkt Gütersloher Str. / Neuenkirchener Str., Gütersloher Str.	kurzfristig	Straßen NRW	504.000 €
2: Knotenpunkt Am Sandberg / Nordring	kurzfristig	Straßen NRW	4.300 € ohne Umbau
3: Kreisverkehr Ringstraße / Fontainestraße	mittelfristig	Stadt Rheda-Wiedenbrück	9.600 €
4: Herzebrocker Straße	mittelfristig	Straßen NRW	627.000 €
5: Knotenpunkt Oelder Straße / Schloßstraße	kurzfristig	Kreis Gütersloh	3.900 €
6: K 1 - Lippstädter Straße / Auf der Schanze	kurzfristig	Kreis Gütersloh	7.800 €
7: K 1 - Hauptstraße	kurzfristig	Kreis Gütersloh	3.640.000 €
8: Kreisverkehr am Bahnhof	mittelfristig	Straßen NRW	8.000 €
<u>Kapitel 5.9</u>			
9: Knotenpunkt Bielefelder Straße /Holunderstraße	kurz bis mittelfristig	Straßen NRW	9.700 €
10: Oelder Straße Ortsausgang	kurzfristig	Kreis Gütersloh	16.000 €
11: Rentruper Str. / Stromberger Str.	mittelfristig	Kreis Gütersloh, Straßen NRW	kann noch nicht beziffert werden
12: Auf der Wegbohne / Briegerstr.	kurzfristig	Stadt Rheda-Wiedenbrück	nicht bezifferbar
13: Lüernweg / Auf der Schanze	kurzfristig	Kreis Gütersloh, Stadt Rheda-Wiedenbrück	414.000 €
14: Wallanlage Wiedenbrück	kurzfristig	Stadt Rheda-Wiedenbrück	1000 €
15: Beleuchtungen an Unterführungen	kurzfristig	Stadt Rheda-Wiedenbrück, Kreis Gütersloh, Straßen NRW	kann noch nicht beziffert werden

16: Kreisverkehr Bosfelder Weg / Röntgenstraße Kreisverkehr Röntgenstraße / Heinrich-Heinecke-Str.	kurzfristig	Kreis Gütersloh, Stadt Rheda- Wiedenbrück	2.000 €
17: Schloßstraße / Wilhelmsstraße	kurzfristig	Straßen NRW	kann noch nicht beifiziert werden
18: B 64 / Gütersloher Straße	kurzfristig	Straßen NRW	84.300 € ohne Signalisierung
19: Beschilderung (neu, umändern, abmontieren)	mittelfristig	Stadt Rheda- Wiedenbrück, Kreis Gütersloh, Straßen NRW	17.000 €
20: Markierungsarbeiten (Schutzstreifen ca. 11.800 m/ Radfahrstreifen ca. 1.100 m)	mittelfristig	Stadt Rheda- Wiedenbrück, Kreis Gütersloh, Straßen NRW	100.000 €
21: Radwegebau außerorts	mittelfristig	Stadt Rheda- Wiedenbrück, Kreis Gütersloh,	2.232.000 €
22: Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen	mittelfristig	Stadt Rheda- Wiedenbrück, Kreis Gütersloh, Straßen NRW	kann noch nicht beifiziert werden
23: Wallanlage Wiedenbrück	kurzfristig	Stadt Rheda- Wiedenbrück	1.000 €
24: Erstellung eines Rastplatzes (Flora- Gelände)	kurzfristig	Stadt Rheda- Wiedenbrück	kann noch nicht beifiziert werden
25: Allgemein	mittelfristig	Stadt Rheda- Wiedenbrück, Kreis Gütersloh, Straßen NRW	nicht beifizierbar

Bei den angegebenen Kosten handelt es sich um sehr grobe Kostenschätzungen, die im Rahmen einer konkreteren Planung der einzelnen Maßnahmen zu überprüfen und fortzuschreiben sind. Es handelt sich um Gesamtkosten netto ohne Grunderwerb. Die Kostenanteile der Stadt Rheda-Wiedenbrück können wesentlich niedriger ausfallen. So ist bei Beteiligung verschiedener Baulastträger im Einzelfall zu prüfen, welche Kosten von welchen Beteiligten zu tragen sind.

Zur Finanzierung der Maßnahmen ist das vorhandene Förderrepertoire (EU, Bund, Land) zu nutzen. Ggf. ist mit den Fördergebern bezüglich einer Maßnahmenbündelung in Kontakt zu treten, um Bagatellgrenzen zu überschreiten.

10 Potentiale der Radverkehrsnutzung

Die Potentiale einer verstärkten Radverkehrsnutzung sind abhängig von dem bestehenden Ausgangsniveau, der zurückgelegten Entfernungen im Radverkehr sowie in den übrigen Verkehrsmitteln sowie den Reisezwecken die mit dem Rad zurückgelegt werden.

Der Trend zu einer verstärkten Radverkehrsnutzung wird in verschiedenen Szenarien zur zukünftigen Verkehrsentwicklung prognostiziert.

Diese weisen als Faktoren u.a. aus:

- Demografischer Wandel
- Höhere Mobilitätskosten im Individualverkehr und Kfz-Verkehr
- Klimaschutz
- Pedelec-Boom
- Trend zur Elektromobilität

Überlegungen zur verstärkten Radnutzung in der Stadt Rheda-Wiedenbrück basieren deshalb nachfolgend vorrangig auf der Überlegung von Verlagerungen von Kfz-Fahrten auf Rad-Fahrten in Entfernungsbereichen, die dem E-Bike zuzuordnen sind. Diese Verkehrsverlagerungen spielen auch bei den Alltagswegen in und von Anliegerstädten / Gemeinden eine wichtige Rolle. Der Kreis Gütersloh widmet sich aktuell diesem Thema der überörtlichen Alltagsradwege. Für das Jahr 2017 ist eine Analyse der interkommunalen Alltagsradwege mit einem Optimierungskatalog geplant. Einen nicht unbedeutenden Effekt in Hinblick auf die Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den Radverkehr kann durch die Anlage von Radschnellwegen erreicht werden. In der Literatur werden in Beispielrechnungen die Verlagerungen von Kfz-Fahrten auf Rad-Fahrten aufgrund des größeren Aktionsradius untersucht.

Stellvertretend für verschiedene Szenarien wird die Untersuchung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen zum Fahrradverkehr als Berechnungsgrundlage genommen⁴⁰.

- Abnahme der PKW-Fahrten bis 6 km um 30 % mit Verlagerung auf den Radverkehr

Die Effekte in Hinblick auf die Verkehrsmittelwahl sowie die mögliche CO₂-Reduktion wird nachfolgend beschrieben.

10.1 Veränderung der Verkehrsmittelwahl

Als Berechnungsgrundlage dienen die Ergebnisse der bundesweiten Untersuchung zur Mobilität in Deutschland (MiD). Hierbei sind die Anteile der Wege nach Wegelänge und Verkehrsmittel wie folgt ausgewiesen:

⁴⁰ (Bundesministerium für Verkehr, 2004)

Tabelle 5: Aufteilung der Wege nach Entfernungen und Verkehrsmittel⁴¹

	Zahl der Wege	Fuß	Fahrrad	MIV-Mit	MIV-Fahrer	ÖPV	Summe
bis unter 0.4 km	16491	83 %	9 %	2 %	5 %	1 %	100 %
0.4 bis unter 1 km	33719	51 %	17 %	8 %	22 %	2 %	100 %
1 bis unter 2 km	26418	25 %	18 %	14 %	39 %	4 %	100 %
2 bis unter 5 km	41183	14 %	11 %	17 %	48 %	9 %	100 %
5 bis unter 100 km	71075	3 %	4 %	20 %	60 %	13 %	100 %
100 km und mehr	2709	0 %	0 %	33 %	52 %	15 %	100 %

Die Verlagerungen in der Verkehrsmittelwahl mit einer Verlagerung von 30% der Kfz-Fahrten bis 6 km auf das Rad sind in nachfolgender Tabelle beschrieben.

Tabelle 6: Modal-Split-Anteile im Status-Quo sowie Szenario 1

	Fuß	Fahrrad	MIV-Mit	MIV-Fahrer	ÖPV
Status-Quo	23,6 %	10,0 %	15,0 %	43,1 %	8,2 %
Szenario 30%	23,6 %	18,6 %	12,8 %	36,8 %	8,2 %

Das Szenario bewirkt fast eine Verdoppelung des Radverkehrsanteils von 10 % auf über 18 %. Diese setzt sich zusammen aus 6,3 % weniger Kfz-Fahrten sowie 2,2 % weniger Mitfahrer. Der Kfz-Verkehr würde um ca. 15 % reduziert.

10.2 CO₂-Reduktion

Der Gesamtausstoß im Verkehr belief sich in Rheda-Wiedenbrück im Bilanzjahr 2015 auf rund 94.000 t⁴², wovon 16.800 t (18 %) auf den Güterverkehr und 77.200 t (82 %) auf den Personenverkehr entfallen. Die Betrachtung der CO₂-Ausstöße nach Fahrzeugkategorien im Straßenverkehr zeigt, dass der MIV im Personenverkehr und die Nutzfahrzeuge im Güterverkehr mit rund 66.000 t bzw. rund 16.800 t die höchsten Anteile besitzen⁴³.

Das Land Nordrhein-Westfalen strebt mit dem Beschluss des Klimaschutzgesetzes konkrete Ziele für die allgemeine Minderung der CO₂-Emissionen an. Bis in das Jahr 2025 sollen die CO₂-Emissionen um 25 % gesenkt werden (Basisjahr 1990), bis 2050 um 80 %. Der Verkehr ist mit einem Anteil von ca. 20 % an den CO₂-Emissionen in Deutschland ein wesentlicher Emittent, hierbei nimmt der Autoverkehr etwa einen Zweidrittel-Anteil ein. Auf Basis des Klimaschutzgesetzes NRW bestehen

⁴¹ (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH; Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. - Institut für Verkehrsforschung, 2008)

⁴² (ECOREgion, 2017)

⁴³ (Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft, 2012)

damit sowohl landesweit als auch regional und lokal Erfordernisse, die klimaschädlichen CO₂-Emissionen im Straßenverkehr zu senken.

Für die Berechnung der CO₂ Reduktion wurde folgender Ansatz gewählt:

Die Gesamt-CO₂-Emission, die durch die Mobilität der Person am Stichtag verursacht wurde, werden die CO₂-Emissionen aller Wege der Person aufsummiert. Die Berechnung der mittleren CO₂-Emission des Weges erfolgt in Abhängigkeit des Hauptverkehrsmittels. Der CO₂-Ausstoß des Gesamtweges ergibt sich, indem die durchschnittliche CO₂-Emission pro Kilometer mit der Wegelänge des Verkehrsmittels entsprechend den Entfernungsklassen (siehe Tabelle 5) multipliziert wird. Der CO₂-Ausstoß wird anhand des nach 2020 geltenden Grenzwerts von 95 Gramm CO₂ pro km berechnet (vgl. auch nachfolgend Abbildung 88). Dieser gilt zwar nur für PKW-Neuwagen doch berücksichtigt dieser den niedrigen Ansatz des Umsetzungszeitraums zur Realisierung der Maßnahmen zur Verlagerung von Kfz-Fahrten.

Zur Berechnung der CO₂-Jahresemission wird der mittlere CO₂-Ausstoß je Werktag auf das Jahr hochgerechnet.

Als Basisjahr für die Treibhausgasbilanz dient das Jahr 2015. Die Treibhausgasemissionen belaufen sich, wenn nur die Einwohner von Rheda-Wiedenbrück ohne Einpendler und Fremdverkehre eingerechnet werden auf etwa 35.000 t CO₂/Jahr. Als Bezugswert dient der Wert von 129⁴⁴ g/km für die CO₂-Emissionen in Deutschland.

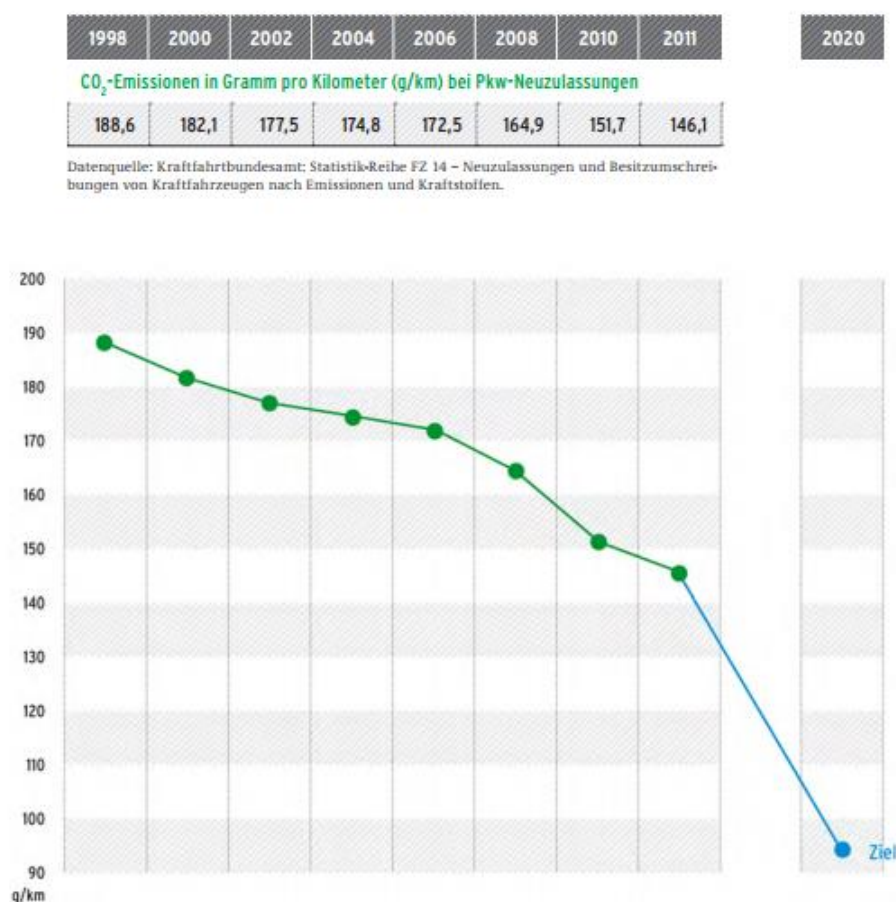


Abbildung 88: CO₂-Emissionen der Pkw-Neuzulassungen in Europa seit 1998⁴⁵

⁴⁴ (Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), 2016)

⁴⁵ (Umweltbundesamt, 1. Auflage 2012)

Die Übertragung der Bemessungsgrundlagen auf Rheda-Wiedenbrück würde bei einer werktäglichen Anzahl von ca. 76.000 Fahrten der Einwohner eine Verlagerung von 11.185 Kfz-Fahrten bei einer mittleren Wegelänge von 2,5 km bedeuten. Somit würde die Reduktion des CO₂-Ausstoßes durch die Verlagerung von Rad- auf Kfz-Fahrten bei 2,67 t pro Werktag (Bezugswert = 95 g/km im Jahr 2020) liegen, was sich im Laufe des Jahres auf eine Menge von 976 t CO₂ aufsummieren würde. Die Minderungspotentiale der einzelnen untersuchten Verkehrsmittel beziehen sich insgesamt auf den MIV (motorisierten Individualverkehr) und den Mitfahrern des MIV.

Bis zum Zieljahr 2030 würden sich somit, durch die Verlagerung von 30 % der Kfz-Fahrten bis 6 km auf das Fahrrad, die Treibhausgasemissionen um 2,8 % verringern.

Mit dem aus dem Jahr 2015 stammenden CO₂-Wert von 129 g/km, würde sich eine Reduktion von 3,63 t pro Werktag ergeben. Auf das gesamte Jahr aufsummiert beträgt die Reduktion statt 976 t CO₂ nun 1325 t CO₂. Dies würde einer Verringerung bis zum Zieljahr von 3,8 % ausmachen.

11 Fazit und Ausblick

Das Radverkehrskonzept stellt eine wichtige handlungsorientierte Grundlage zur systematischen Förderung des Radverkehrs für die Stadt Rheda-Wiedenbrück dar. Es ist ein Handlungsleitfaden zur Behebung von Missständen und zur gezielten Nutzung regionseigener Potenziale. Dabei stellt das Radverkehrskonzept lediglich den ersten Schritt zur Gestaltung eines qualitativ hochwertigen Radverkehrssystems für die Stadt dar. Es zeigt die Handlungsbereiche auf und verdeutlicht den erforderlichen Handlungsumfang nach Kommunen, Kreis und Land. Durch die Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes konnten durch umfassende Grundlagendaten und –analysen die Schwachstellen des Radwegenetzes in ihrer Infrastruktur, baulichen Substanz und Verkehrssicherheit aufgezeigt werden. Diese wurden durch die lokale Agenda-Gruppe (Sternfahrt) oder Bürger- und Schülerumfragen bekräftigt bzw. ergaben weitere Erkenntnisse. Viele Bürger und Schüler nutzen ihr Fahrrad täglich auf dem Weg zur Schule, in Ihrer Freizeit oder auf dem Weg zur Arbeit. Neben dem Faktor Kfz-Verkehr, welcher für viele Bürger das Radfahren auf der Fahrbahn nicht sicher erscheinen lässt, ging es vielmehr um das Gesamtradfahrkonzept, welches nicht klar erkennbar ist. Besonders im Fokus ist die Wahlfreiheit bei der Nutzung eines Radweges, welche häufig zu gefährlichen Situationen führt, bei denen ein Kraftfahrer schnell überfordert wird. Die Unfallstatistik hat nämlich gezeigt, dass genau diese Situationen zu Unfällen führen können (siehe Beispiel Supermarkt Netto an der Gütersloher Straße oder Hauptstraße). Besonders auf der Hauptstraße, welche Rheda mit Wiedenbrück verbindet und als viel genutzte Radfahrroute gilt, ist großer Handlungsbedarf für Radfahrer zu sehen.

Die Nebenanlagen sind vermehrt mit Radfahrer oder Fußgängerpiktogrammen ausgestattet. Benutzungspflichtige Radwege existieren kaum, sind aber bei den vorhandenen Verkehrsstärken auch nur an wenigen Stellen nach Vorgaben der Regelwerke nötig. Daher sollte bei der Neuanlage von Radwegen genau geprüft werden, ob diese später auf Grund der geltenden Richtlinien mit einer Nutzungspflicht (Beschilderung) versehen werden können.

Die Integration der Radfahrer in Knotenpunkte ist an vielen Stellen über Nebenanlagen und Fußgängerampeln geregelt. Eigene Radfahrersignale oder separate Anforderungstaster sind nicht vorhanden.

Durch enge Anlehnung an das Regelwerk (z. B. ERA, RASt 06) konnten an verschiedenen Stellen Maßnahmen entwickelt und Vorschläge für neue Radverkehrsführungen auf der Strecke und in Knotenpunkte gemacht werden. Damit verbunden sind eine Attraktivitätssteigerung und eine verbesserte Verkehrssicherheit.

Grundsätzlich ist eine einheitliche Gestaltung vergleichbarer Situationen anzustreben, um diese für alle Verkehrsteilnehmer nachvollziehbar und begreifbar zu machen. Hierdurch wird eine Erhöhung der Akzeptanz und damit eine Reduzierung der potentiellen Konfliktsituationen erreicht. Beispiele hierfür sind eine Vereinheitlichung der Signalisierung für den Radverkehr an Lichtsignalanlagen oder Kreisverkehrsplätzen. Angestrebt werden sollte eine fahrbahnahe Führung, wenn möglich sollten Radfahrer auf Schutzstreifen bzw. auf der Fahrbahn geführt werden. So bleiben sie immer in einem guten Sichtkontakt zu den Kraftfahrern. Für Fußgänger verbessert sich der Komfort auf den Nebenanlagen.

Neben der Optimierung der bestehenden Radverkehrsanlagen, kann die Schaffung neuer Angebote z. B. in Form von Fahrradstraßen, welche den Radverkehr als vorherrschende Verkehrsart fördert, mehr Sicherheit für Radfahrer hervorrufen. Radschnellwege (beispielsweise Richtung Gütersloh und Bielefeld) wirken sich ebenso positiv auf den Radverkehrsanteil aus und können Pendlerströme beeinflussen. Zahlen belegen, dass der Absatz an E-Bikes eine kontinuierliche Steigerung in

Deutschland erfährt. Entsprechend diesem Trend, gilt es sichere Fahrradabstellplätze zu schaffen und eine umfassende Ladeinfrastruktur einzurichten. Das Beispiel aus Amsterdam zeigt, dass innerhalb eines Jahrzehnts rasante Entwicklungen bezüglich der Installation von Ladesäulen, Einsatz von E-Taxis oder elektrisch betriebenen Lieferverkehren für die Innenstadt erzielt werden können. Gerade in einer Stadt wie Rheda-Wiedenbrück, welche eine Nord-Süd-Ausdehnung von 12 km bzw. eine West-Ost-Ausdehnung von knapp 14 km hat, sind enorme Potentiale für Radfahrer vorhanden.

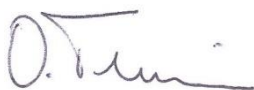
Aufbauend auf den Maßnahmen zur Radverkehrsförderung können weitere Maßnahmen das Gesamtsystem der Mobilität fördern und so flankierend die Nutzung des Radverkehrs in Rheda-Wiedenbrück unterstützen. Von Unternehmen gemeinsam nutzbare Carsharing-Fahrzeugpools oder Mobilitätstickets, deren Nutzung für verschiedene Verkehrsträger gilt, können mobilitätsfördernde Maßnahmen sein. Die Ballung von Angeboten an zentralen Punkten, sogenannten Mobilpunkten, stärkt die Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel, sodass der Umsteigekomfort möglichst hoch ist. Zudem sollte das Mobilitätsmanagement in Einrichtungen der Stadtverwaltung, Betrieben oder Schulen das Ziel haben die Verkehre möglichst umweltverträglich, effizient und kostengünstig abzuwickeln.

Für eine erfolgreiche Förderung des Radverkehrs ist es aber im Weiteren erforderlich, aufbauend auf dem Radverkehrskonzept, konkrete Handlungsaufträge zu formulieren, Maßnahmen abzustimmen, Verantwortlichkeiten zu benennen und Erfolgskriterien zu definieren.

Damit das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung nachhaltig beeinflusst werden kann, müssen alle unterschiedlichen Zielgruppen direkt angesprochen werden. Neben Erwerbstätigen in Betrieben, städtischen Mitarbeitern, Kindern und Jugendlichen, sollten auch ältere Menschen oder Bürger mit Migrationshintergrund mit eingebunden werden. Gezielte Kampagnen und Marketing sollen dabei helfen Zugangsbarrieren aufzuheben und neue Nutzer für umweltverträgliche Verkehrsmittel zu gewinnen.

Bei künftigen Planungen sollten inner- wie auch außerorts größere Querschnitte bei Radwegen berücksichtigt werden. Das verstärkte Aufkommen von Elektrofahrrädern (Pedelecs u. Ä.) führt zu einer wesentlichen Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeit und der Anzahl der Überholvorgänge. Die dabei entstehenden Geschwindigkeiten - sehr unterschiedlich je nach Art des Fahrrads - führen z. B. beim Überholen zu einer erhöhten Flächeninanspruchnahme. Die bisherigen Mindestmaße in den aktuell gültigen Regelwerken sind hierfür noch nicht ausgelegt. Insbesondere im Berufsverkehr und auf längeren Strecken bieten die Elektrofahrräder große Vorteile in Bezug auf die Reisezeit, so dass hierauf zukünftig verstärkt Rücksicht genommen werden sollte.

Eine gute Fahrradstruktur trägt dazu bei, Verkehre vom MIV auf das Fahrrad zu verlagern bzw. mit dem ÖPNV zu vernetzen. Hierbei ist auf allen Routen auf eine konfliktfreie Organisation von Rad- und Fußverkehren sowie Auto- und Radverkehren zu achten. Als großes Ziel sollen die Kfz-Fahrten bis 6 km um 30 % abnehmen und eine Verlagerung auf den Radverkehr erfolgen. Berechnungen zur Folge könnten dadurch im Jahr ca. 1.000 t CO₂ reduziert und der Radverkehrsanteil von 10 % auf fast 19 % erhöht werden.



Münster, 07.08.2017

12 Literaturverzeichnis

- FGSV Arbeitsgruppe Straßenentwurf. (Oktober 2013). *Arbeitspapier - Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen*.
- Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft. (2012). *Endbericht Integriertes Klimaschutzkonzept*. Rheda-Wiedenbrück: Stadt Rheda-Wiedenbrück.
- ADAC. (2008). *Mobilität in Deutschland - Ausgewählte Ergebnisse*. München: ADAC.
- ADFC. (2010). *Hinweise zur Planung von Fahrrad-Abstellanlagen*.
- adfc. (2014). *ADFC-Fahrradklima-Test; Auswertung Rheda-Wiedenbrück*. Berlin: Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
- adfc. (2017). Abgerufen am 01. 02 2017 von <http://www.adfc.de/pedelecs/elektro-rad-typen/elektro-rad-typen>
- Bundesministerium für Verkehr, B.-u. W. (2004). *Mobilität in Deutschland 2002 - Fahrradverkehr*. Bonn: BMVBW.
- derStandard.at. (21. Juni 2012). www.wissenschaftundschreie.wordpress.com. Abgerufen am 12. Dezember 2016 von <https://wissenschaftundschreie.wordpress.com/2012/06/>
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena). (2016). *Entwicklung der Neuzulassungen CO2-effizienter Pkws*. Berlin.
- ECOREgion. (19. Juni 2017). CO2-Emissionen nach ECOREgion.
- FGSV, A. S. (2012). *Hinweise zum Fahrradparken*. Köln: FGSV Verlag.
- FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf. (2006). *Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren*. Köln: FGSV Verlag.
- FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf. (2006). *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen*. Köln: FGSV Verlag.
- FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf. (2010). *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen*. Köln: FGSV Verlag.
- infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH; Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. - Institut für Verkehrsforschung. (2008). *Mobilität in Deutschland*. Bonn, Berlin.
- infas, & DLR. (Februar 2010). www.mobilitaet-in-deutschland.de. Abgerufen am 16. Februar 2017 von www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Abschlussbericht_I.pdf
- internetstores GmbH. (2016). [fahrrad.de](http://www.fahrrad.de). Abgerufen am 11. Januar 2017 von <https://www.fahrrad.de/e-bike-ladestationen.html>
- Kreis Gütersloh. (2010). *Zentrale Datenbank der Kreisstraßen im Kreis Gütersloh*. Gütersloh.
- Kreis Gütersloh. (2014). *Ergebnisse der Mobilitätsbefragung der Städte und Gemeinden im Kreis Gütersloh*. Gütersloh.
- Kreis Gütersloh. (2016). *Mobilitätsstrategie Kreis Gütersloh*. Gütersloh: Der Landrat.
- Kreispolizeibehörde Gütersloh. (April 2016). Unfalldaten 2013-2015. *Radfahrerunfälle*. Rheda-Wiedenbrück.

- Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens. (30. Juni 2009). www.tu-dresden.de. Abgerufen am 16. Februar 2017 von https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/srv/ressourcen/dateien/fruehere-durchgaenge/srv-2008/abschlusskonferenz/1_Vortrag_Ahrens_30_6.pdf.
- Röver. (2016). *Verkehrsuntersuchung Knotenpunkte "Wilhelmstraße / Pixeler Straße", "Wilhelmstraße / Schlossstraße", Gütersloher Straße / Neuenkirchener Straße*. Rheda Wiedenbrück.
- Röver. (2016). *Verkehrsuntersuchung Kreisverkehr "Am Bahnhof"*. Rheda-Wiedenbrück.
- Stadt Münster- Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung. (2007). *Signale für den Radverkehr - Ein Leitfaden zur Radverkehrssignalisierung*. Hannover: Interdruck.
- Stadt Rheda-Wiedenbrück . (November 2010). Masterplan 2020+ für Rheda-Wiedenbrück. Rheda-Wiedenbrück.
- Stadt Rheda-Wiedenbrück. (2012). *Endbericht Integriertes Klimaschutzkonzept*. Essen: Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft.
- Stadt Rheda-Wiedenbrück. (2016). www.rheda-wiedenbrueck.de. Abgerufen am 17. Dezember 2016 von https://www.rheda-wiedenbrueck.de/buerger_und_rathaus/Buergerthemen/Bildung/11211010000007185.php
- Umweltbundesamt. (1. Auflage 2012). *Daten zum Verkehr*. Dessau.
- Umweltbundesamt. (2016). www.umweltbundesamt.de. Abgerufen am 11. 01 2017 von <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/luftqualitaet-2016-stickstoffdioxid-weiter>
- Zeit Online. (2016). *Zeit Online*. Abgerufen am 14. 02 2017 von <http://www.zeit.de/mobilitaet/2016-10/elektromobilitaet-elektroautos-strom-aufladung-infrastruktur>
- Zweirad-Industrie-Verband e. V. (2016). *Zahlen - Daten - Fakten zum Fahrradmarkt in Deutschland 2015*. ZIV Wirtschaftspressekonferenz Berlin.

Planverzeichnis

Blatt Nr.: 1	klassifiziertes Straßennetz
Blatt Nr.: 2	Radfahrunfälle 2013 – 2015 (Unfalltypen)
Blatt Nr.: 3	Zelleneinteilung nach Nutzung
Blatt Nr.: 4	Hauptverbindungen im Radwegenetz bis 3 km (Luftlinie)
Blatt Nr.: 5	Belastungsbereiche nach ERA im Hauptstraßennetz
Blatt Nr.: 6	Radverkehrsführung in der Strecke
Blatt Nr.: 7	Radverkehrsführung in den Knotenpunkten
Blatt Nr.: 8	neue Verkehrsführung für Radfahrer

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Radverkehrsbefragung (Online Ausdruck)
Anlage 2:	Radverkehrsbefragung Schüler (Online Ausdruck)
Anlage 3:	Umfrageergebnisse
Anlage 4:	Umfrageergebnisse Schüler
Anlage 5:	Radfahrerbelastungsklassen Übersichtstabelle
Anlage 6:	Querschnittsdaten verschiedener Straßen