



## Mobilitätskonzept Ortskern 2035



## Erläuterungsbericht



Projektnummer: 221523

Datum: 2023-03-08

**IPW**  
INGENIEURPLANUNG  
Wallenhorst

---

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>8</b>
1.1	Aufgabenstellung.....	8
1.2	Leitziele.....	10
1.3	Planungsgrundsätze.....	12
1.3.1	Verkehrsvermeidung .....	12
1.3.2	Umfeldverträgliche Verkehrsabwicklung.....	13
1.3.3	Erhöhung der Mobilitätschancen .....	15
1.4	Methodik .....	16
1.5	Räumliche Abgrenzung .....	17
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme - Zustandsanalyse.....</b>	<b>18</b>
2.1	Raumstruktur.....	18
2.1.1	Siedlungsstruktur und Einwohnerentwicklung.....	18
2.1.2	Mobilität und Verkehrsmittelwahl .....	20
2.2	Verkehrsangebot.....	22
2.2.1	Fließender Kfz-Verkehr .....	22
2.2.2	Ruhender Kfz-Verkehr.....	27
2.2.3	Öffentlicher Verkehr .....	29
2.2.4	Radverkehr .....	32
2.2.5	Gehwegenetz.....	39
2.2.6	Vorhandene Rad- und Fußgängerführung.....	40
2.3	Verkehrsnachfrage.....	41
2.3.1	Fließender Kfz-Verkehr .....	41
2.3.2	Ruhender Kfz-Verkehr.....	44
<b>3</b>	<b>Mängelanalyse.....</b>	<b>48</b>
3.1	Fließender Kfz-Verkehr .....	48
3.1.1	Verkehrsbelastungen .....	48
3.1.2	Unfallanalyse.....	48
3.2	Ruhender Kfz-Verkehr.....	52
3.3	ÖPNV.....	53
3.4	Radverkehr.....	55
3.5	Gehwege.....	58

3.6	Mängel aus der Öffentlichkeitsbeteiligung .....	60
<b>4</b>	<b>Prognose.....</b>	<b>66</b>
4.1	Verkehrsmengenprognose .....	66
4.2	Mängelprognose und Handlungsfelder .....	67
<b>5</b>	<b>Maßnahmenuntersuchung.....</b>	<b>68</b>
5.1	Straßennetz.....	68
5.1.1	Verbindung zwischen K409 und K410 „Eielstädter Spange“ .....	68
5.1.2	Verkehrsberuhigung und Entlastung Lindenstraße .....	71
5.1.3	Verkehrsregelung Nikolaistraße und obere Lindenstraße .....	75
5.1.4	Weitere Maßnahmen fließender Kfz-Verkehr.....	76
5.2	Ruhender Kfz-Verkehr.....	78
5.3	ÖPNV.....	79
5.3.1	Busverkehr.....	79
5.3.2	Reaktivierung Wittlager Kreisbahn .....	80
5.4	Radverkehrsnetz .....	81
5.4.1	Ausbau vorhandener und künftiger Radwege.....	81
5.4.2	Radverkehrsführung Ortsdurchfahrt K 410 Gartenstr. – Lindenstr. ....	85
5.4.3	Radverkehrsführung Schulallee.....	86
5.4.4	Weitere Maßnahmen.....	89
5.4.5	Zusammenfassung der Maßnahmen Rad- und Fußverkehrsnetz .....	92
5.5	Gehwegenetz .....	92
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Empfehlung.....</b>	<b>95</b>

**Bearbeitung:**

Dipl.-Geogr. Jens Westerheider  
Jonathan Westphal, B. Sc.  
Lennart Janzen, B.A., cand. M. Sc.  
Chiara Lourenco (Grafik)

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner  
Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88  
Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst  
<http://www.ingenieurplanung.de>  
Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen  
Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2015

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet .....	17
Abbildung 2: Prozentuale Veränderung der Bevölkerung - Basisjahr 2001 .....	19
Abbildung 3: Modal Split Land Niedersachsen (Anteil Wege) .....	20
Abbildung 4: Modal Split Kreis Osnabrück (Anteil Wege) .....	21
Abbildung 5: Straßennetz im Bad Essener Gemeindegebiet .....	22
Abbildung 6: Straßenverkehrsnetz im Bad Essener Ortskern .....	25
Abbildung 7: Verkehrsregelungen im Untersuchungsgebiet.....	26
Abbildung 8: Parkraumangebot im Untersuchungsgebiet .....	27
Abbildung 9: Parkraumangebot nach Stellplatztypen.....	28
Abbildung 10: Parkregulierung der öffentlichen Stellplätze .....	28
Abbildung 11: Regionale Bahnhaltepunkte im Umfeld von Bad Essen .....	29
Abbildung 12: Ausschnitt Liniennetzplan VOS Nordost .....	30
Abbildung 13: Bushaltestellenabdeckung (400 m-Radius) im Bad Essener Ortskern .....	31
Abbildung 14: Prinzipdarstellung Protected Bikelane des ADFC .....	34
Abbildung 15: Empfehlung zur Ausführung einer Piktogrammspur .....	35
Abbildung 20: Beispiele Anlehnhalter .....	36
Abbildung 17: Umlaufsperrung an einem selbstständigen Geh-/Radweg gemäß ERA 2010 ....	37
Abbildung 18: Haupt- und Nebenroutennetz Radverkehr Zentrum Bad Essen .....	38
Abbildung 19: Erforderliche Seitenraumbreite aus den Empfehlungen der FGSV.....	39
Abbildung 20: Fuß- und Radwege im Untersuchungsgebiet .....	40
Abbildung 21: Gesamtverkehrsmengen Kfz-Verkehr Analyse - DTV in Kfz/24h.....	41
Abbildung 22: Schwerverkehr Analyse - DTV in SV/24h und Anteile am Gesamtverkehr ....	42
Abbildung 23: Auslastung insgesamt am Donnerstag, 29.09.22 .....	45
Abbildung 24: Auslastung insgesamt am Sonntag, 25.09.22 .....	45
Abbildung 25: Auslastung der einzelnen Stellplätze am Donnerstag, 29.09.22.....	46
Abbildung 26: Auslastung der einzelnen Stellplätze am Sonntag, 25.09.22 .....	47
Abbildung 27: Entwicklung des Unfallgeschehens 2017 - 08/2022 .....	48
Abbildung 28: Unfallkarte Ortskern Bad Essen 2017 - 08/2022 .....	49
Abbildung 29: Unfallbeteiligte Verkehrsteilnehmer.....	50
Abbildung 30: Unfälle nach Schadenskategorien 2017 – 08/2022 .....	50
Abbildung 31: Unfälle nach Typen 2017 – 08/2022 .....	51
Abbildung 32: Vorauswahl der Radverkehrsführung gemäß ERA 2010 .....	55
Abbildung 33: Belastungsklassen gemäß ERA 2010 .....	56
Abbildung 34: Mängelkataster Radverkehr .....	57
Abbildung 35: Mängelkataster Gehwegenetz .....	58
Abbildung 36: Gehwegangebot im Bereich des Parkstreifens Lindenstr. ....	59
Abbildung 37: Querungsstelle Am Freibad - Kussallee .....	59

---

Abbildung 38: Mängelkarte Bürgerbeteiligung .....	60
Abbildung 39: Bürgereingaben nach Kategorien.....	61
Abbildung 40: Verkehrssituation in der zentralen Lindenstraße .....	62
Abbildung 41: Senkrechtparkstände an der Grundschule Niedersachsenstr.....	63
Abbildung 42: Knotenpunkt Essener Straße / Schulallee .....	64
Abbildung 43: Nikolaistr. im Einmündungsbereich Lindenstr.....	65
Abbildung 44: Gesamtverkehrsmengen Kfz-Verkehr Prognose - DTV in Kfz/24h .....	66
Abbildung 45: Neubau K409 „Eielstädter Spange“ .....	68
Abbildung 46: Prognose 2035, Differenz mit verlegter K 409 im Vergleich zu Netzfall 0 - Gesamtverkehr DTV in Kfz/24h .....	69
Abbildung 47: Mögliches künftiges Verkehrsnetz mit Eielstädter Spange .....	70
Abbildung 48: Verlagerungen Einbahnstraße Lindenstr.....	71
Abbildung 49: Straßenquerschnitt Lindenstr. zwischen Gartenstr. und Lerchenstr. ....	72
Abbildung 50: Möglicher Straßenquerschnitt Lindenstr. zwischen Gartenstr. und Lerchenstr. bei Einbahnstraßenregelung.....	72
Abbildung 51: Begegnungszone Frankfurter Str. in Bad Rothenfelde .....	74
Abbildung 52: Möglicher Straßenquerschnitt Lindenstr. zwischen Gartenstr. und Lerchenstr. bei einem zentralen Geschäftsbereich oder Begegnungszone .....	74
Abbildung 53: Verlagerungen Einbahnstraße obere Lindenstr. und Sperrung Nikolaistr. ....	75
Abbildung 54: Routenverlauf Parkleitsystem Zentrum .....	78
Abbildung 55: Streckenverlauf und mögliche Haltepunkte Reaktivierung Wittlager Kreisbahn .....	80
Abbildung 56: Möglicher Haltepunkt Bad Essen bei Reaktivierung Wittlager Kreisbahn .....	80
Abbildung 57: Prinzipskizze Ausbildung von Rad-/Gehwegüberfahrten an Zufahrten gemäß ERA 2010.....	81
Abbildung 58: Prinzipskizze Ausbildung von Rad-/Gehwegüberfahrten an Zufahrten gemäß ERA 2010.....	82
Abbildung 59: Gestaltung Radwegende innerorts gemäß ERA 2010.....	82
Abbildung 60: Bauliche Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform gemäß ERA 2010.....	83
Abbildung 61: Bauliche Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform aus dem Mischverkehr mit Auffangradweg gemäß ERA 2010.....	83
Abbildung 62: Signalisierte Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform gemäß ERA 2010.....	83
Abbildung 63: Bauliche Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform an Ortseingängen gemäß ERA 2010.....	84
Abbildung 64: Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform an Ortseingängen mit beengten Platzverhältnissen und geringen Verkehrsstärken gemäß ERA 2010.....	84

Abbildung 65: Radverkehrsführung Kreisverkehr innerorts gemäß ERA 2010 .....	84
Abbildung 66: Mögliche Radverkehrsführung Schulallee .....	86
Abbildung 67: Lösungsansatz Überleitung von Lindenstr. in die Schulallee .....	87
Abbildung 68: Lösungsansatz Schulallee / Kuhweg .....	87
Abbildung 69: Lösungsansatz Einmündungsbereich Schulallee / Harpenfelder Weg / Essener Str. ....	88
Abbildung 69: Alternative Radwegeverbindung über Fahrradstraßen aus Richtung Osten ...	89
Abbildung 71: Aktionsfelder Radverkehrsförderung .....	90
Abbildung 76: Spezialräder der Firma VanRaam .....	91
Abbildung 77: Radverkehrsmaßnahmen im Netz .....	92
Abbildung 77: Prinzipskizze vorgezogener Seitenraum aus den RAS06 .....	93
Abbildung 77: Querungsstelle Kussallee / Am Freibad .....	93
Abbildung 77: Querungsstelle Kussallee / An der Riehe .....	94
Abbildung 77: Trampelpfad östlich Sportplatz zwischen Schulallee und Nordstr. ....	94

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einwohnerentwicklung 2001 bis 2021 .....	18
Tabelle 2: Mindestbreiten der Radverkehrsanlagen .....	33
Tabelle 3: Abmessung an Umlaufsperrern gemäß ERA 2010 .....	37
Tabelle 4: Verkehrsbelastungen auf innerörtlichen klassifizierten Straßen .....	42
Tabelle 5: Verkehrsbelastungen auf verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen .....	43
Tabelle 6: Bewertungsmaßstab Stellplatzauslastung .....	44
Tabelle 7: Qualität der Haltestellenausstattungen im Untersuchungsgebiet .....	54

## Abkürzungsverzeichnis

BAB	= Bundesautobahn
Kfz	= Kraftfahrzeuge (Krad, PKW, Lieferwagen, Bus, LKW)
KP	= Knotenpunkt
Krad	= Kraftrad (z.B. Motorrad, Motorroller, Mofa)
LKW	= Lastkraftwagen
LZ	= Lastzug
MIV	= Motorisierter Individualverkehr
Modal Split	= Verteilung auf die einzelnen Verkehrsarten MIV, Fuß- und Radverkehr, ÖPNV
ÖPNV	= Öffentlicher Personennahverkehr
PKW	= Personenkraftwagen
PKW-E	= PKW-Einheiten
PlaNOS	= Planungsgesellschaft Nahverkehr Osnabrück GbR
PV	= Personenverkehr (Krad, PKW, Bus)
VEP	= Verkehrsentwicklungsplan
VUS	= Verkehrsuntersuchung

---

## Literaturverzeichnis

- [1] **Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (2018)**: ADFC-Positionspapier – Geschützte Radfahrstreifen. Berlin.
- [2] **Ders. (2018)**: So geht Verkehrswende – Infrastrukturelemente für den Radverkehr. Berlin.
- [3] **Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg (AGFK) (2019)**: Leitfaden Markierungslösungen - Einsatz von Markierungslösungen zur Sicherung des Radverkehrs. Stuttgart.
- [4] **Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2017)**: Verkehr und Mobilität in Deutschland (MiD). Berlin.
- [5] **Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2015)**: Nationaler Radverkehrsplan 2020. Berlin.
- [6] **Bundesregierung (2021)**: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Weiterentwicklung 2021. Berlin.
- [7] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2002)**: Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA 2002). Köln
- [8] **Ders. (2006)**: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren. Köln.
- [9] **Ders. (2006)**: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Köln.
- [10] **Ders. (2008)**: Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN 08). Köln.
- [11] **Ders. (2010)**: Empfehlung für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Köln.
- [12] **Ders. (2012)**: Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012). Köln.
- [13] **Ders. (2012)**: Hinweise zum Fahrradparken. Köln.
- [14] **Ders. (2021)**: Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV). Köln.
- [15] **Ders. (2011)**: Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA 2011). Köln
- [16] **Greenpeace (2020)**: Mehr Platz für Radwege, weniger für Autos. Hamburg.
- [17] **Koppers, A., Ruf, S., Gerlach, J., Leven, T., & Hagemeister, C. (2021)**: Radfahren bei beengten Verhältnissen – Wirkung von Piktogrammen und Hinweisschildern auf Fahrverhalten und Verkehrssicherheit. Abschlussbericht. Verfügbar unter <https://www.svpt.uniwuppertal.de/de/home/forschung/projekte/radfahren-bei-beengten-verhaeltnissen.html>

- 
- [18] **Gemeinde Bad Essen (2004)**: Parkraumkonzept 2004. Bad Essen.
- [19] **ders. (2005)**: Netz der verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen. Bad Essen.
- [20] **ders. (2022)**: Integriertes Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Bad Essen. Bad Essen.
- [21] **Landesamt für Statistik Niedersachsen (2022)**: Bevölkerung – Zeitreihe. Hannover.
- [22] **ders. (2022)**: LSN Online-Datenbank. [https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/datenangebote/lsn\\_online\\_datenbank/](https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/datenangebote/lsn_online_datenbank/)
- [23] **Landkreis Osnabrück (2021)**: Verkehrsuntersuchung zur Fahrbahnerneuerung K 409 und K 410. Osnabrück.
- [24] **ders. (2022)**: Zahl des Monats. <https://www.landkreis-osnabrueck-mobilitaet.de/moin/informationen/zahl-des-monats/>
- [25] **Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017)**: Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Hannover.
- [26] **PLANOS (2019)**: 4. Nahverkehrsplan für Stadt und Landkreis Osnabrück. Osnabrück.

---

# 1 Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Bad Essen beabsichtigt die Erstellung eines Mobilitätskonzeptes für den Ortskern, in dem alle Verkehrsarten analysiert und auf Grundlage von Prognosen Strategien für die künftige Entwicklung definiert werden sollen. Ziel ist insbesondere die Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Radverkehr, Fußgänger) durch Verbesserungen der Verkehrssicherheit, des Komforts und der Aufenthaltsqualität.

Aus dieser Aufgabenstellung sind folgende Fragestellungen bzw. Themenkomplexe von besonderer Bedeutung abzuleiten:

1. Gibt es umfeldunverträgliche Verkehrsmengen im Ortskern, die sich insbesondere auf die Verkehrssicherheit der schwachen Verkehrsteilnehmer\*innen und die Aufenthaltsqualität des Ortskernes auswirken?
2. Welche Maßnahmen sind zur Reduzierung von Verkehrs- und Immissionsbelastungen möglich, ohne dabei die grundsätzliche Erreichbarkeit zu stark einzuschränken? Insbesondere für die Attraktivität des Ortskerns für Kund\*innen und Besucher\*innen aber auch in den Wohngebieten ist der funktionsadäquate Ausbau nach den Kriterien „Umfeld- bzw. Aufenthaltsqualität“ und „Verkehrsberuhigung“ zu bewerten.
3. Wie ist die derzeitige Parkraumsituation im Ortskern zu bewerten?
4. Wo gibt es Defizite hinsichtlich der Verkehrssicherheit im vorhandenen Netz. Dabei sind alle Verkehrsarten (Kfz-, Rad- und Fußverkehr) zu betrachten. Welche Maßnahmen sind zur Beseitigung dieser Defizite möglich?
5. Welche Anforderungen sind für den Wirtschaftsverkehr inkl. des landwirtschaftlichen Verkehrs bei der Festlegung der Straßennetzhierarchie zu beachten?
6. Der Radverkehr erlangt in jüngster Vergangenheit allgemein eine steigende Bedeutung, die für die Zukunft noch weiter ansteigen wird. Ein wesentlicher Grund dafür ist der rasante Anstieg der Verkaufszahlen für Pedelecs. Diese Technik verändert nicht nur das Radfahren selbst (aufgrund höherer Geschwindigkeiten), sondern auch die Altersstruktur der Nutzer\*innen (aufgrund geringerer Anforderungen an körperliche Fitness). Es ist zu prüfen, ob die vorhandene Radverkehrsinfrastruktur den gestiegenen Anforderungen an ein modernes Radwegenetz gerecht wird. In diesem Zusammenhang sind auch die aktuellen Änderungen der StVO zu beachten.
7. Entspricht das vorhandene Gehwegenetz den heutigen Ansprüchen an Sicherheit und Komfort?
8. Wie ist die Erschließung des ÖPNV und die Ausstattung der Haltestellen zu bewerten? Welche alternative Linienführung im Straßennetz wäre grundsätzlich denkbar?

---

Neben diesen Fragestellungen werden auch weitere Anregungen aus der Verwaltung, Politik und Öffentlichkeitsbeteiligung zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse aufgegriffen und untersucht.

Im Ergebnis ist ein Verkehrskonzept zu entwickeln, das das Miteinander aller Verkehrsteilnehmer\*innen (Fußgänger\*innen, Radfahrer\*innen, mobilitätseingeschränkte Personen, PKW, ÖPNV, ruhender Verkehr, etc.) berücksichtigt und in Handlungsempfehlungen umsetzt.

## 1.2 Leitziele

Im Folgenden sollen zunächst die grundsätzlichen verkehrsplanerischen bzw. verkehrspolitischen Ziele erörtert werden, die diesem Mobilitätskonzept zugrunde gelegt werden. Das Konzept soll als Grundlage zukünftiger Planungen in Bad Essen dienen. Vor diesem Hintergrund ist es unabdingbar, diese Untersuchung in übergeordnete Planungsleitlinien einzubetten.

Allen voran stehen die Bemühungen einer nachhaltigen Entwicklung. Die Kommunen tragen nicht nur Verantwortung für ihre jeweilige lokale Umweltsituation, sondern zunehmend auch für die globalen ökologischen Probleme. Die Konsequenzen eines Wirtschafts- und Wohlstandswachstums - beispielsweise der steigende Freiflächenkonsum für Siedlungszwecke und die wachsenden Mobilitätsansprüche - finden in den Städten und Gemeinden ihren räumlichen Ausdruck.

Durch das zunehmende Auseinanderfallen der einst enger verflochtenen Standorte für Wohnen und Arbeiten, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen - nicht zuletzt infolge des in der Nachkriegszeit vorherrschenden städtebaulichen Leitbildes der Funktionstrennung - entstehen vor allem an den Stadträndern und im suburbanen Raum separierte "monofunktionale Nutzungseinheiten": Wohngebiete hier, neue Standorte und Flächen für Güterproduktion, Handel, Dienstleistungen und Freizeitaktivitäten dort.

Der Anstieg und die räumliche Ausweitung des Individualverkehrs mit dem Pkw und des Wirtschaftsverkehrs mit dem Lkw führen zu einem Anstieg der verkehrsbedingten Emissionen und der Lärmbelastungen und damit zum Verbrauch nicht erneuerbarer Energiequellen, zu einer intensiven Flächenbeanspruchung und zur Zerschneidung von Naturräumen.

Das Prinzip der Nachhaltigkeit stellt die leitende Prämisse dar. Dieses Ziel, "die Bedürfnisse der Gegenwart zu befriedigen, ohne zu riskieren, dass zukünftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können" (Brundtland-Bericht „Our common future“, 1987), wurde bereits vor Längerem gesteckt. Die jüngst verstärkt in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Debatte gerückten Fragen nach Umgang mit dem Klimawandel und ressourceneffizientem Wirtschaften treiben jene Bemühungen einer nachhaltigen Entwicklung weiter an.

Ein allgemeiner Handlungskompass wird durch politische Konzepte wie dem 2019 vorgestellte New Green Deal der Europäischen Union und der 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedete Agenda 2030 geschaffen. Letztere adressiert die erläuterten Problematiken über 17 Ziele, an welchen die Bundesregierung seit 2016 die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie ausrichtet. Das Ziel elf hat als Leitlinie der planerischen Praxis explizit die nachhaltige Entwicklung von Städten und Gemeinden zum Gegenstand. Die Kommunen sind gleichermaßen Zentren der wirtschaftlichen Wertschöpfung als auch bedeutender Verursacher von ökologischen Belastungen. Sie tragen nicht nur Verantwortung für ihre jeweilige lokale Situation, sondern zunehmend auch für die globalen Umweltprobleme. Dem soll mit einer Stadtentwicklung begegnet werden, welche die ökologische mit der sozialen und ökonomischen Dimension von Nachhaltigkeit verbindet und so die Zielsetzung einer umweltverträglichen wie leistungsfähigen Kommune realisiert.

Die Verkehrswende, als ein essentieller Baustein im Klimaschutz, setzt sich zusammen aus technologischen Innovationen auf der einen und einer bedürfnisangepassten und ganzheitlichen Mobilitäts- und Verkehrsplanung auf der anderen Seite. Neben der Reduktion des Flächenverbrauchs kommt vor allem der Steuerung der intra- wie interstädtischen Mobilität dabei Priorität zu, will man die nachhaltige Stadtentwicklung von der Theorie zur Praxis werden lassen. Die Bundesregierung betont „Mobilität als unverzichtbarer Bestandteil des gesellschaftlichen Lebens, der weiterhin allen Menschen zugänglich sein muss“ und die damit einhergehende enge Vernetzung von „nachhaltige[r] Mobilitätsentwicklung und integrierte[r] Stadtentwicklung“ (Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland, 2021).

Eine auf Begrenzung des Verkehrswachstums und der Folgen für Mensch und Umwelt ausgerichtete stadtverträgliche Verkehrspolitik muss verschiedene Maßnahmen einsetzen und koordinieren. Der Bundesverkehrswegeplan 2030, als übergeordnete planerische Leitlinie, greift dies bei der Weiterentwicklung der verkehrlichen Infrastruktur und den verschiedenen zugrundeliegenden Zielsetzungen auf. Für einen geringeren Ausstoß von Treibhausgasen soll der Verkehrsfluss über Steuerungsmaßnahmen verbessert und eine Stärkung von klimaverträglichen Verkehrsträgern innerhalb des Modal Splits erreicht werden. Ein weiteres Zielfeld stellt die Verbesserung der (urbanen) Lebensqualität durch eine Reduktion von verkehrsinduzierten Schallemissionen und Entlastung besonders verkehrsbelasteter Bereiche. In der Praxis kann erst das Zusammenwirken von Maßnahmen zur Änderung des Infrastrukturangebotes, entsprechender Ordnungspolitik und marktorientierter Instrumente zur Beeinflussung des Verkehrsverhaltens kann die erwünschten Wirkungen zur Verkehrsentlastung bringen und gleichwohl die Mobilitätsbedürfnisse erfüllen.

Soll dem Anspruch eines integrierten Mobilitätskonzeptes Rechnung getragen werden, sind abgestimmte Vorgehensweisen, die an den Ursachen der Verkehrsentstehung ansetzen und sowohl die Attraktivitätssteigerung des nicht-motorisierten und des öffentlichen Verkehrs als auch Einschränkungen des Kfz-Verkehrs bewirken, gefordert. Alle Maßnahmen zur Schaffung einer nachhaltigen Mobilität für Menschen und Güter sind dahingehend zu überprüfen, ob ein funktionsfähiges Verkehrssystem erhalten bleibt. Dies ist die unverzichtbare Voraussetzung für eine arbeitsteilige Wirtschaft, die regionale Verteilung von Arbeitsplätzen und Warenangeboten und damit des Wohlstandes einer Gesellschaft.

In Bad Essen wurden Klimaschutzziele auch für den Sektor Mobilität im Klimaschutzkonzept 2022 formuliert. Im Rahmen der zuvor beschriebenen allgemeinen Zielsetzungen ist die Bedeutung einer umfeldverträglichen Verkehrsabwicklung für Bad Essen als Kurort besonders hervorzuheben. In diesem Zusammenhang ist auch der Cittaslow-Gedanke anzusprechen, dem sich die Gemeinde angeschlossen hat. Homepage der Gemeinde: *„Der Sole-Kurort Bad Essen ist ein Ort der Erholung, der Ruhe, des Genusses, der Entschleunigung [...]“* (<https://www.badessen.de/Seiten/Cittaslow.html>, abgerufen am 1. Februar 2023).

## 1.3 Planungsgrundsätze

Die generellen Ziele des Verkehrskonzeptes sind aus den erläuterten allgemeinen verkehrspolitischen Zielen abgeleitet und lassen sich in drei große Zielfelder zusammenfassen.

1. **Verkehrsvermeidung**
2. **Umfeldverträgliche Verkehrsabwicklung**
3. **Erhöhung der Mobilitätschancen**

Mobilität in Form von Ortsveränderungen von Personen und Gütern ist fester Bestandteil unserer Gesellschaft. Das Ziel „**Verkehrsvermeidung**“ kann daher nicht darin bestehen, die Mobilitätschancen Einzelner oder von Gruppen zu beschneiden, sondern muss darauf ausgerichtet sein, die Zwänge zur Mobilität und zur Benutzung umfeldunverträglicher Verkehrsmittel abzubauen.

Für den verbleibenden Verkehr gilt dann das Ziel, eine **umfeldverträgliche Verkehrsabwicklung** zu erreichen, um die aus dem Verkehr resultierenden Belastungen in ihren unterschiedlichen Formen zu minimieren.

Konträr zu den beiden vorgenannten Zielen steht zunächst das Ziel der **Erhöhung der Mobilitätschancen** für alle. Jede Verkehrsteilnahme bedeutet eine Belastung des Umfeldes (selbst der Fußgänger belastet die Umwelt durch den erforderlichen Flächenverbrauch für den Gehweg). Dieser Zielkonflikt kann nicht beseitigt, sondern nur im Rahmen der ersten beiden Zielfelder minimiert werden.

Die Konkretisierung der Zielfelder wird im Rahmen von Ziel- bzw. Handlungsfeldern im nachfolgenden Zielkatalog vorgenommen.

### 1.3.1 Verkehrsvermeidung

Folgende Grundsätze können als Stützen einer verkehrsvermeidenden Politik angesehen werden.

#### - Integration von Verkehrsplanung und Bauleitplanung

Eine verstärkte Berücksichtigung der verkehrlichen Auswirkungen in der Bauleitplanung und umgekehrt ist die Voraussetzung dieses Integrationsprozesses. Städteplanerische Maßnahmen sind auf ihre verkehrlichen Auswirkungen hin zu beurteilen. Umgekehrt werden verkehrliche Maßnahmen auch auf ihre Verträglichkeit mit den städtebaulichen Gegebenheiten und Absichten bewertet.

#### - Bestandsorientierte Stadtplanung

Hier ist insbesondere eine Entwicklung anzustreben, die vorhandene umfeldverträgliche Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad- und Fußgängerverkehr) ausnutzt bzw. deren Wirtschaftlichkeit durch Erhöhung des Nachfragepotenzials (mehr Einwohner/ Arbeitsplätze im Einzugsbereich der Haltestellen des ÖPNV) verbessert.

### - Verkehrsvermeidende Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen

Der „Zwang zur Mobilität“ mit umfeldunverträglichen Verkehrsmitteln kann (langfristig) durch verstärkte städteplanerische Einwirkungen im Sinne von Siedlungsverdichtung, Erhalt bestehender störungsfreier Mischquartiere bzw. Schaffung neuer funktional gut durchmischter Quartiere reduziert werden. Die räumlich günstige Zuordnung verschiedener Nutzungen („städtebauliche Konzeption der kurzen Wege“) ermöglicht den Verzicht auf motorisierte Verkehrsmittel. Statt mit umweltschädlichen Kraftfahrzeugen, kann die Verknüpfung der Nutzungen mit dem Fahrrad oder zu Fuß umwelt- und umfeldverträglich abgewickelt werden.

Dazu ist eine Entwicklung notwendig, die weniger Konzentration gleichartiger Nutzungen (Einkauf/ Dienstleistungen im Stadtzentrum, Wohnen im Grünen, Ausbildung im Schulviertel, Arbeiten im Industriegebiet und Freizeit im „Freizeitpark“) und deutlich mehr Durchmischung der Funktionen („Tante-Emma-Laden“, „Leben“ im Stadtzentrum, Dorfschule, umfeldverträgliches Gewerbe und Sportstätten auch in Wohngebieten) hervorbringt.

### - Individuelle Verkehrsvermeidung

Neben der hinsichtlich Umfang und Art unvermeidbaren Mobilität, gibt es ein erhebliches Potenzial zur Verkehrsvermeidung, in dem z.B. umfeldverträgliche Verkehrsmittel statt PKW gewählt werden oder Fahrtzwecke kombiniert werden (z.B. Arbeiten und Einkauf oder Freizeit und Einkauf). Diese Potenziale können durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung geweckt werden.

## 1.3.2 Umfeldverträgliche Verkehrsabwicklung

Im Gegensatz zu den im Zielfeld „Verkehrsvermeidung“ erforderlichen Maßnahmen, die nur mittelbar den Verkehr durch städtebauliche Maßnahmen und Bewusstseinsbildung beeinflussen, werden zur Erreichung einer umfeldverträglichen Verkehrsabwicklung direkte Eingriffe in das Verkehrssystem erforderlich. Das Zielfeld lässt sich in drei Handlungsfelder untergliedern.

- Veränderung der Verkehrsmittelwahl,
- Verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs und
- Verbesserung der Straßenraumgestalt/ des Stadtbildes

### - Veränderung der Verkehrsmittelwahl

Die wirksamsten Erfolge für eine umfeldverträgliche Verkehrsabwicklung sind sicherlich im Handlungsfeld „Veränderung der Verkehrsmittelwahl“ zu erhoffen, wobei gerade hier Anspruch und Wirklichkeit aus den verschiedensten Gründen häufig weit auseinandergehen. Ohne ein entsprechendes Problembewusstsein und veränderte Einstellungen, wird auch das beste Angebot zur Nutzung umfeldverträglicher Verkehrsmittel nicht akzeptiert werden.

Als erste Maßnahme kann zunächst die **Förderung des Fußgänger- und Radfahrverkehrs** genannt werden. Das bedeutet eine verstärkte Berücksichtigung der Belange der nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmer, die die höchste Umfeldverträglichkeit aufweisen. Dazu gehören z.B. ein zusammenhängendes Fuß- und Radwegenetz, die Anlage sicherer, attraktiver und umwegfreier Fuß- und Radwege, ein barrierefreier Ausbau der Fußwege insbesondere in

Kreuzungsbereichen, eine Reduzierung der Trennwirkung durch Querungshilfen auf Hauptverkehrsstraßen, die Zulassung des Radverkehrs entgegen der Fahrtrichtung in Einbahnstraßen, das Angebot von Abstellmöglichkeiten für Fahrräder an den Zielen in ausreichender Quantität und Qualität.

Ein weiteres Maßnahmenbündel ist in der **Förderung des ÖPNV** zu sehen. Mögliche Einzelmaßnahmen sind ein ausreichendes Angebot an Haltestellen, komfortable Ausstattung der Haltestellen, Verknüpfung der Verkehrsmittel im Umweltverbund.

### **- Verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs**

Der individuelle, motorisierte Kfz-Verkehr wird insbesondere im ländlichen Raum aufgrund der vorhandenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen auch in der absehbaren Zukunft ein wichtiger Erbringer von Verkehrsleistungen sein. Ein grundlegender Ersatz durch alternative Verkehrsmittel ist nicht zu erwarten. Außerhalb der kommunalen Verkehrsplanung, die sich verstärkt auf die Verkehrsinfrastruktur konzentriert, sind daher Maßnahmen am Kraftfahrzeug selbst erforderlich, um eine umfeldverträgliche Verkehrsabwicklung auch mit dem Kfz zu ermöglichen.

Zu den im Verkehrskonzept zu leistenden Maßnahmen zählt eine **(Neu-)Ordnung des Straßennetzes**. Als Kriterium dieser Ordnung sind vor allem die tolerierbaren Verkehrsbelastungen heranzuziehen. Dabei gilt der Grundsatz einer verbesserten Ausnutzung bzw. Optimierung der vorhandenen Infrastruktur vor dem Straßenneubau. Es ist ein ausreichend leistungsfähiges Straßennetz vorzuhalten, wobei auf einen ausgewogenen Kompromiss zwischen der Verkehrsfunktion der Straße und den Umfeldanforderungen zu achten ist. Die Grundkonzeption wird dabei die Bündelung des Verkehrs auf wenige leistungsfähige Hauptverkehrsstraßen mit weniger sensiblem Umfeld sein. Dies ermöglicht eine flächenhafte Entlastung ganzer Quartiere. Daneben hat sich die flächenhafte Verkehrsberuhigung (hier: Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich oder Shared-Space) in der Vergangenheit als probates Mittel zur verträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs erwiesen.

Ein weiterer Aspekt zur verträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs besteht in der **Erhöhung der Verkehrssicherheit**. Insbesondere Konflikte zwischen motorisierten und nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmern sind durch eine verbesserte Straßenraumgestaltung, Verkehrslenkung, -überwachung und -aufklärung zu reduzieren.

### **- Verbesserung der Straßenraumgestalt/ des Stadtbildes**

Weitere Maßnahmen mit dem Ziel einer umfeldverträglichen Verkehrsabwicklung lassen sich unter dem Begriff „Verbesserung der Straßenraumgestalt/ des Ortsbildes“ zusammenfassen.

Eine verstärkte Berücksichtigung des Straßenumfeldes beim Neubau, Umbau oder Rückbau von Straßen und Plätzen mit dem Ziel überdimensionierte und/oder überflüssige Verkehrsanlagen zu vermeiden, ist als erstes Maßnahmenpaket zu nennen. Hierzu zählen Einzelmaßnahmen wie ein flächensparender Straßenbau mit reduzierten Querschnitten, ein Angebot ausreichender und ansprechend gestalteter Flächen im Straßenraum für Aufenthalt und Kommunikation und eine Reduzierung der Flächenversiegelung und Einfügung zusätzlicher

Begrünung zur positiven Beeinflussung des innerstädtischen Kleinklimas und einer dezentralen Entwässerung auch als Ziel einer klimaresilienten Siedlungsstruktur.

Ansätze zur Verbesserung des Ortsbildes sind bei einer Anpassung des Straßenraumes an das städtebauliche Umfeld, einer Unterstreichung städtebaulicher Randbedingungen durch angepasste Gestaltung der Anlagen für den ruhenden Verkehr und Mehrfachnutzbarkeit für ebenerdige Flächen des ruhenden Verkehrs zu sehen.

### **1.3.3 Erhöhung der Mobilitätschancen**

Als dritte generelle Zielsetzung liegt diesem Verkehrskonzept die Erhöhung der Mobilitätschancen zugrunde. Hierunter ist sowohl die Erreichbarkeit für alle Verkehrsmittel als auch für den Wirtschaftsverkehr gemeint.

#### **- Erreichbarkeit für alle Verkehrsmittel**

Jedes Verkehrsmittel weist innerhalb bestimmter Distanzen gegenüber anderen Verkehrsmitteln eindeutige Reisezeitvorteile auf. Insofern ist eine absolut gleichwertige Erreichbarkeit für alle Verkehrsmittel weder möglich noch erforderlich.

Die Vorteile des PKW hinsichtlich räumlicher und zeitlicher Verfügbarkeit sowie die relative Unabhängigkeit von den zu überwindenden Entfernungen, haben den Erfolg dieses Verkehrsmittels ausgemacht und sind ohne umwälzende gesellschafts-, wirtschafts- und verkehrspolitische Entscheidungen nicht rückgängig zu machen. Zu Fuß gehen oder die Benutzung des Fahrrades sind entfernungs- und zu einem nicht unerheblichen Teil auch witterungsabhängig. Auch eine weitere Flexibilisierung des ÖPNV (durch Rufbus oder Anruf-Sammel-Taxi) wird nach heutigem Kenntnisstand nie das Niveau des PKW-Individualverkehrs erreichen.

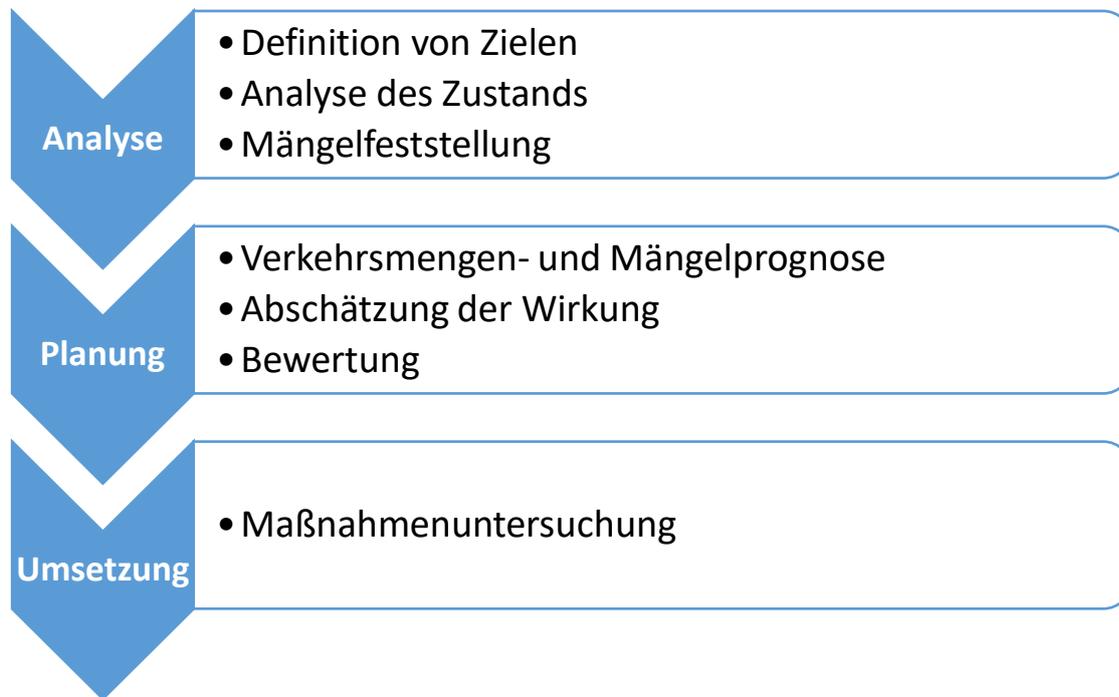
Dennoch sind insbesondere für die Personengruppen, die über keinen PKW verfügen können (Kinder, Jugendliche, Personen ohne eigenen PKW, Senioren) die Mobilitätschancen durch Förderung des Fuß- und Fahrradverkehrs und des ÖPNV zu verbessern. In Einzelfällen sind auch Restriktionen im Individualverkehr zugunsten der anderen Verkehrsmittel erforderlich. Dabei gehen die Überlegungen bis hin zur Sperrung einzelner Straßen oder Umwidmung zu Fahrradstraßen oder Fußgängerzonen.

#### **-Erreichbarkeit für den Wirtschaftsverkehr**

Der Lade- und Lieferverkehr ist im Wesentlichen auf den Straßengüterverkehr angewiesen. Dies gilt sowohl für den großräumigen Verkehr (wo der Schienenverkehr und sonstige Verkehrsmittel nur geringe Anteile haben) als auch in verstärktem Maße für den Kurzstreckenverkehr. Für den zentralen Ortskern mit überwiegend Handel und Dienstleistung ist die Erreichbarkeit an sich und das Angebot von Lade- und Lieferzonen das wesentliche Problem. Hier sind Lösungen zu finden, die einerseits wirtschaftlich sind und andererseits das Umfeld nicht belasten.

## 1.4 Methodik

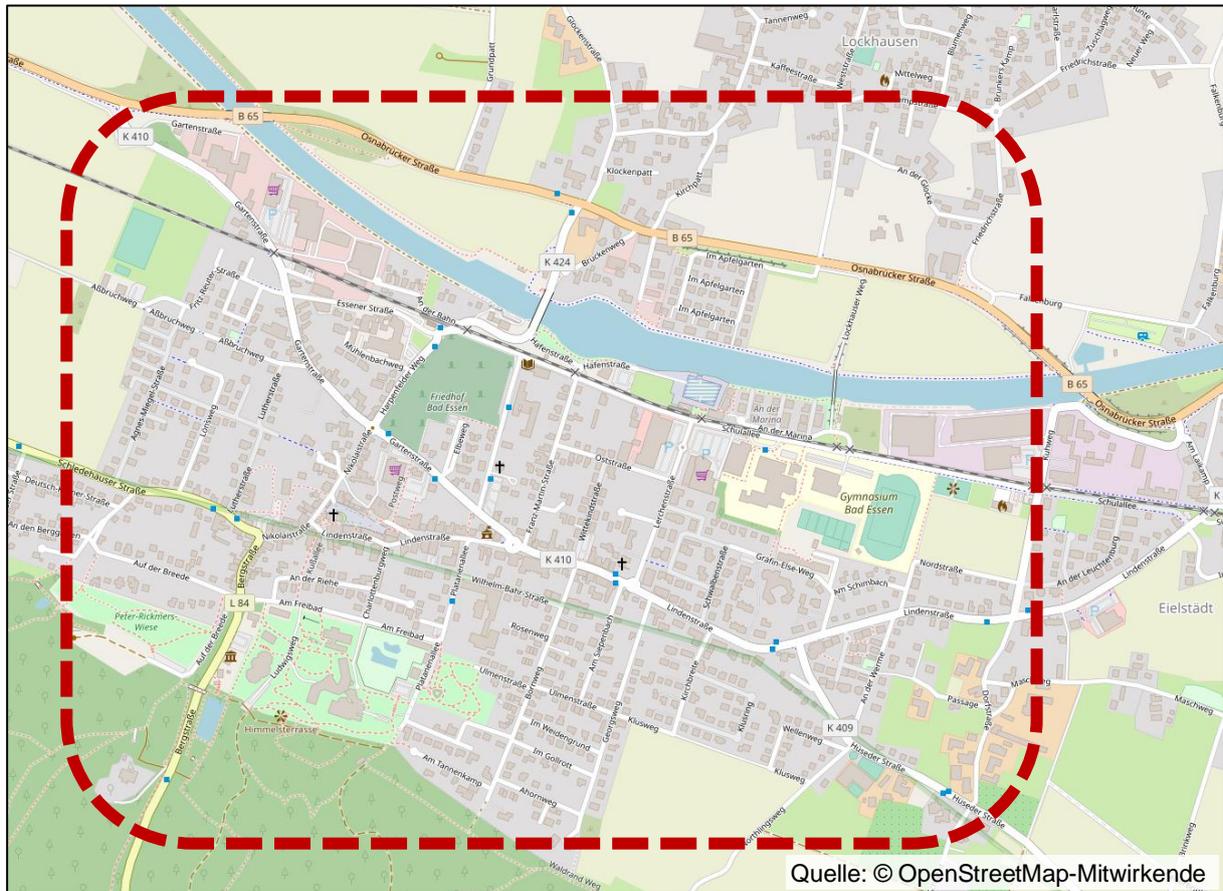
Die Bearbeitung des Mobilitätskonzeptes orientiert sich an folgendem Ablaufschema.



Mit den drei großen Bearbeitungsschritten Analyse – Planung – Umsetzung wird das Mobilitätskonzept stufenweise unter Einbeziehung der politischen Gremien sowie der Öffentlichkeit erarbeitet.

## 1.5 Räumliche Abgrenzung

Als Untersuchungsraum wird grundsätzlich der zentrale Ortskern gemäß folgender Abbildung definiert. Teilweise gehen die Betrachtungen auch darüber hinaus.



**Abbildung 1:** Untersuchungsgebiet

Je nach Problemlage wird die Tiefenschärfe der Betrachtungen in den einzelnen Bereichen unterschiedlich ausgeprägt sein. Von besonderer Bedeutung ist die Lindenstraße in ihrer Funktion als zentrale Geschäftsstraße und gleichzeitig ortsquersender Achse.

## 2 Bestandsaufnahme - Zustandsanalyse

### 2.1 Raumstruktur

#### 2.1.1 Siedlungsstruktur und Einwohnerentwicklung

Die Gemeinde Bad Essen liegt im Osten des Landkreises Osnabrück an der Grenze zu Nordrhein-Westfalen. Mit seinen rund 16.000 Einwohner\*innen (Stand 31.12.2021) zählt die Gemeinde zu den größeren Einheitsgemeinden im Landkreis.

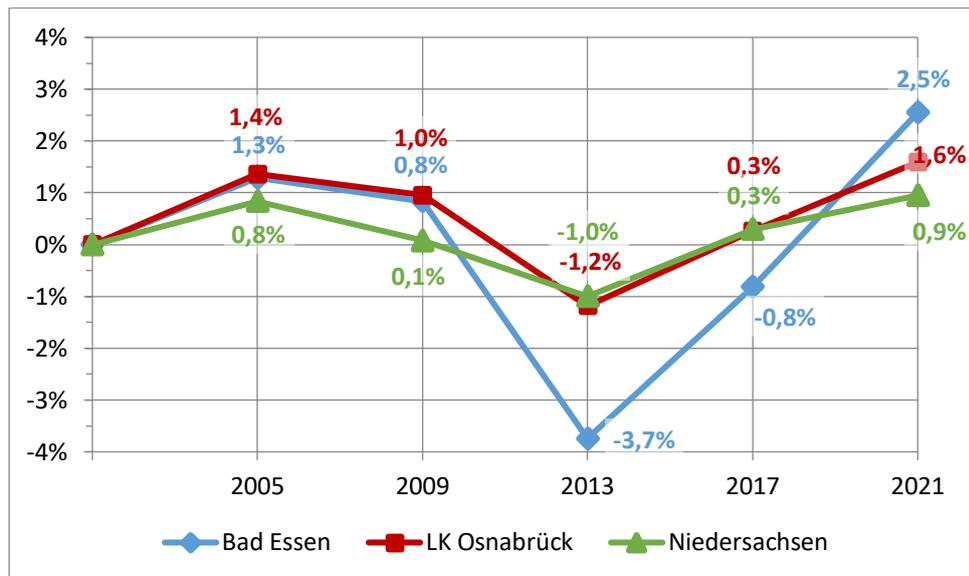
Bad Essen gliedert sich siedlungsstrukturell in einen Kernort direkt am Mittellandkanal sowie mehrere eher ländliche Ortschaften, welche im Gemeindegebiet verteilt sind. Der zentrale Ortsteil zeichnet sich durch die relativ höhere Bebauungsdichte mit Versorgungs-, Verwaltungs-, und Gastronomieeinrichtungen sowie dem Kurbetrieb aus. In den anderen Ortsteilen dominieren lockere Wohnbebauung und die angesiedelten Landwirtschafts- und Industriebetriebe.

In der nachfolgenden Tabelle bzw. Graphik ist die Einwohnerzahl Bad Essens im zeitlichen Verlauf zusammengefasst und wird der Entwicklung auf Kreis- und Landesebene gegenübergestellt.

**Tabelle 1:** Einwohnerentwicklung 2001 bis 2021

Jahr	Gemeinde Bad Essen	Landkreis Osnabrück	Niedersachsen
2001	15.575	354.853	7.939.231
2005	15.778	359.735	8.005.927
2009	15.706	358.275	7.945.244
2013	15.013	350.693	7.860.528
2017	15.449	355.778	7.962.523
2021	15.982	360.600	8.015.257

Quelle: Statistisches Landesamt Niedersachsen



**Abbildung 2:** Prozentuale Veränderung der Bevölkerung - Basisjahr 2001

Der Bevölkerungstrend von Bad Essen stand stets im Einklang mit der Entwicklung auf Kreis- und Landesebene (vgl. Abbildung 2). Der deutliche Rückgang im Jahr 2013 ist mutmaßlich auf eine Korrektur durch den Zensus 2011 zurückzuführen. Anschließend stieg die Einwohnerzahl der Gemeinde relativ stark an und erreichte zuletzt einen höheren Stand als zu Beginn des Betrachtungszeitraumes im Jahr 2001.

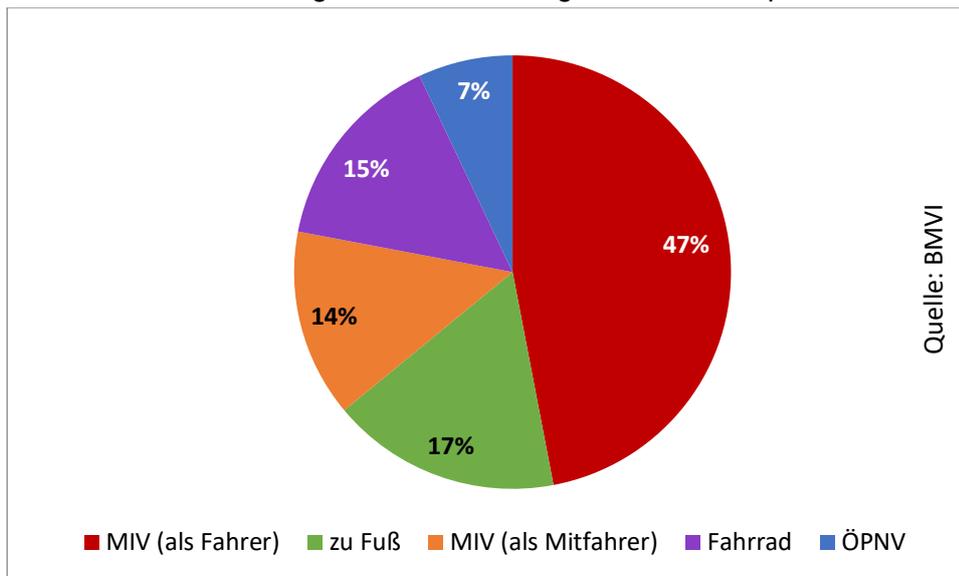
## 2.1.2 Mobilität und Verkehrsmittelwahl

Das Verkehrsverhalten der Bevölkerung (vereinfacht auch (Verkehrs-) Mobilität als die Beschreibung der Bewegung von Menschen im Raum) wird von unterschiedlichen Aspekten beeinflusst. Bei der Mobilität des einzelnen Bürgers sind neben einer Vielzahl weiterer Faktoren insbesondere Alter, Status (Bildung, Familienstand, wirtschaftliche Situation) sowie die Lage des Wohn- und Arbeitsortes wichtige Einflussgrößen. Als Summe des individuellen Verkehrsmittelwahlverhaltens ergibt sich dann der Modal Split z.B. einer Kommune.

Konkrete Daten über den Modal Split liegen für die Gemeinde Bad Essen derzeit nicht vor. Eigene repräsentative Erhebungen sind ebenfalls nicht vorgesehen. Daher wird auf übergeordnete Daten zurückgegriffen.

### Land Niedersachsen

Erhebungen des Modal Splits für ganz Deutschland werden regelmäßig vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) durchgeführt. So wurden 2018 aktuelle Informationen zum Verkehr und zur Mobilität in Deutschland (MiD 2017) veröffentlicht. Für das Land Niedersachsen ergibt sich daraus folgender Modal-Split.

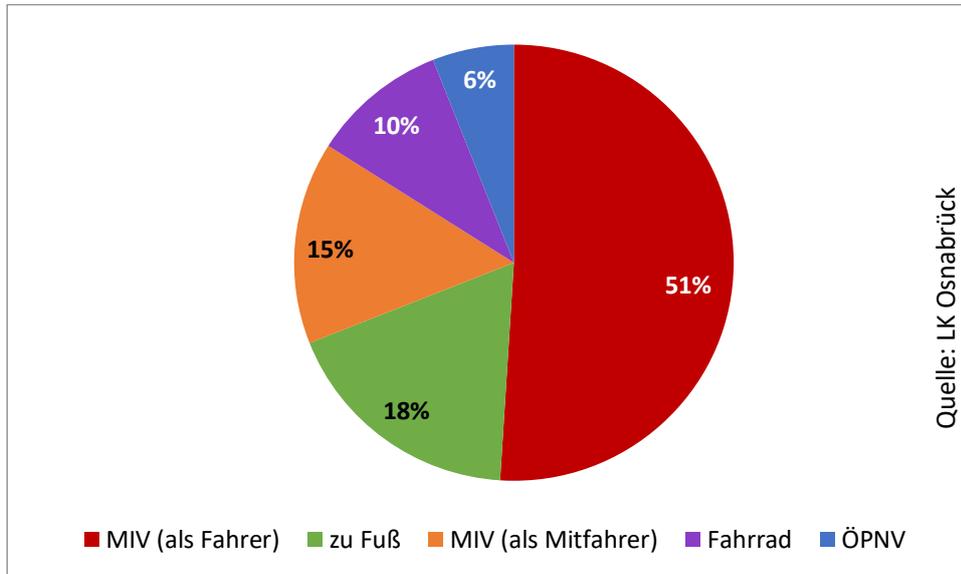


**Abbildung 3:** Modal Split Land Niedersachsen (Anteil Wege)

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) ist demnach das meistgenutzte Verkehrsmittel. Als Fahrer oder Mitfahrer entfallen mehr als 60% auf dieses Modul. Der Radverkehr und das zu Fuß gehen nehmen mit 17% bzw. 15% etwa gleich hohe Werte an. Der ÖPNV wird mit 7 % Anteil an allen Wegen am geringsten genutzt.

## Landkreis Osnabrück

Folgende Graphik zeigt die Verkehrsmittelwahl im Landkreis Osnabrück.



**Abbildung 4:** Modal Split Kreis Osnabrück (Anteil Wege)

Das private Auto stellt das mit Abstand meist genutzte Verkehrsmittel dar. Der überwiegende Teil der Strecken wird als Fahrer oder Mitfahrer bewältigt. Dem gegenüber wird ein knappes Drittel aller Wege klimafreundlich zu Fuß oder zu Rad erledigt. Der Anteil des ÖPNV ist mit 6% zu vernachlässigen.

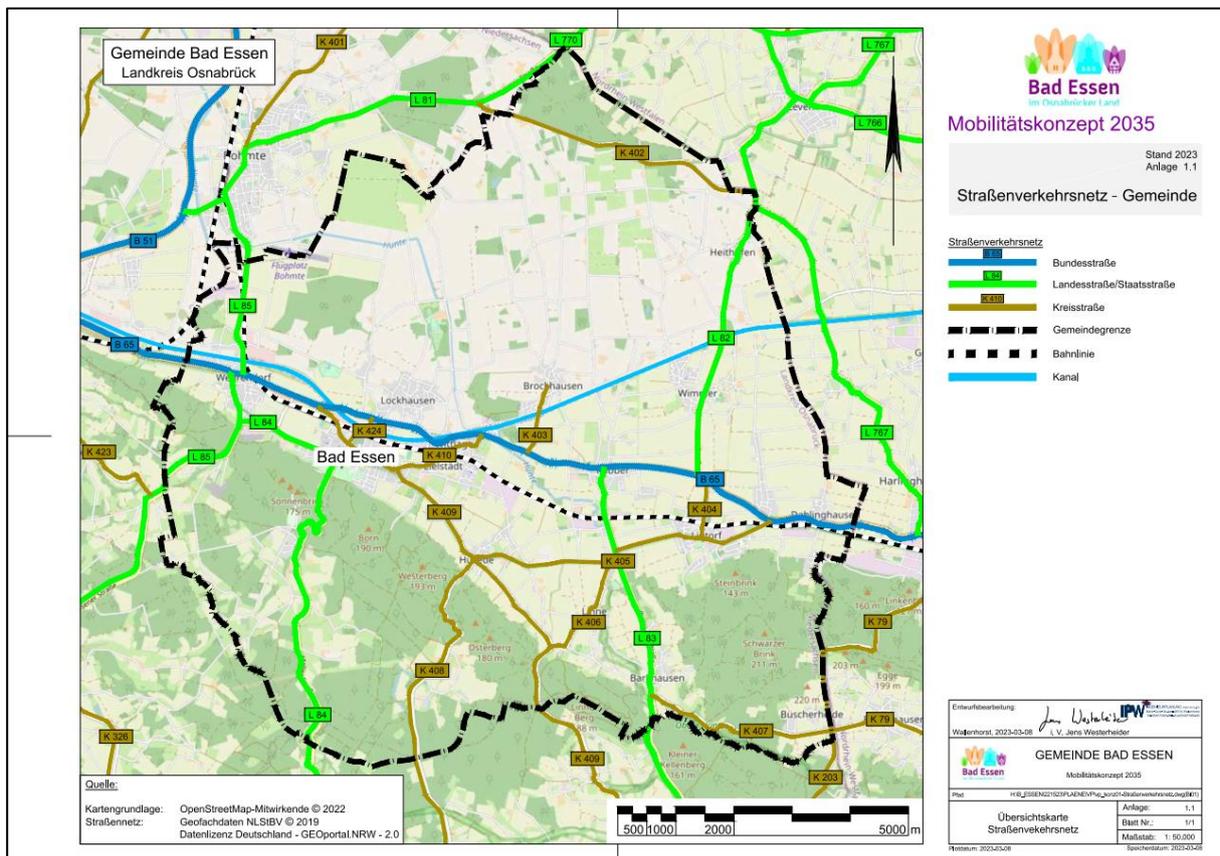
Die Abweichungen zum Bundesland sind marginal. Als einziger signifikanter Unterschied lässt sich der etwas niedrigere Anteil im Radverkehr hervorheben.

## 2.2 Verkehrsangebot

### 2.2.1 Fließender Kfz-Verkehr

#### Klassifizierte Straßen

Das klassifizierte Straßennetz im Bad Essener Gemeindegebiet und in direkter Umgebung umfasst mehrere Bundes-, Landes- und Kreisstraßen und stellt sich wie folgt dar. Das Netz kann auch Anlage 1.1 entnommen werden.



**Abbildung 5:** Straßennetz im Bad Essener Gemeindegebiet

#### Bundesstraßen

##### *B 65*

Die B 65 stellt die wichtigste Ost-West-Achse für den Kfz-Verkehr in Bad Essen dar. Innergemeindlich bindet sie viele ländliche Ortsteile an den zentralen Ortsteil an. Regional kann mit einem Wechsel auf die B51 Osnabrück erreicht werden.

##### *B51*

Die B 51 schneidet unweit westlich des Gemeindegebietes die B 65 in Form eines Kreisverkehrs. Sie verbindet damit Bad Essen indirekt mit dem nächsten Oberzentrum und der A 33 sowie im weiteren Verlauf zur A 30.

##### *B 218*

Die B218 ist für Bad Essen die westliche Fortführung der B 65 in Richtung Mittelzentrum Bramsche und zur Anschlussstelle Bramsche an der A 1.

---

## **Landesstraßen**

### *L 82*

Im östlichen Gemeindegebiet bindet die L 82 in Nord-Süd-Richtung die Ortsteil Wimmer und Heithofen an die B 65 an. Weiterhin ist damit der benachbarte Ortsteil Levern der Nachbargemeinde Stemwede erreichbar.

### *L 83*

Das südöstliche Gemeindegebiet mit dem Ortsteil Barkhausen wird ausgehend von der B 65 über die südwärts verlaufende L 83 erschlossen. Weiterhin ist über diese Landesstraße das benachbarte Mittelzentrum Melle über den Ortsteil Melle-Buer erreichbar.

### *L 84*

Die L 84 verbindet den südlich gelegenen Ortsteil Essenerberg mit seiner Paracelsus-Klinik mit dem Ortskern. Zudem ist der Meller Ortsteil Oldendorf über die L 84 erreichbar.

### *L 85*

Die L 85 stellt nordwärts die direkte Verbindung des Bad Essener Ortsteils Wehrendorf zur Nachbargemeinde Bohmte und dem dortigen Bahnhofsteilpunkt dar. Mittelbar ist über die B 65 damit auch der zentrale Ortsteil von Bad Essen an Bohmte angebunden. Südwärts führt die L 85 bis zum Grundzentrum Bissendorf über die Ortsteile Schleddehausen und Wissingen mit dem dortigen Bahnhofsteilpunkt.

## **Kreisstraßen**

### *K 403*

Die K 403 stellt die Anbindung des Ortsteils Brockhausen an die B 65 dar.

### *K404*

Die K404 verknüpft den Ortsteil Lintorf mit der Ost-West-Achse B 65.

### *K 405 und K 406*

Die K 406 und K 405 verknüpfen Lintorf, Hüsede und Linne untereinander. Zudem kann somit aus diesen Ortsteilen auf die überordneten L 83 und B 65 aufgefahen werden.

### *K 407*

Die K 407 verläuft im äußersten Südosten des Gemeindegebiets zwischen der Bad Essener Ortschaft Barkhausen und dem benachbarten nordrhein-westfälischen Börninghausen.

### *K 408*

Der Bad Essener Ortsteil Hüsede und der Meller Ortsteil Holzhausen sind über die K 408 verbunden.

**K 409**

Über die K 409 ist innergemeindlich der Ortsteil Hüsedede mit dem zentralen Ortsteil verbunden. Darüber hinaus wird der benachbarte Meller Ortsteil Buer erreicht.

**K 410**

Die K 410 verläuft parallel südlich zur B 65 und durchquert den Ortskern über die Gartenstraße – Lindenstraße bis zum Ortsteil Wittlage auf der Burgstraße. Auf die herausragende verkehrliche Bedeutung wird bei der Detailbetrachtung des Verkehrsangebotes näher eingegangen.

**K424**

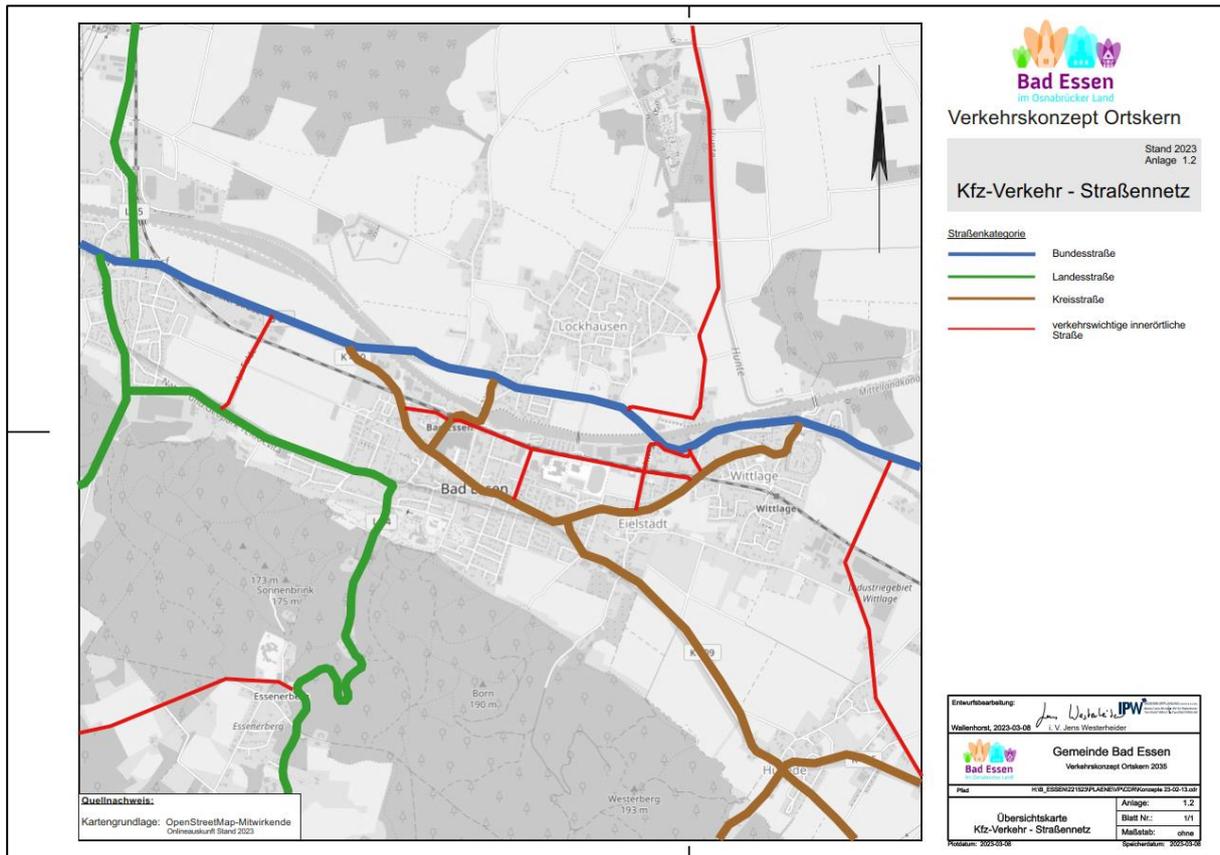
Die K 424 stellt eine Anbindung des Ortsteils Harpenfeld an den Ortskern dar.

**Verkehrswichtige innerörtliche Straßen**

Auf Ebene der Gemeinde sind die verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen als nächste Hierarchieebene des Straßennetzes zu nennen. An diese Straßenkategorie sind folgende Mindestanforderungen geknüpft und werden von den genannten Straßen erfüllt:

- Mindestfahrbahnbreite: 5,50 m
- Netzlückenschluss (Anschluss an mindestens gleichrangige Straße an beiden Seiten)
- Regelgeschwindigkeit 50 km/h (abschnittsweise 30 km/h möglich, z.B. an Schulen)

Die verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen wurden im Gemeindegebiet im Jahr 2005 definiert [19]. Die folgende Abbildung sowie Anlage 1.2 stellen das Netz im Bereich des Ortskerns dar.



**Abbildung 6:** Straßenverkehrsnetz im Bad Essener Ortskern

Demnach sind u.a. folgende Straßen im Ortskern den verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen zuzuordnen:

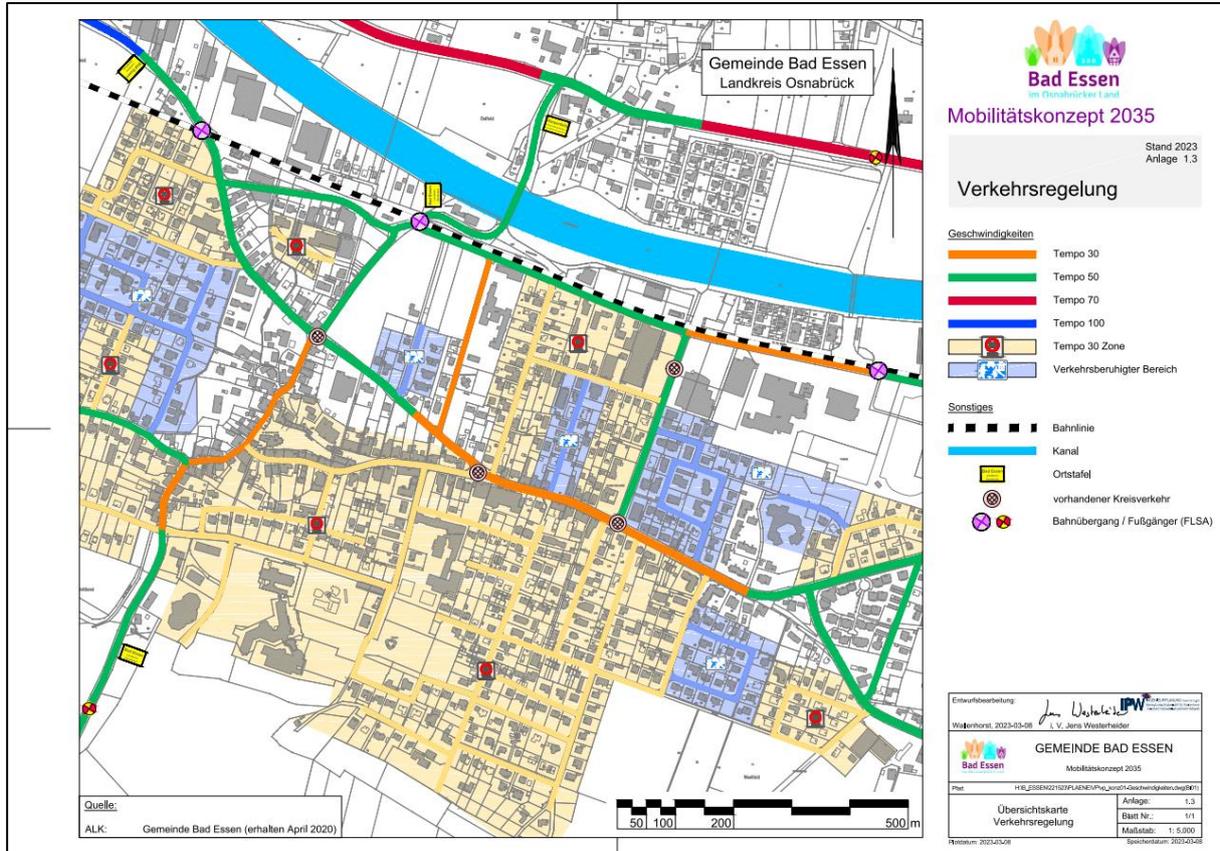
- Im Felde zwischen B 65 und L 84 östlich des Ortskernes
- Essener Str. zwischen K 410 Gartenstr. und K 424
- Schulallee zwischen K 424 und K 410 Lindenstr.
- Lerchenstr. zwischen Schulallee und K 410 Lindenstr.
- Kuhweg zwischen Am Laikamp und K 410 Lindenstr.
- Am Laikamp zwischen B 65 und K 410 Lindenstr.

Alle anderen im Plan nicht dargestellten Straßen sind dem nachgeordneten Netz zuzuordnen und kommen für die Ausweisung als Tempo-30-Zonen mit integrierten verkehrsberuhigten Bereichen in Betracht.

Im Vergleich zum Netz von 2005 ist die Verbindung Fritz-Reuter-Str. – Aßbruchweg nicht mehr den verkehrswichtigen innerörtlichen zuzuordnen.

## Verkehrsregelung

In der nachfolgenden Abbildung sowie in Anlage 1.3 sind die derzeitigen wesentlichen Verkehrsregelungen im Bad Essener Zentrum dargestellt.



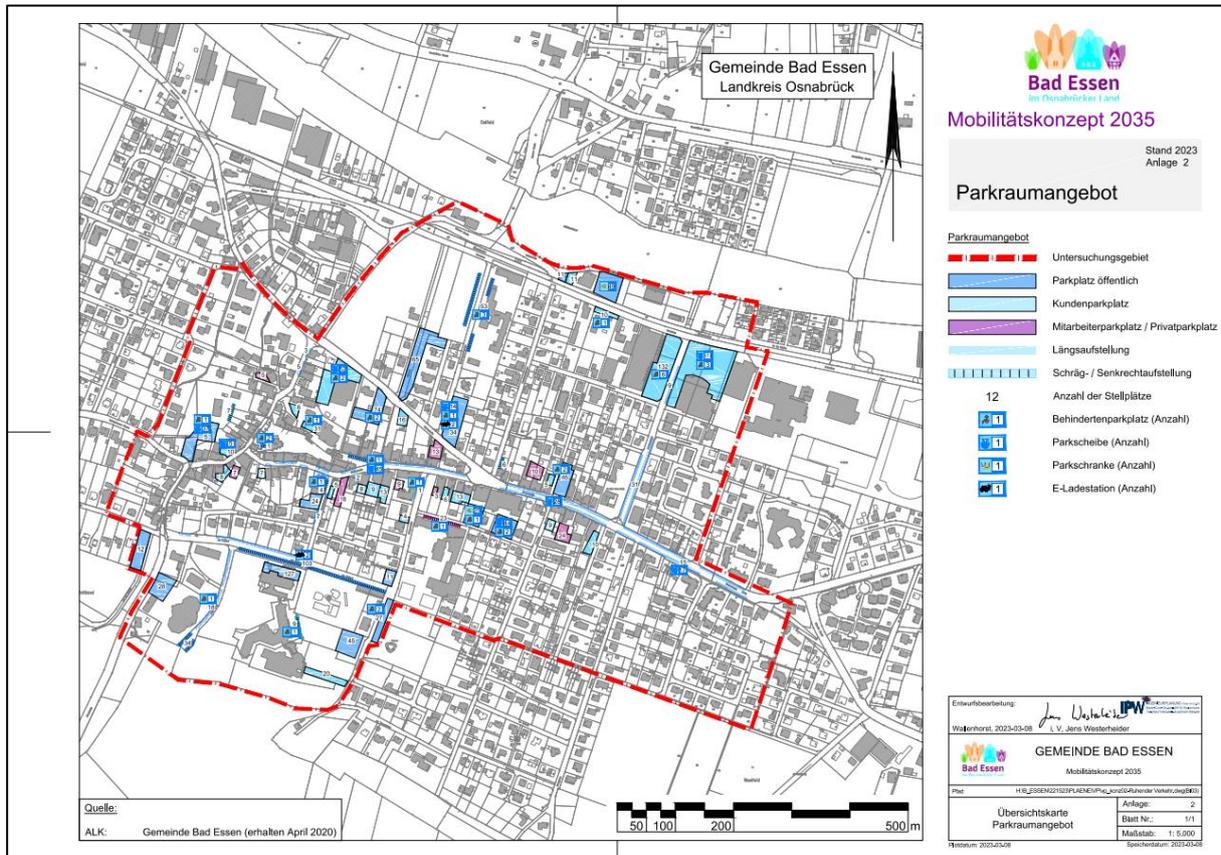
**Abbildung 7:** Verkehrsregelungen im Untersuchungsgebiet

Hinsichtlich der Verkehrsregulierung ist der Mehrheit der im Untersuchungsgebiet gelegenen (Wohn-)Straßen als Tempo-30-Zone oder verkehrsberuhigter Bereich geregelt. Die Achsen mit Sammelfunktion, wie die beschriebenen verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen, sowie die Anbindungsstraßen an die B 65 und das südliche Gemeindegebiet sind mehrheitlich mit Tempo 50 reguliert.

Auf der Lindenstr., Nikolaistraße, Niedersachsenstr. sowie auf der Schulallee ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit abschnittsweise auf 30 km/h reduziert. Dies bedingt die zentrale Lage im Ortskern mit beidseitig dichtem Besatz von Geschäften und Gastronomie sowie die anliegenden Schulstandorte.

## 2.2.2 Ruhender Kfz-Verkehr

Während der Bestandsaufnahmen wurde das Parkraumangebot in der in der folgenden Abbildung sowie Anlage 2 definierten Untersuchungsraum analysiert.



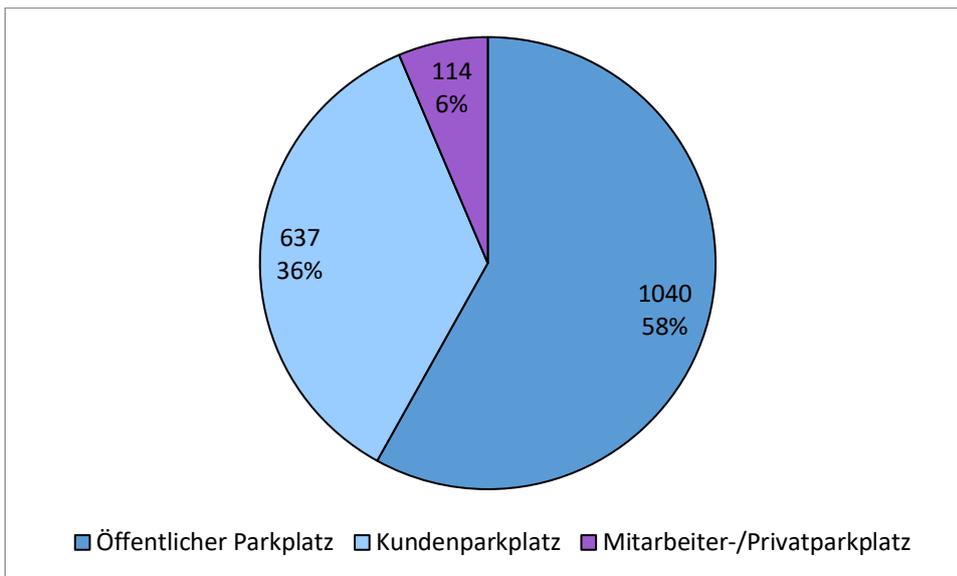
**Abbildung 8:** Parkraumangebot im Untersuchungsgebiet

Die Gesamtkapazität im dargestellten Untersuchungsraum umfasst 1.790 Stellplätzen öffentlich erreichbare Stellplätze (SP). Davon sind 2% (= 35 SP) für Menschen mit einer Behinderung vorgesehen.

Lediglich 4 Stellplätze sind derzeit mit E-Ladesäulen ausgestattet.

Im Vergleich zum Parkraumangebot von 2004 im dort abgesteckten Untersuchungsraum ist eine leichte Zunahme um rund 20 Stellplätze bzw. 1,5% festzustellen.

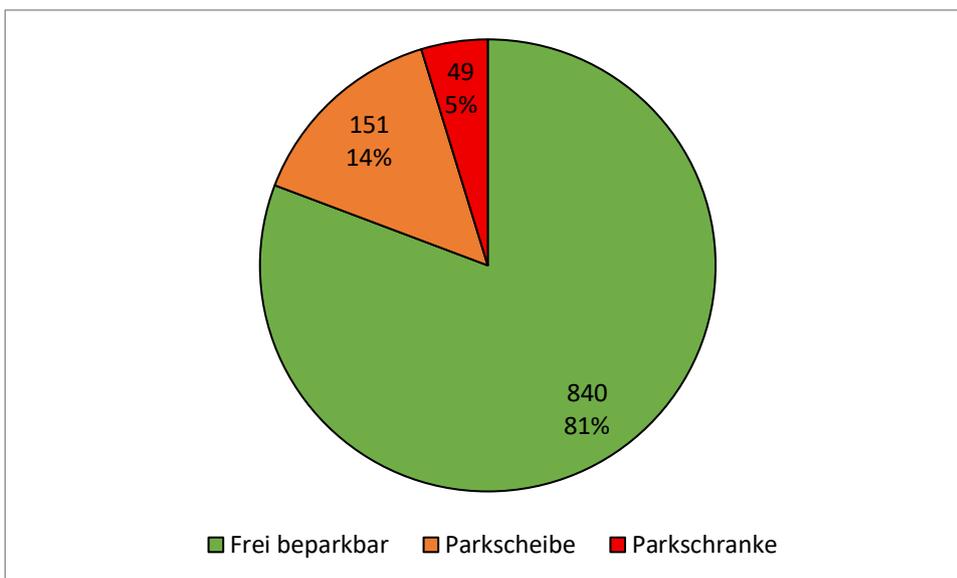
Folgende Graphik differenziert das Angebot in Stellplatztypen:



**Abbildung 9:** Parkraumangebot nach Stellplatztypen

Knapp 60 % des Stellplatzangebotes ist dem öffentlichen Parkraum zuzuordnen, rund ein Drittel sind Kundenparkplätze und 6% sind Mitarbeiter- bzw. Privatparkplätzen.

In der nachfolgenden Abbildung wird der öffentliche Parkraum nach Regulierung aufgeschlüsselt.



**Abbildung 10:** Parkregulierung der öffentlichen Stellplätze

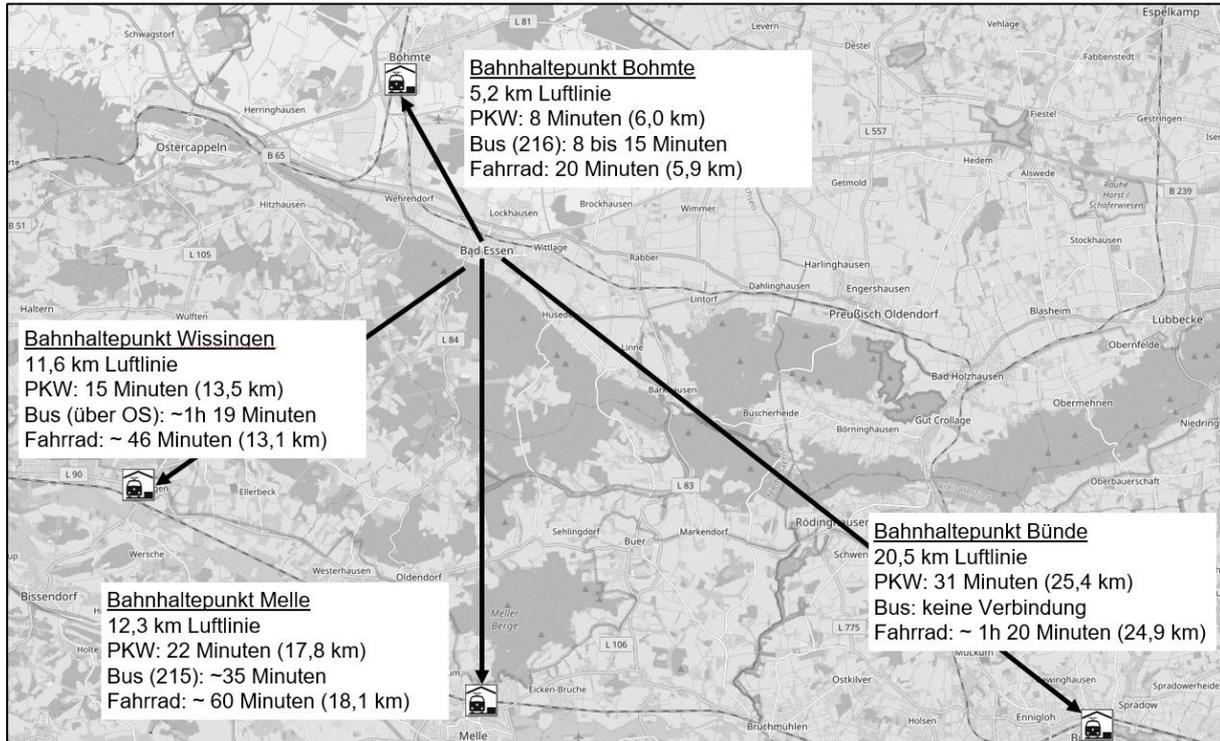
Der Großteil der Stellplätze (81 %) ist unbegrenzt beparkbar. Dabei fällt vor allem der südliche Bereich am Freibad und den Kuranlagen ins Gewicht. Die mit Parkscheibe beschränkten Standorte sind vor allem im Zentrum verortet.

## 2.2.3 Öffentlicher Verkehr

### Schienegebundener Nahverkehr (SPNV)

Ein direkter Bahnhofsteckpunkt in der Gemeinde Bad Essen ist derzeit nicht vorhanden. Die Bemühungen um eine Reaktivierung der Wittlager Kreisbahn zwischen Bad Holzhausen (Preußisch Oldendorf) und Bohmte mit Haltepunkten in Bad Essen sowie entsprechende Machbarkeitsstudien laufen derzeit.

Im Umfeld der Gemeinde gibt es allerdings mit Bohmte, Wissingen, Melle und Bünde regionale Bahnhofsteckpunkte im Umfeld.



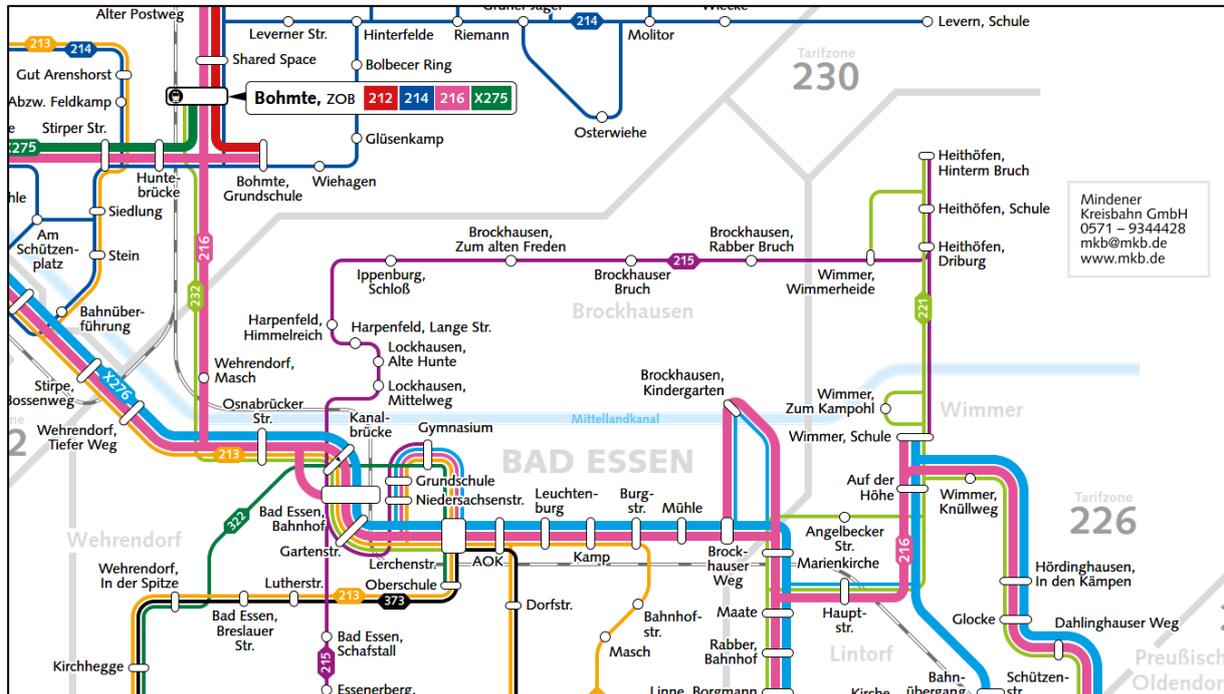
**Abbildung 11:** Regionale Bahnhofsteckpunkte im Umfeld von Bad Essen (© Openstreetmap-Mitwirkende)

Der nächstgelegene Haltepunkt ist Bohmte, der vom Rathaus Bad Essen in 5,2 km Luftlinie entfernt liegt. Mit dem Pkw beträgt die Fahrtzeit bei einer Entfernung von 6,0 km rd. 8 Minuten. Auch mit dem Fahrrad liegt der Bahnhof Bohmte mit einer Distanz von 5,9 km in erreichbarer Nähe. Die Fahrt mit dem Bus (Linie 216) nimmt eine Fahrtzeit von 8 min bis 15 min in Anspruch.

Der RE 9 benötigt von Bohmte nach Osnabrück als wichtigstem Pendlerziel rd. 15 Minuten, so dass die Gesamtfahrtzeit bei einer Verknüpfung mit Pkw 23 min, mit dem Bus günstigstenfalls inkl. 19 Minuten Umstiegszeit 42 min und mit dem Rad 35 min betragen würde. Dies ist grundsätzlich insbesondere im morgendlichen und abendlichen Verkehr als gute Alternative zu Fahrten mit dem Pkw Richtung Osnabrück zu bewerten (Fahrtzeit zwischen Bad Essen und Osnabrück HBF mit Pkw rund 30 min).

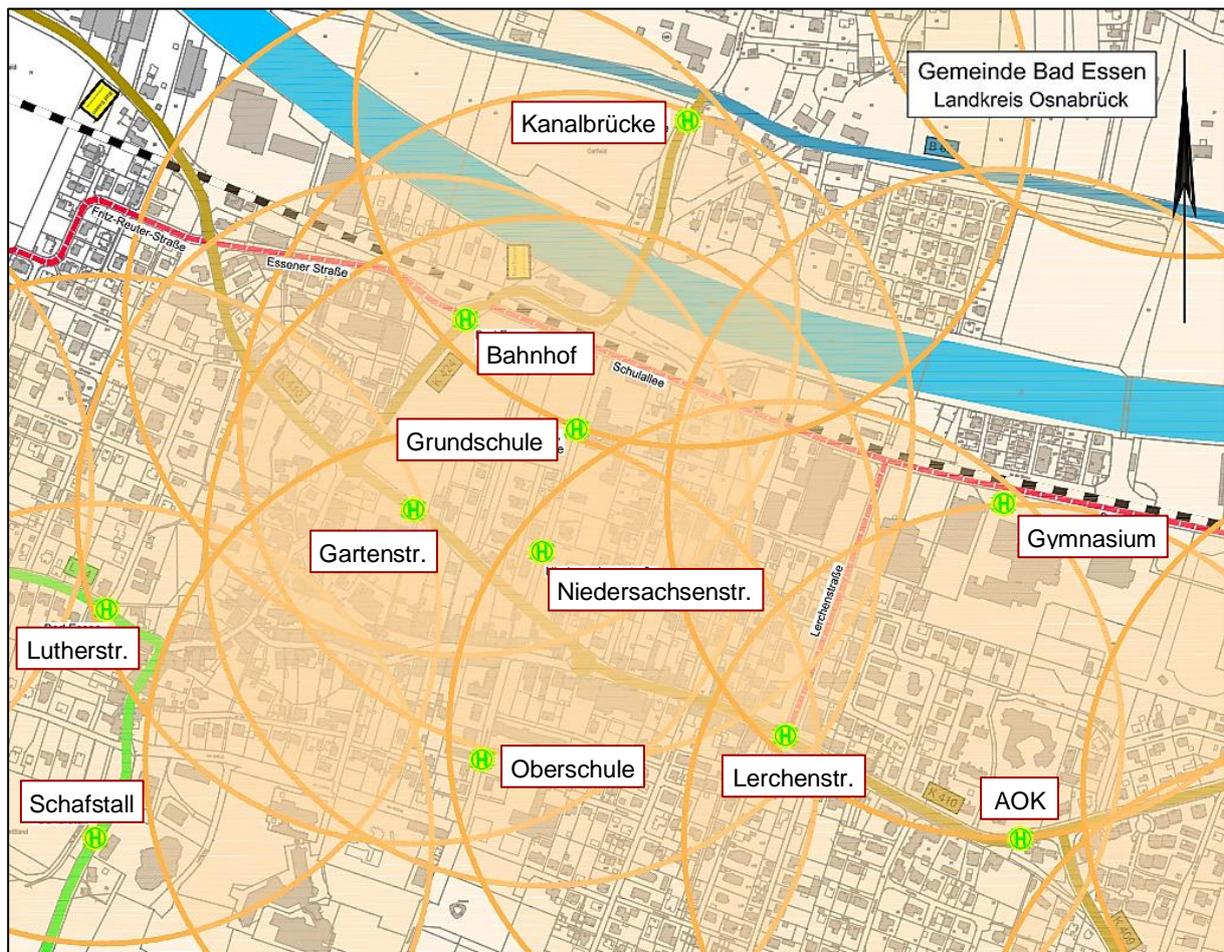
**Busverkehr**

In Bad Essen wird der Buslinienverkehr durch den Landkreis Osnabrück bzw. der VOS-Nordost getragen. Das Liniennetz ist in der nachfolgenden Karte dargestellt.



**Abbildung 12:** Ausschnitt Liniennetzplan VOS Nordost (Quelle: [Web\\_VOS-NordOst\\_A4\\_08-2022.pdf](#))

In nachfolgender Karte sind die Haltestellen im Untersuchungsgebiet mit Einzugsradien von 400 m als definierte fußläufige Entfernung dargestellt. Der Plan ist in vollem Umfang im Anhang 3 einsehbar.



**Abbildung 13:** Bushaltestellenabdeckung (400 m-Radius) im Bad Essener Ortskern

Es ist ersichtlich, dass das Zentrum durch das Angebot der Haltestellen grundsätzlich als versorgt angesehen werden kann. Die Ausstattungsqualität der einzelnen Haltestellen wird im Rahmen der Mängelanalyse untersucht.

## 2.2.4 Radverkehr

### Grundsätzliche Führungsformen des Radverkehrs – Streckenabschnitte

Ein lückenloses und sicheres Radverkehrsnetz ist als Voraussetzung für die Förderung des Radverkehrs anzusehen. Es verbindet alle relevanten Quellen und Ziele des Radverkehrs, enthält die aktuell benutzten bzw. schlägt zukünftig zu benutzende Wege vor. Es zeichnet sich aus durch:

- durchgängige Strecken ohne Lücken oder Netzunterbrechungen
- direkte Verbindungen zwischen maßgeblichen Quellen und Zielen
- ein hohes Maß an verkehrlicher Sicherheit für die Nutzer
- Routen in attraktivem Umfeld (soziale Sicherheit)
- hohen Fahrkomfort

Als Bestandteile des Radverkehrsnetzes kommen grundsätzlich folgende Elemente in Betracht.

- selbständig geführte Radwege oder Geh-/ Radwege unabhängig von Straßenzügen und damit vom Kfz-Verkehr. Es kann sich dabei um Verbindungswege zwischen Straßen, um Wege in Grünanlagen oder entlang von Flussläufen, Seen etc. handeln. Eine Beschilderung dieser Wege ist dabei nicht zwingend erforderlich.
- straßenbegleitende bauliche Radwege oder kombinierte Geh-/ Radwege sind von der Fahrbahn durch einen Trennstreifen oder durch einen Hochbord getrennt. Sie können einseitig oder beidseitig der Straße angelegt sein und für den Ein- oder Zweirichtungsverkehr zugelassen sein. Sind gemeinsame Geh- und Radwege durch Zeichen 240 StVO bzw. getrennte Geh- und Radwege durch Zeichen 241 StVO ausgeschildert, sind sie für den Radverkehr Nutzungspflichtig. Bei einer Freigabe der Gehwege durch die Kombination der Zeichen 239 (Gehweg) mit dem Zusatzzeichen 1022-10 („Radfahrer frei“), kann der Radfahrer zwischen der Benutzung der Fahrbahn und des Gehweges wählen.
- Radfahrstreifen auf der Fahrbahn als Sonderwege für den Radverkehr. Sie werden auf der Fahrbahn durch einen durchgehenden Breitstrich markiert. Radfahrstreifen dürfen vom Kfz-Verkehr nicht benutzt werden. Die Beschilderung erfolgt durch Zeichen 237 StVO.
- Schutzstreifen (Angebotsstreifen) werden durch unterbrochene Striche (Leitlinie) am rechten Fahrbahnrand durch Zeichen 340 StVO abmarkiert. Gemäß VwV-StVO zu Zeichen 340 sind Schutzstreifen nur innerhalb geschlossener Ortschaften einsetzbar.

- Mehrzweckstreifen sind durch einen Breitstrich von der Fahrbahn abgegrenzte Seitenstreifen. Sie können vom Radverkehr in Anspruch genommen werden. Die Benutzungspflicht ist aber durch die Novellierung der StVO entfallen. Mehrzweckstreifen stellen keinen vollwertigen Ersatz für fahrbahnbegleitende Radwege dar.
- Mischverkehr auf der Fahrbahn verkehrsarmer Straßen mit einer geringen Gefährdung für den Radverkehr

Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen Ausgabe 2010 (ERA 10) der FGSV geben folgende Mindestbreiten für Radverkehrsanlagen an.

**Tabelle 2:** Mindestbreiten der Radverkehrsanlagen

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)		Breite des Sicherheitstrennstreifens		
			zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	-	Sicherheitsraum <sup>1)</sup> : 0,25 m bis 0,50 m	Sicherheitsraum: 0,75 m
	Mindestmaß	1,25 m			
Radfahrstreifen	Regelmaß (einschließlich Markierung)	1,85 m	-	0,50 m bis 0,75 m	0,75 m
Einrichtung- radweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,00 m (1,60 m)	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
beidseitiger Zwei- richtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,50 m (2,00 m)		0,75 m	
einseitiger Zwei- richtungsradweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	3,00 m (2,50 m)			
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6	≥ 2,50 m			
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)		

Quelle: FGSV [11]

Die Mindestbreite bei Schutzstreifen von 1,25 m ist auf Grund der in der neuen StVO festgelegten Mindestabstände beim Überholen mittlerweile kritisch zu hinterfragen. Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass sich Kfz-Fahrer, die ein auf dem Schutzstreifen fahrendes Fahrrad überholen an der Markierung orientieren und nicht den auch hier erforderlichen Mindestabstand von 1,50 m einhalten. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang auch die verbleibende Kernfahrbahnbreite, die gemäß ERA 2010 mindestens 4,50 m betragen muss.

Bei **Schutzstreifen** ist künftig deshalb zu empfehlen, das in den ERA angegebene Regelmaß von **1,50 m als Mindestmaß** anzusehen und eine **verbleibende Kernfahrbahnbreite von mindestens 5,0 m** vorzusehen. Radfahrstreifen sollten aus den gleichen Gründen als Regelmaß 2,0 m inkl. Markierung aufweisen.

Darüber hinaus gibt es auch noch neuere Formen der Radverkehrsführung, die bisher jedoch in Bad Essen noch nicht umgesetzt wurden. Zu nennen sind Radschnellwege, Radvorrangrouten, Protected Bike-Lanes, Pitkogrammspuren oder Fahrradstraßen / Fahrradzonen.

Die Planung von **Radschnellwegen** und **Radvorrangrouten** ist auf Grund der Länge dieser Verbindungen nur zusammen mit benachbarten Kommunen bzw. idealerweise durch den Landkreis durchzuführen.

Eine **Protected Bike Lane (PBL)** ist ein baulich von der Kfz-Fahrbahn separierter (geschützter) Radfahrstreifen. Im Regelwerk der FGSV sind dazu bisher keine Richtlinien oder Empfehlungen erschienen. In Deutschland gibt es derzeit nur wenig Erfahrungen mit dieser Führungsform. In einigen Städten (u.a. Osnabrück) werden diese derzeit erprobt.

Folgende Abbildung des ADFC stellt das Prinzip einer Protected Bikelane dar.



**Abbildung 14:** Prinzipdarstellung Protected Bikelane des ADFC (Quelle: ADFC [1])

Die dargestellte Führungsform bietet ein hohes Maß an (auch subjektiv empfundener) Sicherheit, erfordert aber auch einen sehr hohen Platzbedarf, der bei dem zur Verfügung stehenden Verkehrsraum in Bad Essen nur schwer umsetzbar sein wird.

Bei **Fahrradstraßen** oder **Fahrradzonen** gibt es schon deutlich mehr Erfahrungen. Dieses Element wird in jüngster Zeit vermehrt im nachgeordneten Kfz-Verkehrsnetz bei Führungen von wichtigen Radverkehrsverbindungen angewendet.

Empfehlungen zur Gestaltung liegen bereits in den ERA 2010 vor. Allerdings werden diese gerade in der Fachwelt diskutiert und es wird hier empfohlen insbesondere beim Thema „Markierung und Beschilderung“ zusammen mit dem Landkreis zunächst ein einheitliches Design zu definieren, damit diese Führungsform im Straßenraum einen deutlichen Wiedererkennungswert bekommt. Zur Verdeutlichung ist vor der Umsetzung auch eine breite Öffentlichkeitsarbeit zu empfehlen, um die Akzeptanz dieser für die Bad Essener Verkehrsteilnehmer\*innen relativ neuen Führungsform zu fördern.

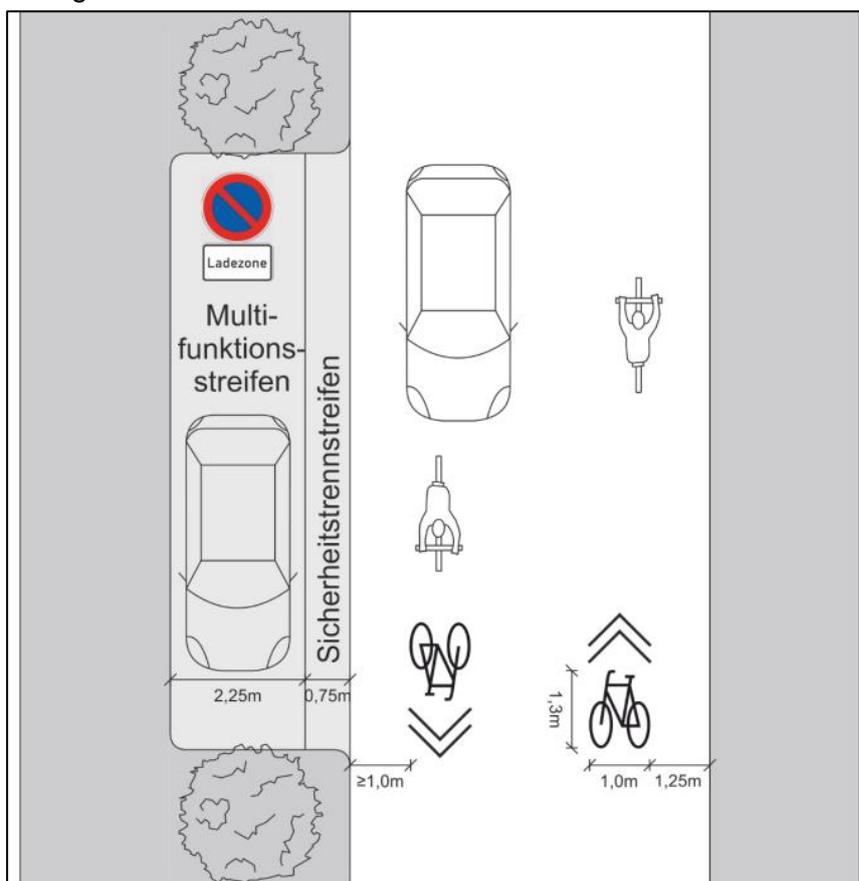
## Piktogrammspuren

Zur Verdeutlichung des Fahrens im Mischverkehr auf der Fahrbahn werden in vielen Kommunen mittlerweile sogenannte **Piktogrammspuren** umgesetzt. Wie bei Protected Bike-Lanes gibt es derzeit auch bei den Piktogrammspuren noch keine bundesweit einheitlichen Einsatzkriterien oder Richtlinien/Empfehlungen zur Gestaltung. Dennoch kann auf Grund bisheriger Erfahrungen in vergleichbaren Kommunen und insbesondere der Ergebnisse einer Studie der Bergischen Universität Wuppertal der Einsatz dieses Elementes empfohlen werden [17].

Durch Fahrrad-Piktogramme auf der Fahrbahn soll allen Verkehrsteilnehmern die Führungsform verdeutlicht und damit auch die Akzeptanz bzw. die gegenseitige Rücksichtnahme gefördert werden.

In den Empfehlungen des Forschungsberichtes der Bergischen Universität Wuppertal und der TU Dresden kommen Piktogrammspuren nur innerorts (max. 50 km/h) auf Hauptverkehrsstraßen, die Routen im Basis- oder Vorrangnetz des Radverkehrs sind und auf denen keine alternative Radverkehrsführung vorhanden oder umsetzbar ist, in Betracht. Als begleitende Maßnahme sollte eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h geprüft werden.

Hinsichtlich der Ausführung der Piktogramme wird die folgende Systemskizze aus dem Forschungsbericht empfohlen. Der Abstand der einzelnen Piktogramme sollte 25 m bis 50m betragen.



**Abbildung 15:** Empfehlung zur Ausführung einer Piktogrammspur

(Quelle: Bergische Universität Wuppertal, TU Dresden [17])

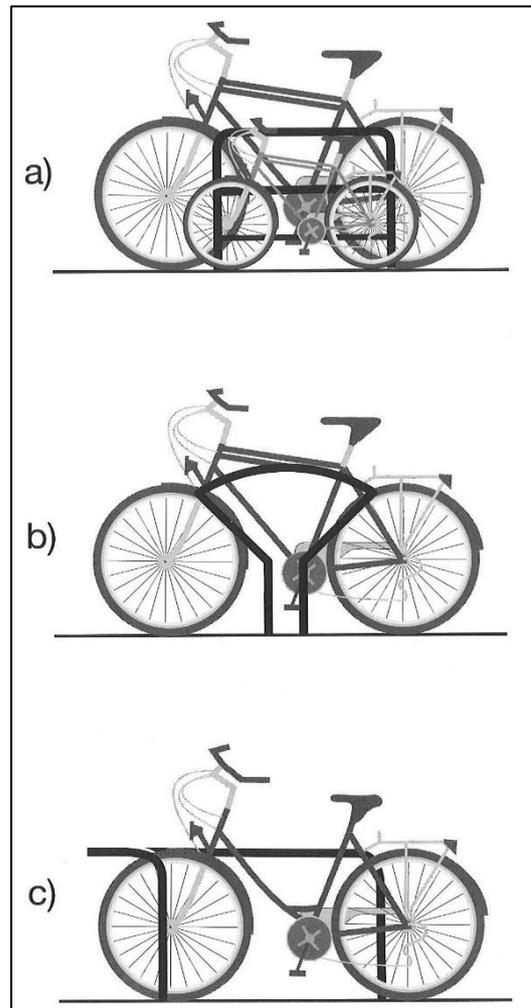
## Fahrradabstellanlagen

Zur Förderung des Radverkehrs ist auch die Ausstattung mit qualitativ und quantitativ ausreichenden Abstellanlagen an den wichtigen Zielen und Quellen des Radverkehrs anzuführen.

Als für den Radverkehr bedeutsame Ziele sind Kindergärten und Schulen, Sport- und Freizeiteinrichtungen sowie öffentliche und soziale Einrichtungen (Rathaus, Kirchen, Jugendheime usw.) hervorzuheben. Aber auch an Haltestellen des ÖPNV sind Fahrradabstellanlagen insbesondere im ländlichen Raum als wichtiger Bestandteil zur Verknüpfung der Verkehrsarten Rad/Bus bzw. Bahn anzubieten. Darüber hinaus sollten auch an bedeutsamen privaten Einrichtungen, insbesondere Einzelhandel, Arbeitsstätten, Praxen usw. ausreichend Fahrradabstellanlagen vorgehalten werden.

Als Grundanforderung qualitativ guter Abstellanlagen nennt die FGSV insgesamt sechs Kriterien: guter Halt, gute Zugänglichkeit, ausreichender Diebstahlschutz, sicherer Betrieb und einfache Reinigung, günstige Installation sowie stadtgestalterische Verträglichkeit.

Sogenannte Anlehnhalter erfüllen gemäß Empfehlung der FGSV diese vielfältigen Grundanforderungen am besten und stellen somit den Standard für Fahrradhalter insbesondere im öffentlichen Raum dar (s. Abbildung 161).



**Abbildung 16:** Beispiele Anlehnhalter  
(Quelle: FGSV [13])

Weiterhin ist der Stellenwert von Fahrradabstellanlagen bei multimodalen Wegebeziehungen explizit hervorzuheben. Abstellmöglichkeiten an ÖPNV- und SPNV-Haltestellen sind deshalb besonders sinnvoll.

Insbesondere bei SPNV-Haltestellen ist eine Ausstattung über eine reine Anschließfunktion hinaus sinnvoll. Hier bieten sich Bike&Ride-Stationen an, welche besonderen Schutz vor Witterung und Diebstahl gewährleisten und somit auch den diesbezüglich erhöhten Ansprüchen von Pedelecs entgegenkommen. Durch zusätzlichen Service wie Auflade- oder Reparaturmöglichkeiten wird die Nutzung noch attraktiver gemacht.

An Einzelhandelseinrichtungen und in Zentren sollten auch Abstellmöglichkeiten für Lastenräder oder Fahrräder mit Anhängern beispielsweise an den äußeren Anlehnhaltern zur Verfügung gestellt werden.

### Sperrpfosten, Umlaufsperrn und ähnliche Einbauten

Für die Verkehrssicherheit und den Fahrkomfort auch mit Lastenrädern oder Fahrradanhängern ist das Freihalten des lichten Raumes von entscheidender Bedeutung. Als Engstelle oder gar Gefahrenstellen können sich deshalb Sperrpfosten, Umlaufsperrn, Schranken, Geländer oder ähnliche Einbauten erweisen.

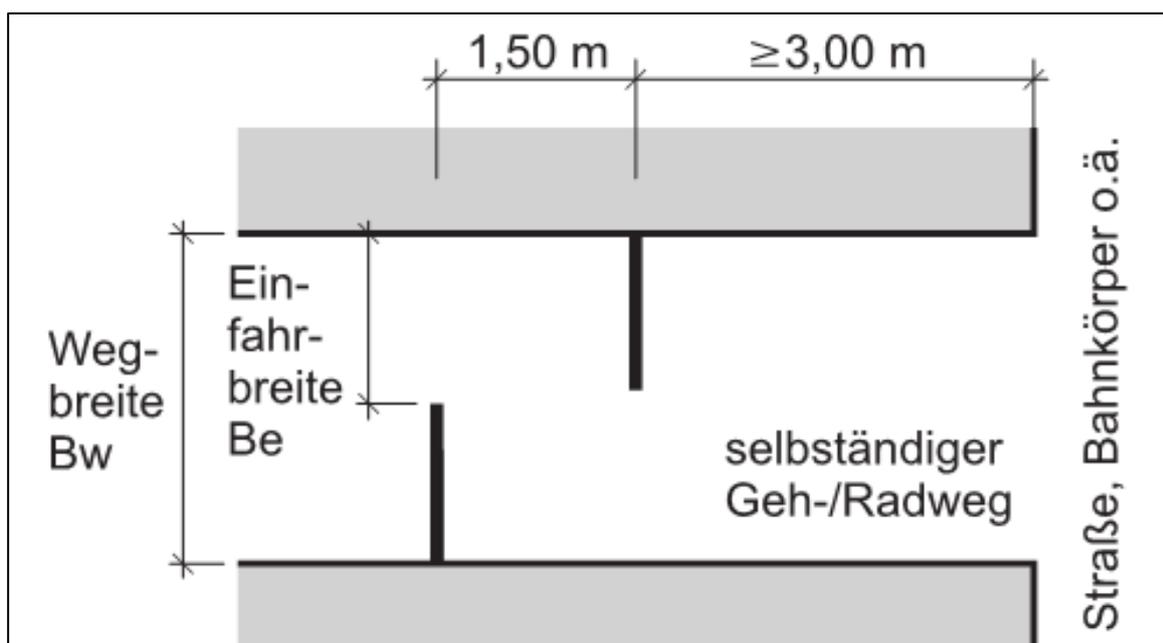
Der Grund zum Einbringen dieser Elemente auf Radwegen ist deshalb zunächst grundsätzlich mit den Belangen einer sicheren und komfortablen Radverkehrsführung abzuwägen.

Bei zwingend erforderlichen Pollern sollte eine äußere Einengung durch Borde unterstützt durch seitliche Baken oder Poller vorgezogen werden. Ist dies nicht möglich, sollten mittige Poller deutlich durch entsprechende Färbung und retroflektierende Folien ausgeführt werden. In der Zufahrt sind sie mit einer weißen Markierung auf der Fahrbahn zur Verdeutlichung der Wegführung einzurahmen.

Bei Umlaufsperrn sind die empfohlenen Maße in folgender Tabelle und Prinzipskizze zu berücksichtigen.

**Tabelle 3:** Abmessung an Umlaufsperrn gemäß ERA 2010

Wegbreite $B_w$ [m]	Einfahrbreite $B_e$ [m]
2,00	1,15
> 2,00 – 2,50	1,30
> 2,50	1,50



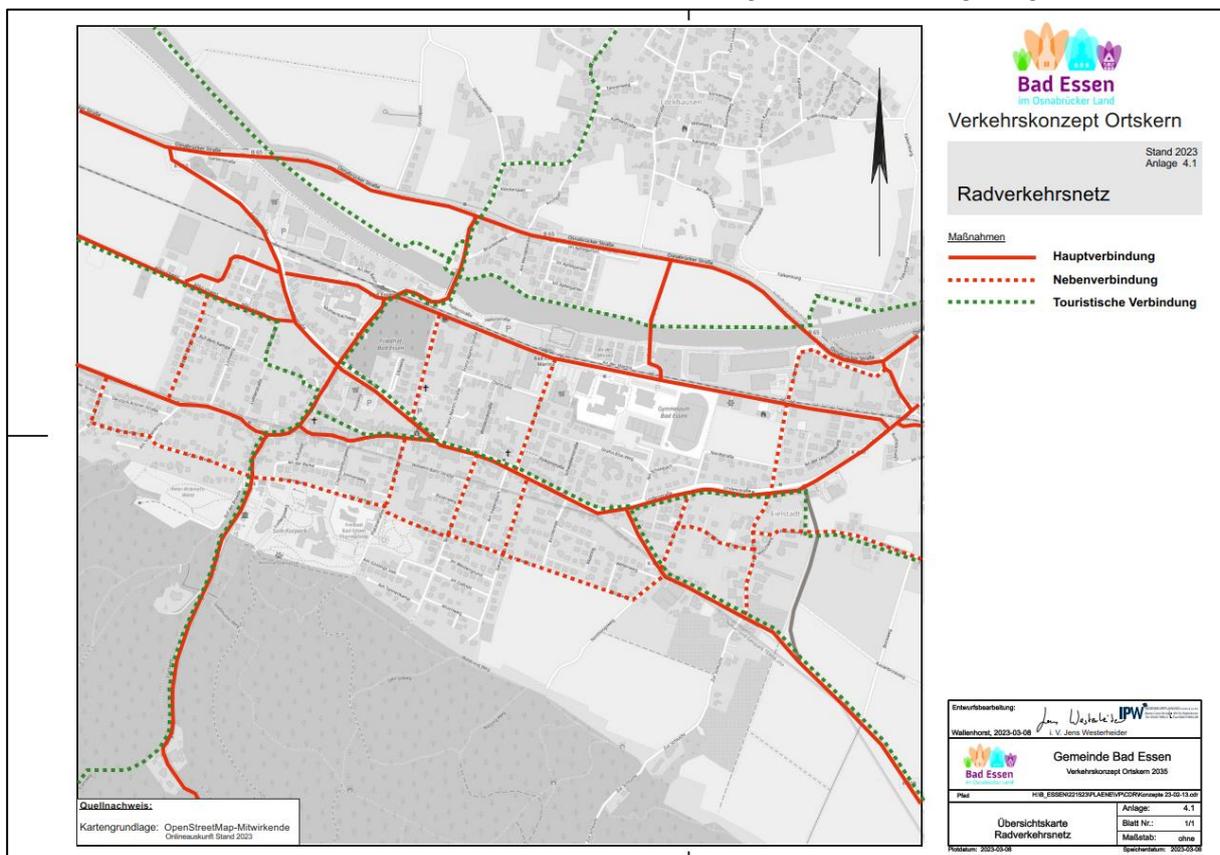
**Abbildung 17:** Umlaufsperrn an einem selbständigen Geh-/Radweg gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])

Um die Bedeutung einzelner Radverkehrsverbindungen für das Radverkehrsnetz bewerten zu können, sind die entsprechenden Wege in ein Haupt- und Nebenroutennetz zu definieren. Dabei sind wichtige Quellen und Ziele des Radverkehrs (z.B. Arbeitsplatzschwerpunkte mit Wohngebieten, Schulen, Freizeiteinrichtungen usw.) miteinander zu verbinden

Die entsprechenden Verbindungen haben insbesondere für den Alltagsradverkehr eine hohe Bedeutung und stellen entsprechende Anforderungen an komfortable Verbindung inkl. der Knotenpunkte.

Darüber hinaus sind darüber hinaus insbesondere in einer Gemeinde wie Bad Essen die touristische Verbindungen einzubeziehen. Hier liegt der Fokus allerdings eher auf einer landschaftlich reizvollen Wegeführung und so sind diese Wege stärker abseits des Hauptstraßennetzes anzutreffen.

In Bad Essen ist das so definierte Radverkehrsnetz in folgender Abbildung dargestellt.



**Abbildung 18:** Haupt- und Nebenroutennetz Radverkehr Zentrum Bad Essen

Es wird ersichtlich, dass insbesondere die klassifizierten Straßen und verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen auch wichtige Radverkehrsverbindungen darstellen. Aber auch die Straßen, die für den Kfz-Verkehr eher dem nachgeordneten Netz zuzuordnen sind, haben eine gewisse Bedeutung für den Radverkehr entweder als Zubringer (Sammler) zu den Hauptverbindungen oder als alternative Wegeführung zu den höher belasteten Hauptstraßen.

Das Netz sollte in einem weitergehenden eigenen Radverkehrskonzept, das auch die umliegenden Ortsteile einbezieht vertiefend untersucht werden.

## 2.2.5 Gehwegenetz

### Grundsätzliche Anforderungen

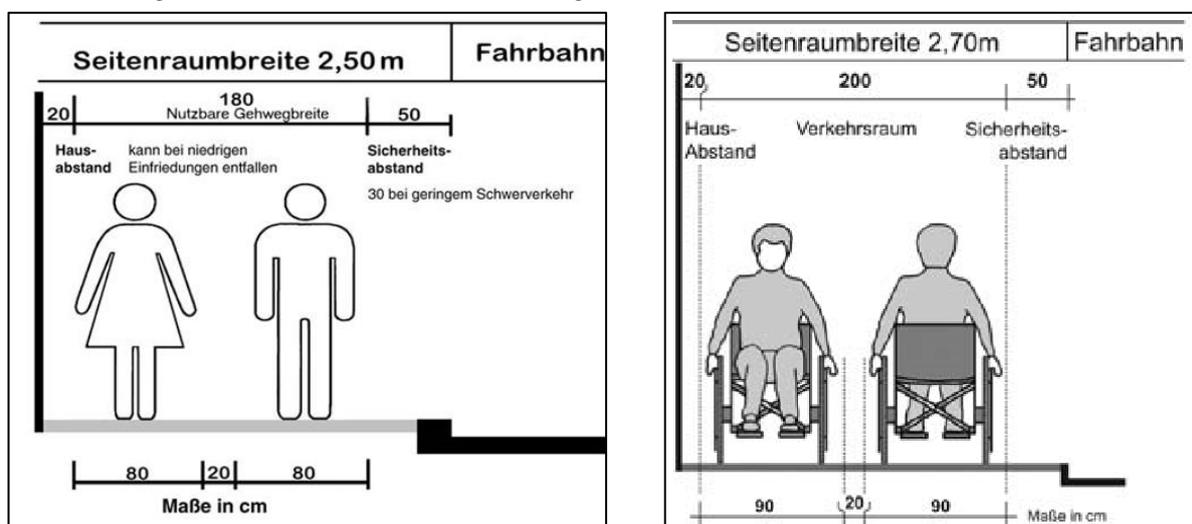
Beim Fußwegegerüst können folgende Netzelemente definiert werden:

- Bei den **Seitenräumen** handelt es sich um straßenbegleitende Gehwege, die Bestandteil des Seitenraumes von Straßen sind. Diese werden häufig vereinfachend als Gehweg, Fußweg, Bürgersteig usw. bezeichnet. In Seitenräumen ist grundsätzlich die Führung als **reiner Gehweg** oder im Mischverkehr als **kombinierter oder getrennter Rad- und Gehweg** und „**Gehweg, Radfahrer frei**“ möglich.
- Ein weiteres Netzelement des Fußverkehrs bilden **selbständig geführte Gehwege**. Hierbei handelt es sich um unabhängig von Straßen verlaufende Verbindungen (z.B. durch Grünanlagen oder entlang von Flussläufen). Ein Beispiel dafür in Bad Essen ist die sogenannte Kussallee zwischen der Straße Am Freibad und dem Zentrum.
- Als dritte Kategorie des Fußwegegerüsts stehen die **sonstigen Straßen und Wege**. Hierunter fallen **Verkehrsberuhigte Bereiche** (Zeichen 325/326 StVO), **Nichtbefahr-bare Wohnwege** (Sonderwege für Fußgänger gem. Zeichen 239 StVO) und **Fußgängerbereiche** (Zeichen 242/243 StVO).

Die Ansprüche an die Breiten für Gehwege können aus den RASt 06, den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) und den Hinweisen für barrierefreie Gestaltung von Verkehrsanlagen entnommen werden.

Zitat aus den RASt 06: „Damit Fußgänger sich wohlfühlen, müssen die Seitenräume in einem angenehmen Breitenverhältnis zur Fahrbahn stehen; als angenehm wird eine Aufteilung von Seitenräumen zu Fahrbahn von 30:40:30 empfunden“

Als Mindestmaße der FGSV, die für zu Fuß Gehende in den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen werden 2,50 m angegeben. In den Hinweisen für barrierefreie Verkehrsanlagen werden 2,70 m als erforderlich angesehen, um die Begegnung zweier mobilitätseingeschränkter Personen zu ermöglichen.



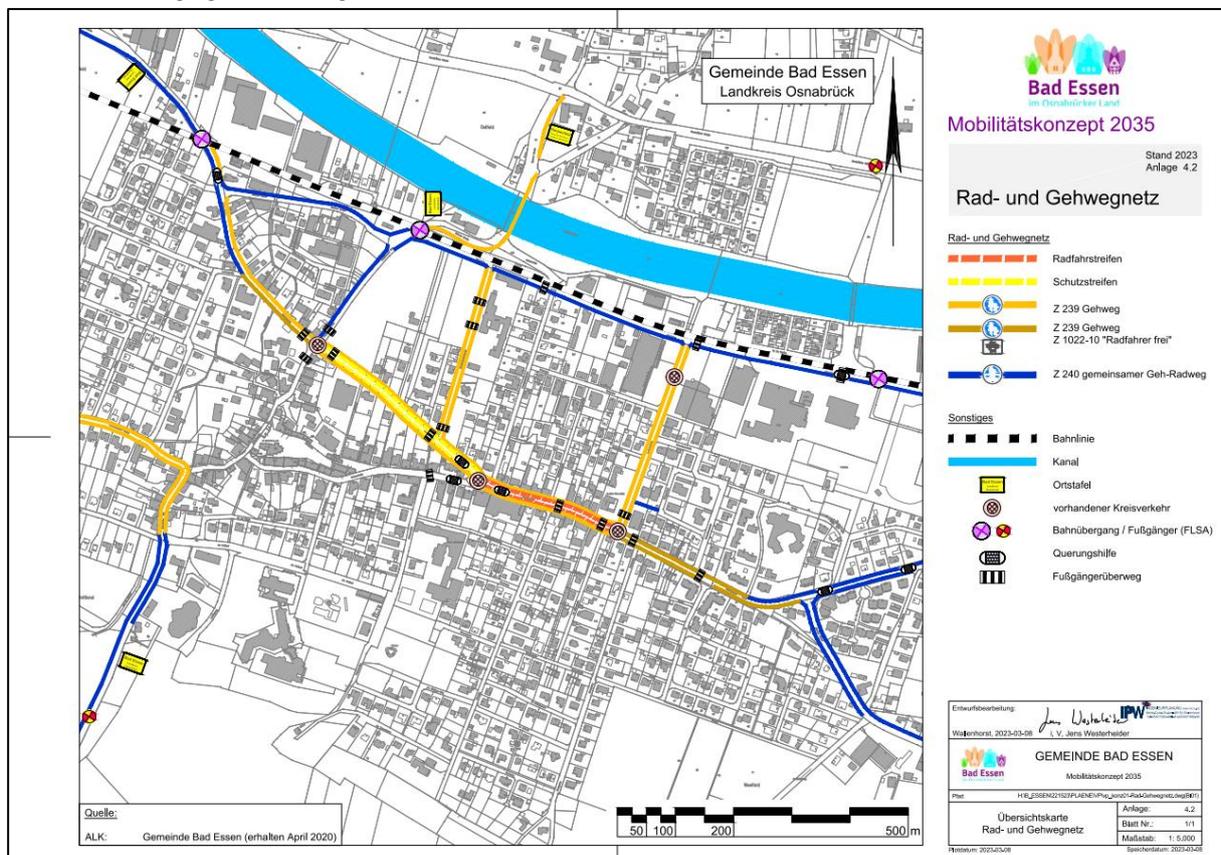
**Abbildung 19:** Erforderliche Seitenraumbreite aus den Empfehlungen der FGSV (Quellen: [7] und [15])

Als weitere wichtige Netzelemente im Gehwegnetz sind Querungsanlagen zu nennen. Folgende Arten von Querungsanlagen werden unterschieden:

- **Querungshilfen** in Form von Aufpflasterungen, Mittelinseln/ begehbaren Mittelstreifen und vorgezogene Seitenräume und Einengungen
- **Fußgängerüberwege** („Zebrastrreifen“)
- **lichtsignalgesteuerte Fußgängerfurten**
- **Sonderlösungen mit Fußgängervorrang** (Überfahrbare Gehwege, Kreuzungen als verkehrsberuhigter Bereich)
- **Über- und Unterführungen**

## 2.2.6 Vorhandene Rad- und Fußgängerführung

Im nachfolgenden Plan ist derzeitige Führung des Rad- und Fußverkehrs im Untersuchungsgebiet dargestellt.



**Abbildung 20:** Fuß- und Radwege im Untersuchungsgebiet

Der Fuß- und Radverkehr wird über verschiedene Führungsformen abgewickelt. Im Verlauf der zentralen K 410 variiert die Radverkehrsführung dabei zwischen Gehweg-Rad frei, Schutzstreifen, Radfahrstreifen, und gemeinsamen Geh- und Radwegen.

Außerhalb des unmittelbaren Ortskerns sind vor allem gemeinsame Geh-Radwege (Z.240) ausgeschildert.

In der Niedersachsen- und Lerchenstraße, als Querverbindungen zum Zentrum, sind die Seitenräume als reine Gehwege ausgewiesen, während der Radverkehr auf der Fahrbahn als Mischverkehr mit dem Kfz geführt wird.





**Tabelle 5:** Verkehrsbelastungen auf verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen

	Normales Umfeld	Sensibles Umfeld	Hoch sensibles Umfeld
<b>Verträglich</b>	< 6.000 Kfz/24h	< 4.500 Kfz/24h	< 3.000 Kfz/24h
<b>Problematisch</b>	6.000 Kfz/24h bis 7.000 Kfz/24h	4.500 Kfz/24h bis 5.300 Kfz/24h	3.000 Kfz/24h bis 3.500 Kfz/24h
<b>unverträglich</b>	> 7.000 Kfz/24h	> 5.300 Kfz/24h	> 3.500 Kfz/24h

Demnach können Verkehrsmengen bis zu 6.000 Kfz/24h in einem normalen Umfeld von verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen durchaus als üblich und somit verträglich angesehen werden. Auch diese Straßenkategorie ist auf Grund ihrer Funktion dafür ausgelegt, gewisse Verkehrsmengen aufzunehmen. Erst ab 7.000 Kfz/24h sind hier die Verkehrsmengen als unverträglich einzustufen. In einem sensiblen Umfeld mit dichter Wohnbebauung sinkt der Grenzwert zur Unverträglichkeit dagegen auf 4.500 Kfz/24h und bei einem hoch sensiblen Umfeld auf 3.000 Kfz/24h ab.

Der einzige unverträglich belastete Bereich in Bad Essen ist nach dieser Einstufung somit auf der K 410 Lindenstr. zwischen den Kreisverkehren Lerchenstr. und Gartenstr. anzutreffen.

Problematisch ist weiterhin der benachbarte Abschnitt zwischen Lerchenstr. und Hüsender Str. einzustufen. Die obere Lindenstr. zwischen Gartenstr. und Nikolaistr. ist zwar nicht als verkehrswichtige innerörtliche Straße definiert, weist mit 5.800 Kfz/24h auf Grund des Umfeldes aber ebenfalls eine als umfeldunverträglich einzustufende Verkehrsmenge auf.

Auf der Schulallee kann der östliche Abschnitt im Schulumfeld als sensibel angesehen werden. Hier wird der problematische Wert von 4.500 Kfz/24h allerdings noch nicht erreicht.

### 2.3.2 Ruhender Kfz-Verkehr

Zur Ermittlung der Stellplatznachfrage wurden entsprechende Erhebungen sowohl an einem Sonntag (25.09.22 von 12.00-19.00 Uhr) als auch an einem Normalwerktag (Donnerstag, 29.09.22, von 07.00-19.00 Uhr) durchgeführt.

Die Ergebnisse zu jedem einzelnen Standort können in Anlage 5.2 eingesehen werden. Im Folgenden wird die Stellplatznachfrage mit Fokus auf das gesamte Untersuchungsgebiet erläutert.

Für eine Einordnung der Parkraumsituation bedarf es eines Bewertungsmaßstabes, welche in folgender Tabelle dargestellt ist.

**Tabelle 6:** Bewertungsmaßstab Stellplatzauslastung

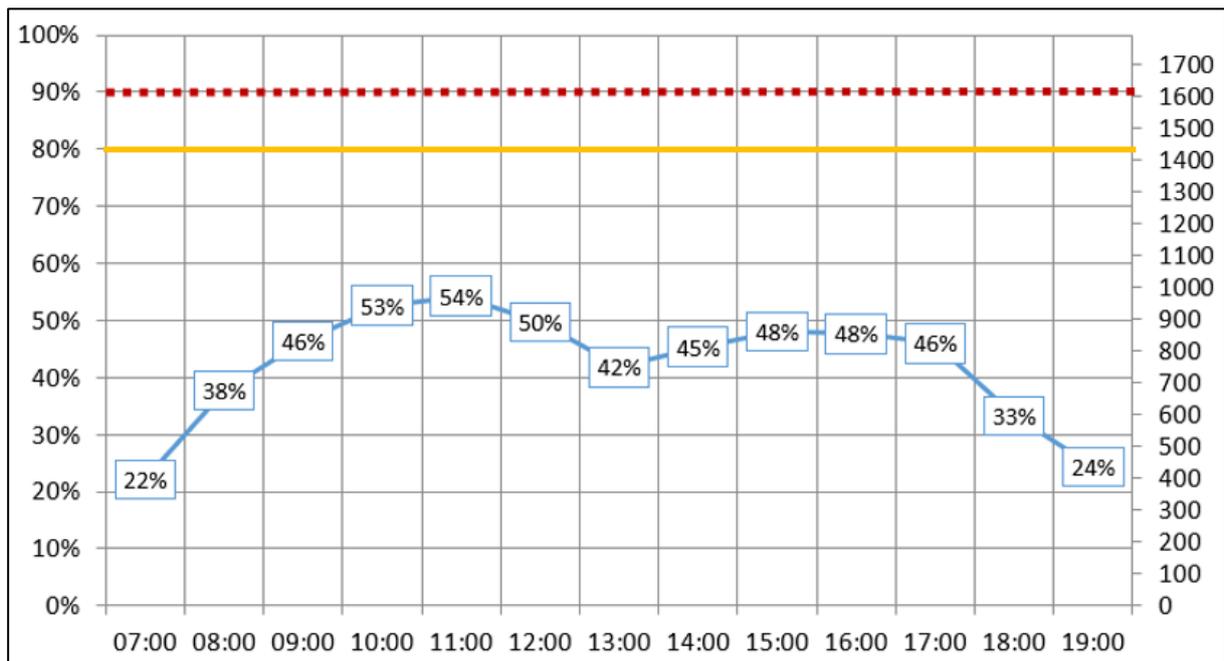
Auslastung	Auslastungsqualität
<b>Spitzenstunde</b> < 80%	<b>sehr gutes bis gutes Angebot</b> (immer freie Stellplätze, kein Parksuchverkehr)
<b>Spitzenstunde</b> 80% bis 89%	<b>ausreichendes Angebot</b> (fast immer freie Stellplätze, punktuell Parksuchverkehr)
<b>Spitzenstunde</b> ≥ 90%	<b>mangelhaftes Angebot</b> (häufig keine freien Stellplätze, viel Parksuchverkehr)
<b>mehrere Stunden</b> ≥ 90%	<b>ungenügendes Angebot</b> (selten freie Stellplätze, sehr viel Parksuchverkehr)

Demnach kann bei einer Auslastung von weniger als 80% von einem sehr guten bis gutem Angebot gesprochen werden. Es gibt immer freie Stellplätze und keinen Parksuchverkehr.

Ein ausreichendes Stellplatzangebot wird bei einer Auslastung zwischen 80 % und 89 % erreicht. Auch hier werden fast immer freie Stellplätze aufzufinden sein und Parksuchverkehr tritt nur punktuell auf.

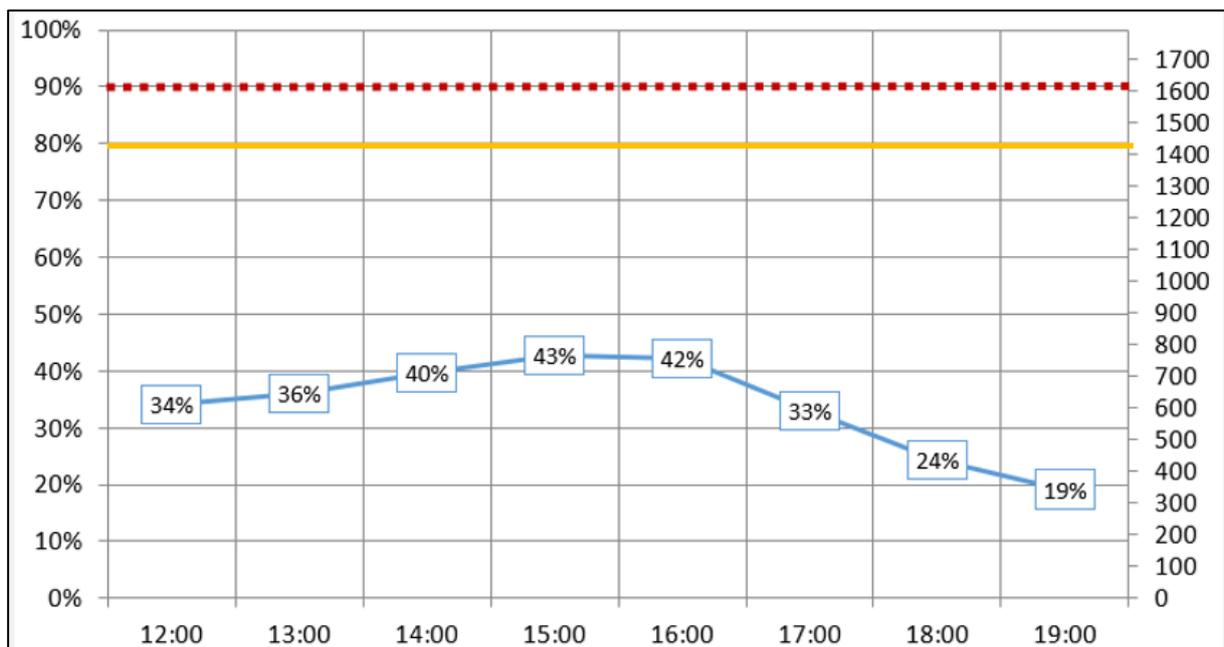
Erst ab einer Auslastung von 90 % spricht man von einem mangelhaften Angebot, da häufig keine freien Stellplätze mehr gefunden werden und dementsprechend viel Parksuchverkehr erzeugt wird. Ist dies über mehrere Stunden zu beobachten kann sogar von einem ungenügenden Stellplatzangebot gesprochen werden.

Die beiden folgenden Diagramme zeigen die Auslastung über alle Standorte in Bad Essen an den beiden Erhebungstagen. Die beiden Belegungskurven zeigen einen typischen Verlauf eines Ortskernes.



**Abbildung 23:** Auslastung insgesamt am Donnerstag, 29.09.22

Am Donnerstag sind jeweils ein Maximum im Vormittags- und Nachmittagsbereich mit sinkender Auslastung in der Mittagszeit erkennbar. Dies ist mit einem kundenbasierten Parkverhalten zu begründen, welche den Einzelhandel, Dienstleistungen und Verwaltung im Bad Essener Zentrum frequentieren. Die Tagesspitzens Stunde wird um 11:00 Uhr mit 972 Kfz bzw. 54% belegten Stellplätzen erreicht. Im Jahr 2004 wurden an einem Normalwerktag ähnliche Auslastungen zwischen 44% am Nachmittag und 55% am Vormittag erhoben.



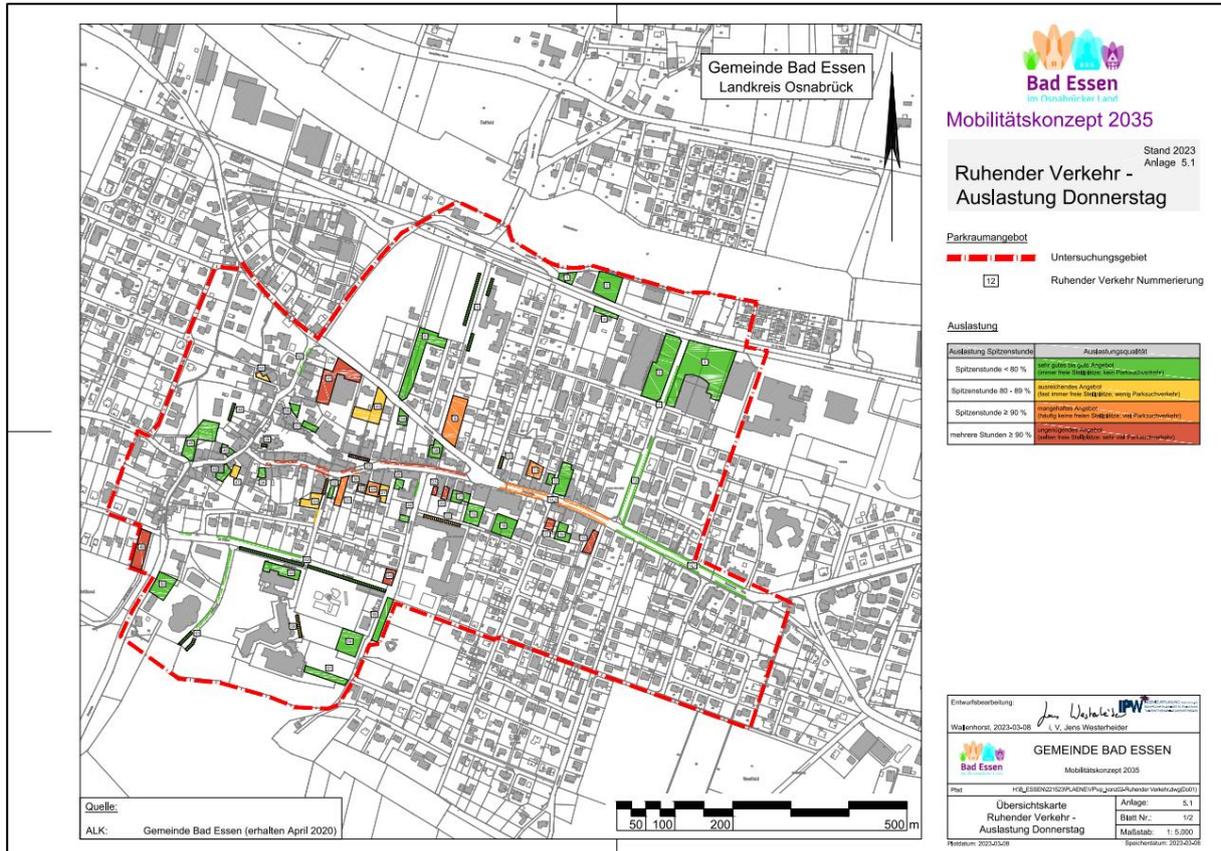
**Abbildung 24:** Auslastung insgesamt am Sonntag, 25.09.22

Am Sonntag wird die höchste Auslastung um 15:00 Uhr mit 766 Kfz bzw. 43% belegten Stellplätzen erreicht. Am Freizeitverkehr geprägten Sonntag wird die Spitzenstunde somit am frühen Nachmittag erreicht. Im Jahr 2004 wurde nicht am Sonntag erhoben.

An beiden Erhebungstagen wird über alle Stellplätze gesehen die 80%-Marke deutlich unterschritten.

Folgende Abbildungen, die auch in Anlage 5 einzusehen sind, stellen die maximale Auslastung der einzelnen Stellplätze dar und geben somit ein räumlich differenziertes Bild der erhobenen Auslastungen.

Folgende Abbildung zeigt zunächst die Frequentierung am Donnerstag.



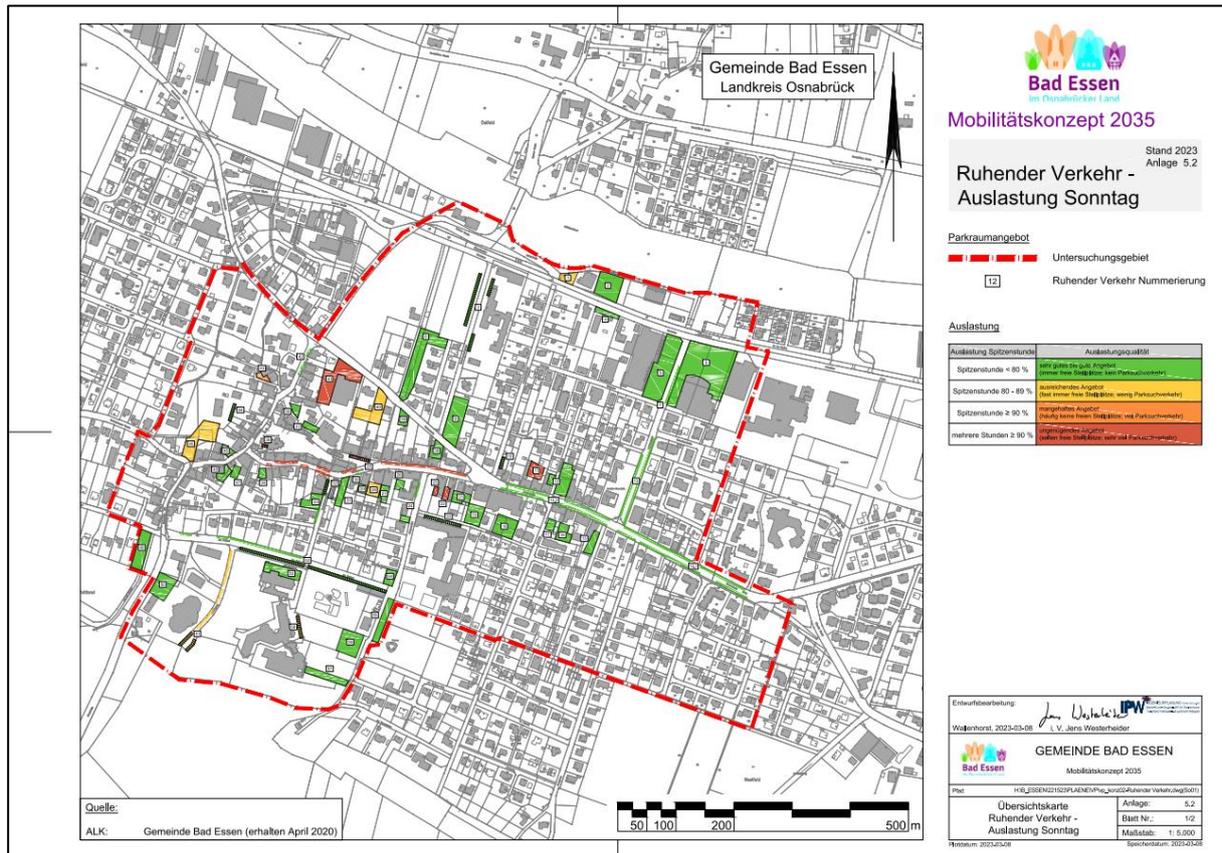
**Abbildung 25:** Auslastung der einzelnen Stellplätze am Donnerstag, 29.09.22

Mit Blick auf die Erhebung am Donnerstag kann eine höhere Auslastung der Stellplätze im Umfeld der Lindenstraße festgestellt werden. Zwar bleiben rückgelagerte Standorte wie die Parkplätze Rathauspassage (Nr. 18) und Sparkasse (Nr. 19) in ihrer Spitzenstunde unter 80% Auslastung. Jedoch weisen die Lindenstraße selbst als auch weitere Standorte mit hoher Kapazität wie der Parkplatz an der Niedersachsenstraße, Post und Charlottenburgweg eine kritische Auslastung auf. Auch der Standort Edeka an der Gartenstraße ist hochfrequentiert.

Die starke Nutzung des Parkraums im unmittelbaren Kern ist auf Kundenverkehre mit Bezug zum Einzelhandel und Dienstleistungen zurückzuführen. Verstärkend kam an diesem Donnerstag noch der Wochenmarkt auf dem Kirchplatz hinzu.

Dagegen zeigen sich geringere Auslastungen in den Randbereichen des Ortskerns z.B. im Bereich der Kureinrichtungen und auf den großen Supermarktparkplätzen.

Die folgende Abbildung zeigt die Frequentierung am Sonntag.



**Abbildung 26:** Auslastung der einzelnen Stellplätze am Sonntag, 25.09.22

Wie erkennbar ist das Angebot im überwiegenden Teil des Untersuchungsraumes nicht kritisch ausgelastet. Mit Ausnahme der westlichen Lindenstraße (Nr. 25) und weniger Einzelstandorte ist das Angebot überall als gut bis ausreichend zu bewerten.

Als einer dieser Einzelstandorte sei der Parkplatz Edeka (Nr. 41) hervorzuheben. Aufgrund der Sonntagsöffnung des Supermarktes erreichte dieser Standort insbesondere während der Öffnungszeiten die Vollauslastung und war auch anschließend in den Nachmittagsstunden stark frequentiert. Auch die westliche Lindenstraße (Nr. 25) wurde zeitweise in den Mittagsstunden vollständig beparkt.

Die hohe Dichte an Gastronomie und der an diesem Tag stattfindende Bad Essener „Cittaslow Landmarkt“ sind hierfür als Gründe anzuführen.

### 3 Mängelanalyse

#### 3.1 Fließender Kfz-Verkehr

##### 3.1.1 Verkehrsbelastungen

Der einzige unverträglich belastete Bereich in Bad Essen ist nach der Einstufung in Kapitel 2.3.1 auf der K 410 Lindenstr. zwischen den Kreisverkehren Lerchenstr. und Gartenstr. anzutreffen.

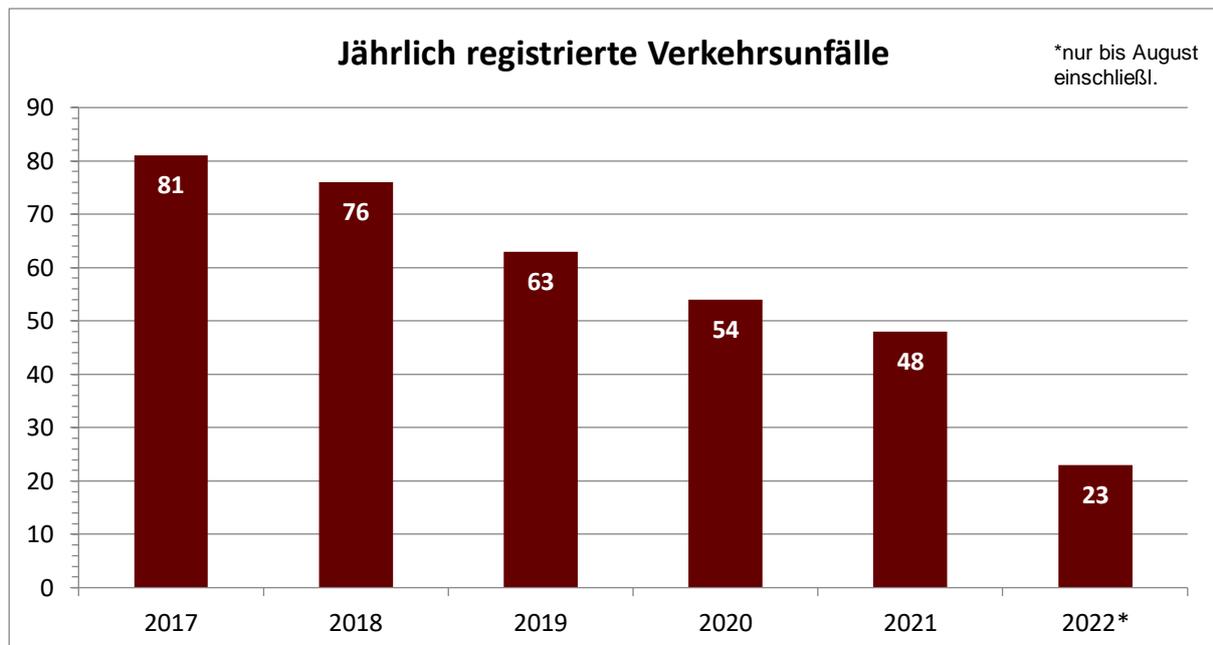
Als problematisch sind weiterhin die benachbarten Abschnitte zwischen Nikolaistr. und Gartenstr. sowie zwischen Lerchenstr. und Hüsender Str. einzustufen.

Eine weitere Einstufung ist im Rahmen der Mängelprognose auf Grundlage der prognostizierten Verkehrsmengen vorzunehmen.

##### 3.1.2 Unfallanalyse

Zur Identifizierung von Auffälligkeiten im Unfallgeschehen bzw. räumliche Häufungen bedarf es einer eingehenden Analyse. Hierfür wurden die polizeilichen Unfalldaten von 2017 bis 2022 analysiert. Für das Jahr 2022 endet der Betrachtungszeitraum bereits im August.

Im nachfolgenden Diagramm ist die Entwicklung des Unfallgeschehens insgesamt zusammengefasst.

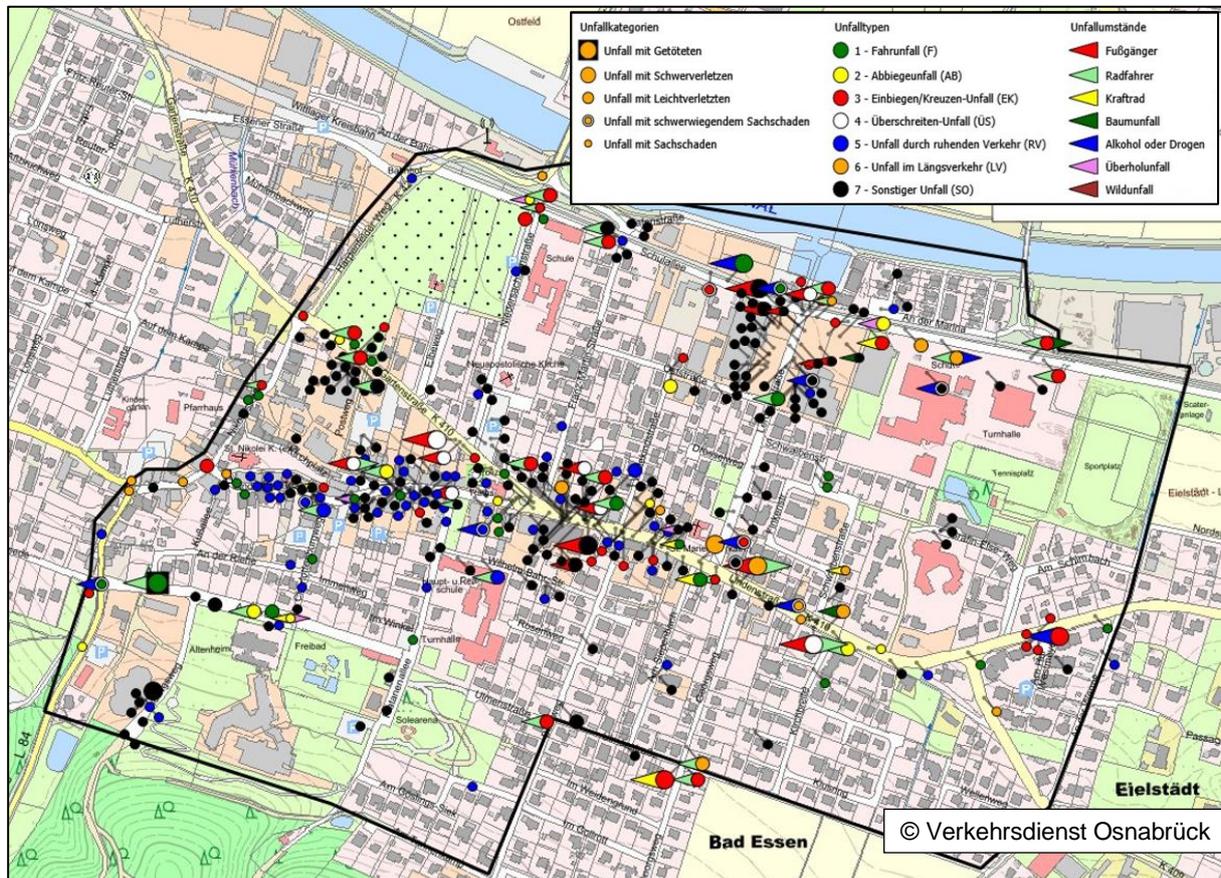


**Abbildung 27:** Entwicklung des Unfallgeschehens 2017 - 08/2022

Wie erkennbar sind die Unfallzahlen im Untersuchungsbereich rückläufig. So sinkt die Anzahl der jährlich dokumentierten Unfälle bereits seit 2017 kontinuierlich. Dieser positive Trend setzt dabei bereits vor der Covid-19-Pandemie ein. Ab 2020 ist ein Teil des Rückgangs auf das

allgemein geringere Verkehrsaufkommen während der coronabedingten Einschränkungen zurückzuführen.

Hinsichtlich etwaiger Schwerpunkte bedarf es einem Blick auf die räumliche Verteilung des Unfallgeschehens. Die folgende Karte stellt dies dar:



**Abbildung 28:** Unfallkarte Ortskern Bad Essen 2017 - 08/2022

Im Untersuchungsgebiet bzw. im direkten Umfeld ist lediglich die Kreuzung Kuhweg/Schulallee (östlich des Kartenausschnitts) als offizielle Unfallhäufungsstelle definiert. Jedoch sind auch innerhalb des betrachteten Gebietes Schwerpunktbereiche im Unfallgeschehen erkennbar.

Es fällt zuerst der innerste Ortskern um die westliche Lindenstraße auf. Dabei handelt es sich überwiegend um Unfälle durch ruhenden Verkehr oder sonstige Unfälle, welche mutmaßlich ebenfalls überwiegend mit Parkvorgängen assoziiert sind. Die umfangreichen fahrbahnparallelen Parkflächen in diesem Bereich scheinen Unfälle zu begünstigen.

Weitere Häufungen in Form von sonstigen Unfällen treten zudem auf den Kundenparkplätzen von Edeka an der Gartenstraße sowie Aldi und K+K an der Lärchenstraße auf. Auch liegt der Zusammenhang mit Parkmanövern nahe.

Hinsichtlich der involvierten Verkehrsmittel zeigt das folgende Diagramm die stark dominierende Unfallbeteiligung von Pkw. Dies korreliert mit dem vorgestellten Modal Split. Alle anderen Verkehrsteilnehmer sind für sich genommen eher wenig beteiligt.

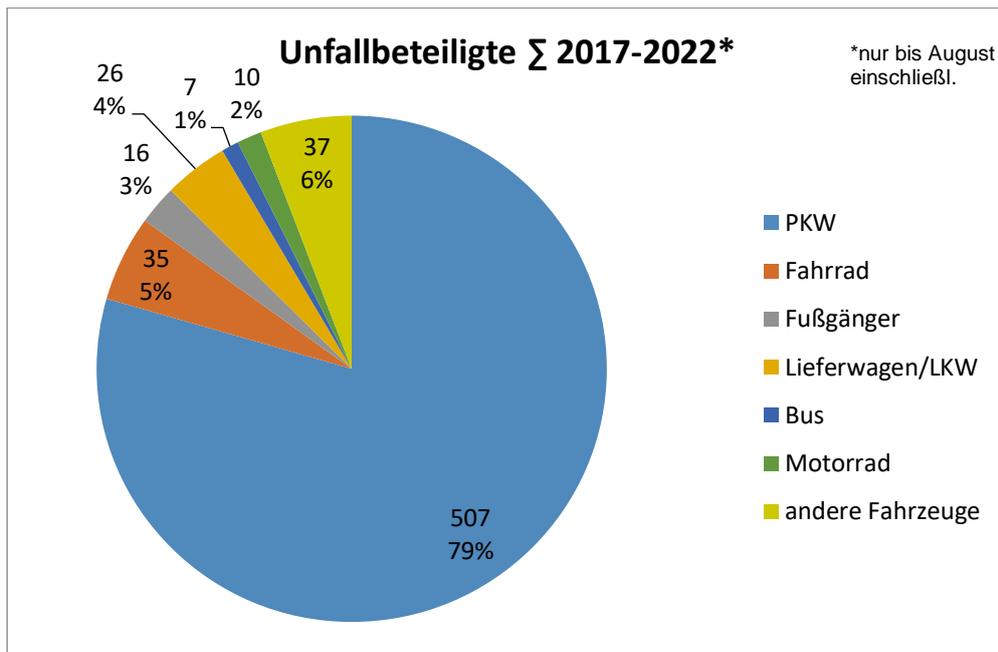


Abbildung 29: Unfallbeteiligte Verkehrsteilnehmer

In Bezug auf die Schadenskategorien ist das Unfallgeschehen im nachfolgenden Diagramm visualisiert.

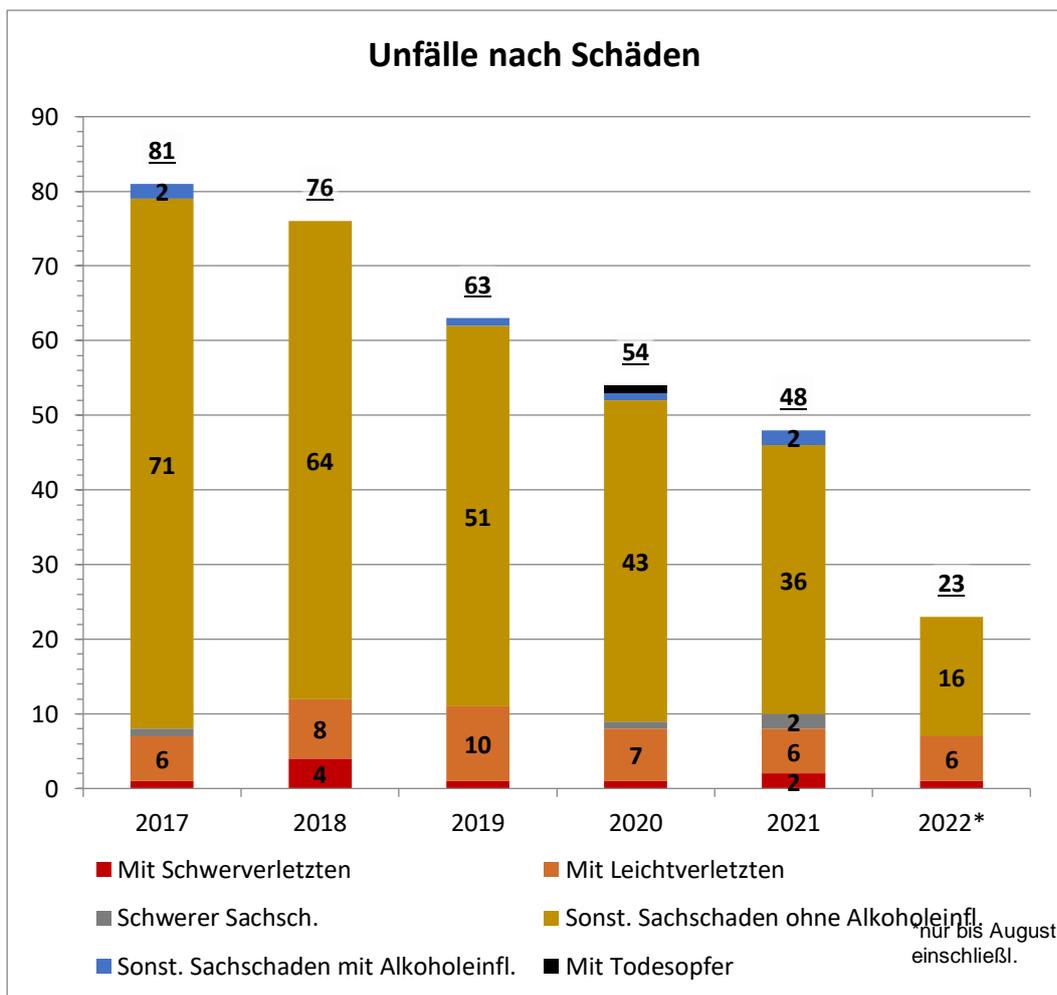
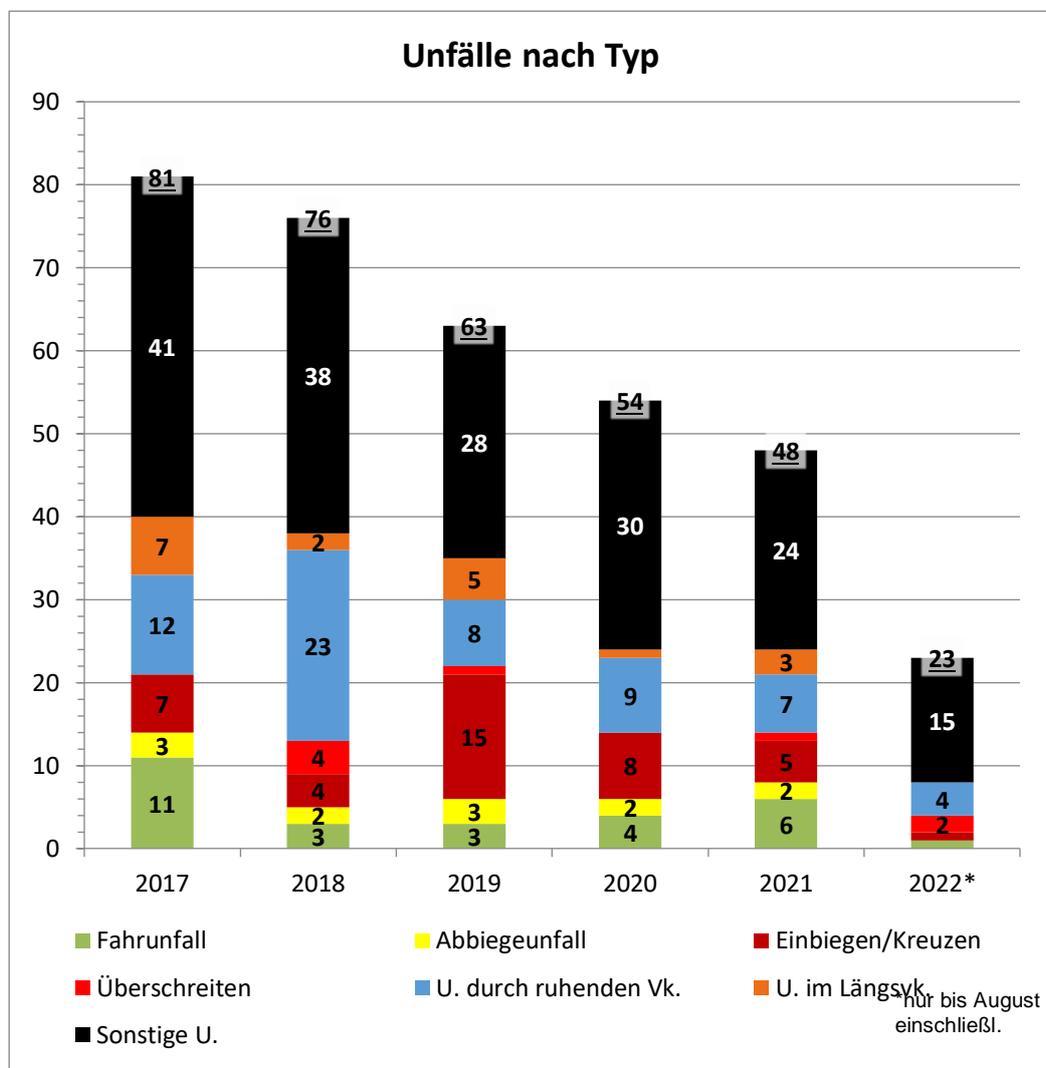


Abbildung 30: Unfälle nach Schadenskategorien 2017 – 08/2022

Wie erkennbar überwiegen die sonstigen Sachschadenunfälle ohne Alkoholeinfluss deutlich. Die Unfälle mit Personenschäden bleiben seit 2018 bei einem konstanten Anteil von rund 15-20 % am gesamten Unfallgeschehen. Das laufende Jahr 2022 ist mit seiner beschränkten Betrachtungszeit davon ausgenommen.

Besonders schwerwiegend sind Unfälle mit Schwerverletzten oder Todesopfern. Der einzige tödliche Unfall ist auf den Januar 2020 datiert. Dabei verunglückte eine Radfahlerin alleine auf glatter Fahrbahn. Mit Blick auf die Unfälle mit Schwerverletzten sind Radfahrer und Fußgänger als ‚schwache‘ Verkehrsteilnehmer erwartungsgemäß überrepräsentiert.

In nachfolgender Abbildung ist zudem das Unfallgeschehen nach Unfalltyp dargestellt. Der Unfalltyp beschreibt hierbei ausschließlich die Konfliktkonstellation, aus welcher der Unfall hervorgegangen ist. Andere Aspekte, wie die konkrete Unfallursache oder -schuld, sind dabei unerheblich (FGSV Muko 2012: S.8-9).



**Abbildung 31:** Unfälle nach Typen 2017 – 08/2022

Wie bereits bei Erläuterung der Unfallschwerpunkte deutlich gemacht, dominieren die sonstigen Unfälle und Unfälle mit dem ruhenden Verkehr. Weiterhin sind über gesamten Betrachtungszeitraum noch Unfälle mit Einbiege- oder Kreuzungsmanövern sowie Fahrerfälle von Relevanz.

Die Charakteristik des Unfallgeschehens mit Bezug zu Unfällen durch ruhenden Verkehr bestätigt sich auch hinsichtlich der häufigsten Unfallursachen (Anmerk.: mehrere Ursachen pro Unfall möglich):

1. Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren (93x)
2. Andere Fehler beim Fahrzeugführer (90x)
3. Ungenügender Sicherheitsabstand (47x)
4. Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr (43x)
5. Nichtbeachten der die Vorfahrt regelnden Verkehrszeichen (15x)

Insgesamt ist das Unfallgeschehen als typisch anzusehen. Auffälligkeiten sind in der Kreuzung Schulallee / Kuhweg sowie in der Häufung der Unfälle (mit ruhendem Verkehr) in der Lindenstraße festzuhalten.

### **3.2 Ruhender Kfz-Verkehr**

Das Parkraumangebot im Untersuchungsgebiet ist insgesamt als gut zu bewerten, wobei der Parkdruck jedoch ungleich verteilt ist. Dies ist auf die räumliche Verteilung von Geschäften und Dienstleistungen und die damit verbundene Nachfrage zurückzuführen. Der unmittelbare Ortskern um die westliche und zentrale Lindenstraße verfügt hierbei über ein großes Angebot auf engem Raum, sodass der direkt angrenzende Parkraum vor allem werktags stark frequentiert wird. Gleiches gilt für die ebenfalls zentral gelegenen Parkplätze am Edeka, an der Post und – abgeschwächt – an der Niedersachsenstraße.

Ausweichkapazitäten sind zum einen an den immer noch zentrumsnah gelegenen Standorten Friedhof (Nr. 8), Rathauspassage (Nr. 18) und Sparkasse (Nr. 19) vorhanden. Zum anderen bietet der südlich gelegene Bereich am Freibad, welcher eher schwach ausgelastet ist, noch große Potenziale.

Aufgefallen ist bei den Bestandaufnahmen in diesem Zusammenhang, dass es derzeit keine Parkwegweisung gibt und somit insbesondere bei ortsfremden Besuchern ggf. die größeren Parkplätze gar nicht gefunden werden.

---

### 3.3 ÖPNV

Hinsichtlich der Beschaffenheit bzw. Ausstattung der Haltestellen hat die PlaNOS bereits 2013 einen Leitfaden für die einheitlich sichere und barrierefreie Gestaltung unter dem Namen „Osnabrücker Haltestelle“ veröffentlicht. Dabei wurden Belange von Behindertenbeiräten, Verkehrsunternehmen und sonstigen Kompetenzträgern berücksichtigt. Folgende Merkmale sind dabei umzusetzen:

- Gut erkennbares Haltestellenschild
- Fahrgastinformationen
- Adäquate Beleuchtung
- Ausreichend großer Wartebereich
- Barrierefreier Zugang zum Haltestellenbereich
- Hochbord mit 16 cm Einbauhöhe
- Taktilen und optischen Leitsystem

Laut dem aktuellen Nahverkehrsplan (NVP 2019) [26] ist für den (flächendeckenden) Umbau nach den Kriterien der „Osnabrücker Haltestelle“ eine Förderung durch das Land unerlässlich.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden die Haltestellen hinsichtlich der genannten Ausstattungsmerkmale untersucht. Die Haltestellen Gymnasium, Niedersachsenstraße und Grundschule sind dabei nur einseitig mit einem Haltepunkt angelegt. Das Ergebnis ist in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

**Tabelle 7:** Qualität der Haltestellenausstattungen im Untersuchungsgebiet

Haltestelle	Fahrt- richtung (N / O / S / W)	Haltestel- lenschild	Fahrgast- informa- tion	Ausreich- ende Be- leuchtung	Ausreich- ender Wartebe- reich	Barriere- freier Zu- gang	Hochbord (16cm)	Takti- les/opti- sches Leitsystem
Schafstall	N	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	S	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Lutherstr.	W	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
	O	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Oberschule	N	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗
	S	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Lerchenstr.	W	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	O	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
AOK	W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	O	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Gymnasium	O	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Niedersach- senstr.	N	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gartenstr.	N	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Grundschule	N	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Bahnhof	N	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	O	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Kanalbrücke	S	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	W	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗

Wie erkennbar, ist eine Basisausstattung bestehend aus Schild, Informationstafel und einem barrierefreien Zugang zum Haltestellenbereich bei fast allen Haltestellen gegeben. Gleichzeitig fehlt es vielen Haltestellen an Hilfselementen für Menschen mit Geh- oder Seheinschränkungen. Dazu zählen das taktile Leitsystem und ein 16cm-Hochbord zum erleichterten Einstieg. Auch der Wartebereich ist an vielen Haltestellen nicht ausreichend dimensioniert.

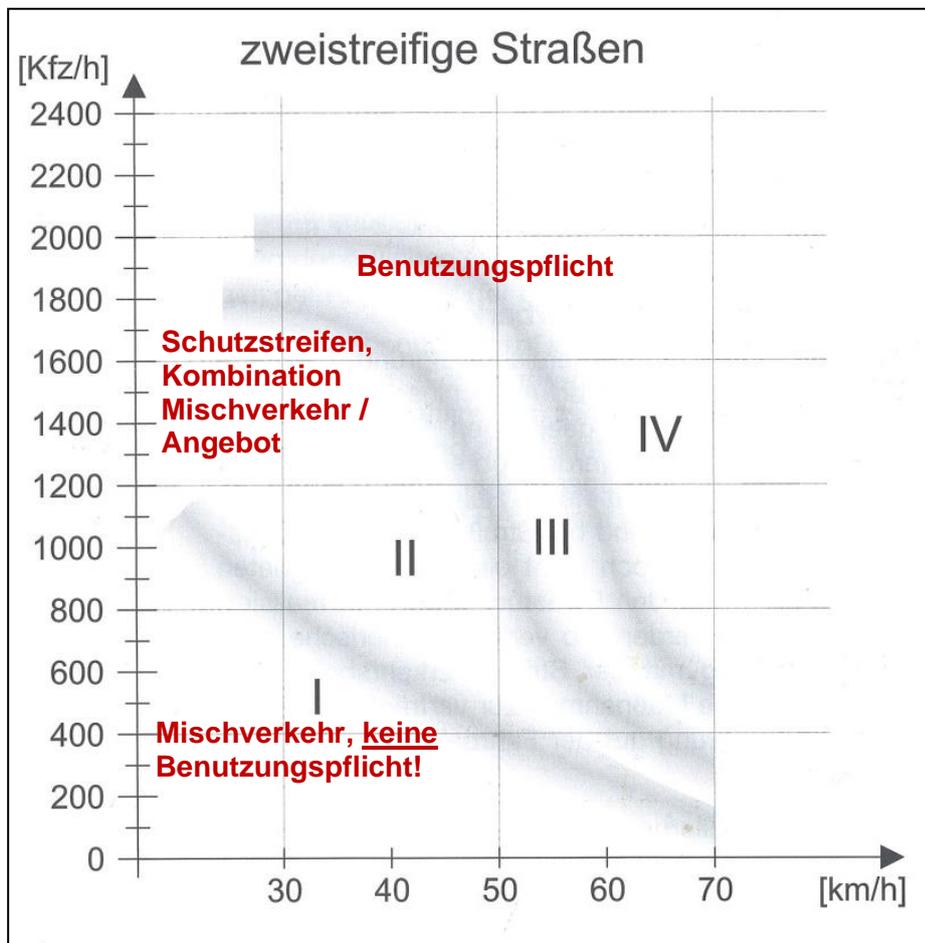
Mit Blick auf die einzelnen Standorte weisen die Haltestellen Kanalbrücke, Oberschule und Schafstall mit insgesamt 7 fehlenden Gestaltungsmerkmalen die meisten Mängel auf. Neben den genannten oft aufgetretenen Mängeln kommen vereinzelt noch fehlende Beleuchtung oder ein barrierebehafteter Zugang zum Haltestellenbereich hinzu.

Optimierungspotenziale sind allerdings auch noch in der Verbindung der einzelnen Ortsteile untereinander zu sehen.

### 3.4 Radverkehr

Zur Identifizierung von Lücken im Radwegenetz und nicht verkehrsgerechter Führungsformen ist zunächst davon auszugehen, dass Fahrräder (mit Ausnahme von Kindern bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr) als Fahrzeuge auf die Fahrbahn gehören (§ 2 Abs. 1 StVO). Seit der StVO-Novelle im Jahr 2013 gelten für die Anordnung einer Radwegbenutzungspflicht strengere Anforderungen. Als Voraussetzungen werden in den VwV-StVO zu § 2 Abs. 4 StVO vor allem die Verkehrssicherheit sowie ausreichende Flächen für den Fußgänger- und Radverkehr genannt.

Die Vorauswahl der richtigen Führungsform in den ERA 2010 bezieht sich im ersten Schritt auf die Kriterien Stärken und Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs. Als Wert der Geschwindigkeit wird das jeweilige Tempolimit verwendet. In folgendem Diagramm lassen sich die entsprechend empfohlenen Führungsformen ablesen. Dabei ist zu beachten, dass die Übergangsbereiche bewusst nicht als harte Grenzen, sondern als weiche Linien definiert wurden.



**Abbildung 32:** Vorauswahl der Radverkehrsführung gemäß ERA 2010

(Quelle: FGSV [11])

Unter Berücksichtigung der in den ERA 2010 angegebenen Kriterien zur Vorauswahl der Führungsform für den Radverkehr sind den Hauptverkehrsstraßen im Untersuchungsgebiet in folgender Abbildung entsprechende Belastungsklassen zugeordnet worden.



**Abbildung 33:** Belastungsklassen gemäß ERA 2010 (Quelle: © Openstreetmap-Mitwirkende)

Es wird deutlich, dass eine Nutzungspflicht ausschließlich an den außerortsliegenden Abschnitten der klassifizierten Straßen zu wählen ist (Belastungsklasse III / IV).

Die Radverkehrsführung an den innerörtlichen Ortsdurchfahrten sowie auf der Verbindung Schulallee – Essener Str. wird in die Belastungsklasse II eingestuft. Demnach wäre hier die Anlage von Schutzstreifen oder das duale System (Wahl zwischen Seitenraum oder Fahrbahn) die richtige Radverkehrsführung.

Auf allen anderen Straßen kann der Radverkehr problemlos im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden (Belastungsklasse I).

Nach dieser Methodik stellt sich als einzige echte Radwegelücke die K 424 zwischen B 65 und Schulallee heraus.

Alle anderen Straßen verfügen grundsätzlich über entsprechende Radwege gemäß Vorauswahl in den ERA. Allerdings weisen diese überwiegend Mängel hinsichtlich der ausgeführten Qualität, insbesondere der Mindestbreiten und der Sicherheitsabstände zu parkenden Kfz, auf.

Hier ist die K 410 Lindenstraße hervorzuheben, die zwischen Kreisverkehr Gartenstraße und Lerchenstraße über deutlich zu schmale Radfahrstreifen verfügt, die zudem keinen Sicherheitsabstand zu dem benachbarten Parkstreifen aufweisen. Diese Führungsform ist grundsätzlich auf Grundlage der definierten Belastungsklasse falsch. Darüber hinaus führt die

zu schmale Ausführung zu Gefahren mit dem fließenden Kfz-Verkehr und auf Grund des fehlenden Sicherheitsabstandes auch mit dem ruhenden Kfz-Verkehr. Radfahrende werden durch die vorhandene Führung in die „Dooring-Zone“ gezwungen.

Auch im weiteren Verlauf zeichnet sich die Ortsdurchfahrt der K 410 Mängel hinsichtlich der vorhandenen Radverkehrsführung aus. Die Schutzstreifen sowie die Kernfahrbahn in der Gartenstraße sind nach heutigen Maßstäben zu schmal und im weiteren Verlauf der Lindenstr. östlich der Lerchenstr. ist eine wechselnde Führungsform festzustellen.

Auf der Schulallee werden Radfahrende in beiden Fahrtrichtungen auf der Südseite geführt. Das damit verbundene linksseitige Fahren im Seitenraum führt an Einmündungen und stark frequentierten Grundstückszufahrten zu Konflikten. Diese Führungsform sollte deshalb nur in Ausnahmefällen gewählt werden. Einmündungsbereiche und Grundstückszufahrten sollten in diesem Fall gesondert gesichert werden. Auch die erforderlichen Mindestbreiten sind aufgrund der Begegnungsverkehre einzuhalten. Dies ist in der Schulallee nicht gegeben.

Auch auf der L 84 Schledhauser Str. werden Radfahrende in beiden Richtungen auf einem zu schmalen gemeinsamen Geh- und Radweg auf der Südseite geführt. Hier ist die gleiche Konfliktsituation anzutreffen, wie in der Schulallee. Hinzu kommen mangelhafte Sichtverhältnisse an den Einmündungen. Zudem ist die ausgeschilderte Nutzungspflicht aufgrund der Vorauswahl in den ERA nicht erforderlich.

Weitere Mängel wurden im Zuge der Bestandsaufnahmen identifiziert und in einem Mängelkataster zusammengefasst, das Anlage 6.1 zu entnehmen ist und in folgender Abbildung visualisiert wurde.

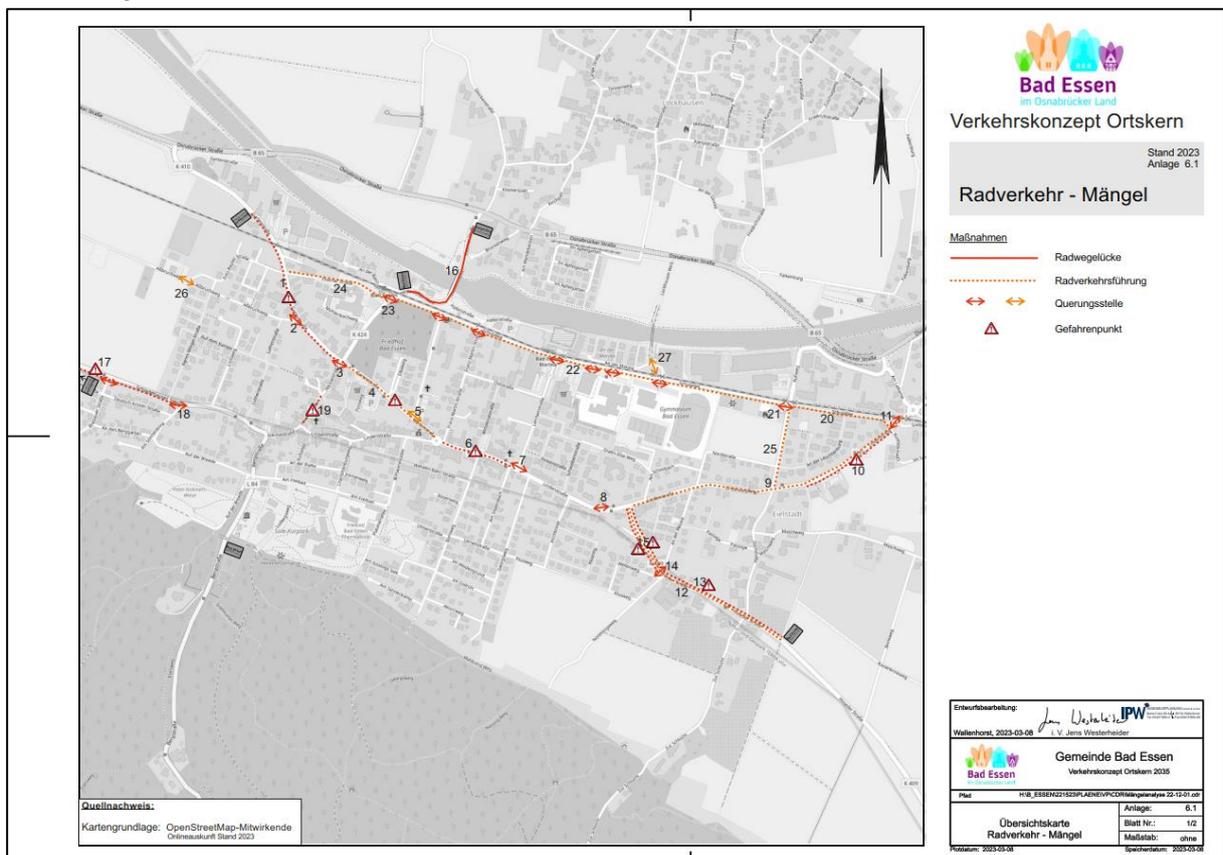
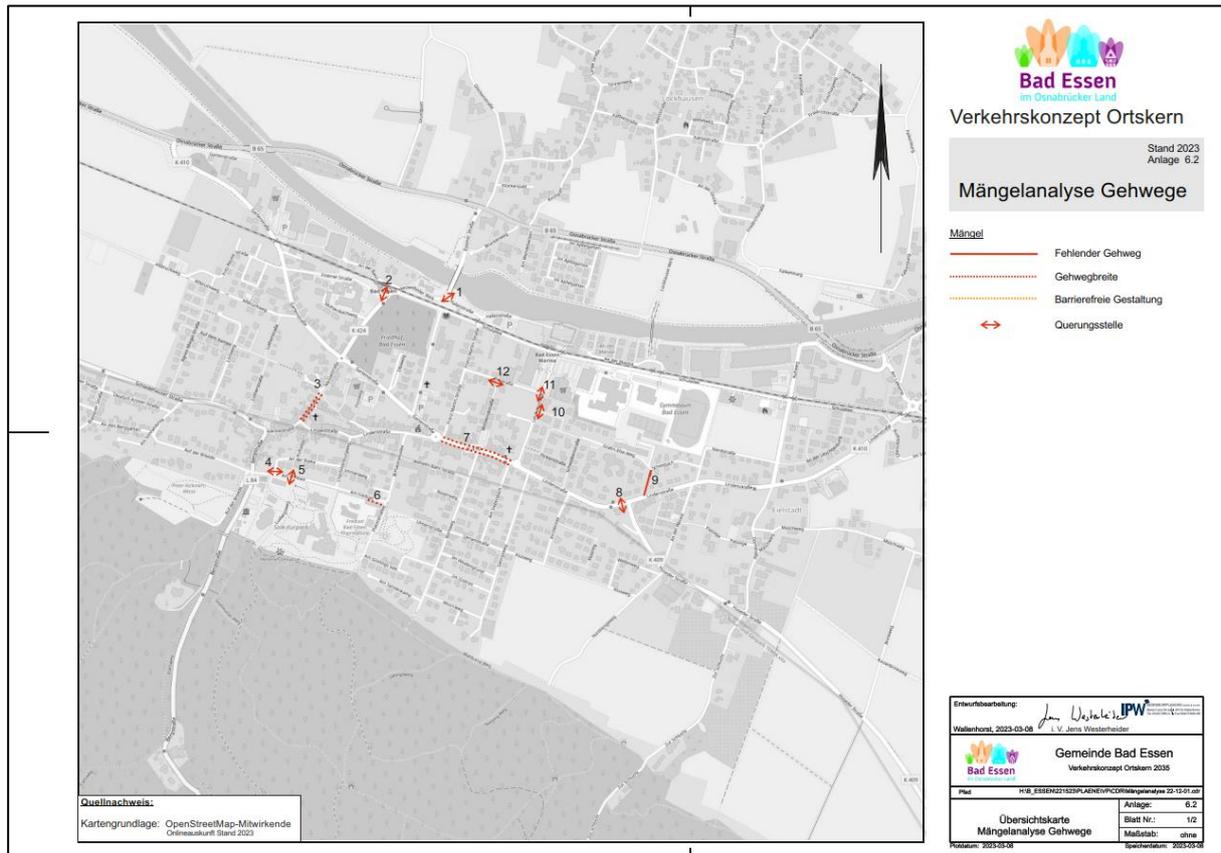


Abbildung 34: Mängelkataster Radverkehr (Quelle: © Openstreetmap-Mitwirkende)

### 3.5 Gehwege

Bei der Mängelanalyse der Gehwege kann auf Grund des hohen Umfangs im Rahmen des Mobilitätskonzeptes nur beispielhaft auf entsprechende Defizite hinsichtlich fehlender oder zu schmaler Gehwege, fehlender oder nicht barrierefrei ausgestatteter Querungsstellen eingegangen werden. Wie beim Radwegenetz wurde auch hier ein entsprechendes Mängelkataster erstellt, dass wie beschrieben keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, sondern typische Mängel beispielhaft im Ortskern darstellt.

Folgende Abbildung zeigt das entsprechende Kataster (siehe auch Anlage 6.2).



**Abbildung 35:** Mängelkataster Gehwegenetz (Quelle: © Openstreetmap-Mitwirkende)

Zu geringe Gehwegbreiten sind auf Grund der Bedeutung für die Aufenthaltsqualität des Ortskernes in der Lindenstraße zwischen den Kreisverkehren Gartenstr. und Lerchenstr. hervorzuheben. Hier ist bedingt durch die zentrale Geschäftslage eine besonders hohe Frequenz an zu Fuß gehenden festzustellen. Das Gehwegangebot ist – zumindest abschnittsweise – durch die Parkstreifen, Grünbeete und Mobiliar zu eng bemessen. Auch im Verhältnis zum Kfz-Angebot (Fahrbahn + Parkstreifen) sind die Seitenräume zu schmal, was sich negativ auf die Aufenthaltsqualität des Straßenraumes auswirkt.

Folgendes Foto verdeutlicht die Situation im Bereich eines Parkstreifens an der Lindenstraße.



**Abbildung 36:** Gehwegangebot im Bereich des Parkstreifens Lindenstr. (Quelle: Aufnahme IPW)

Ein weiterer Punkt der hier auf Grund seiner Bedeutung exemplarisch hervorgehoben werden soll, ist die Querungsstelle der Straße Am Freibad vom Ludwigsweg in die Kussallee. Zum Einen ist hier in unmittelbarem Bereich der Kureinrichtungen ein hoher Anspruch auf die Barrierefreiheit anzusetzen, zum Anderen stellt die Kussallee auch eine direkte Verbindung in das Zentrum dar.

Diese Querungsstelle wird auf Grund des Parkstreifens kaum wahrgenommen und an den Borden fehlen zudem Absenkungen. Dies stellt eine Barriere für einen Teil von Personen mit Gehbehinderung dar. Folgendes Foto zeigt die Querungsstelle.



**Abbildung 37:** Querungsstelle Am Freibad - Kussallee (Quelle: Aufnahme IPW)

Weitere Mängel sind dem Mängelkataster zu entnehmen.

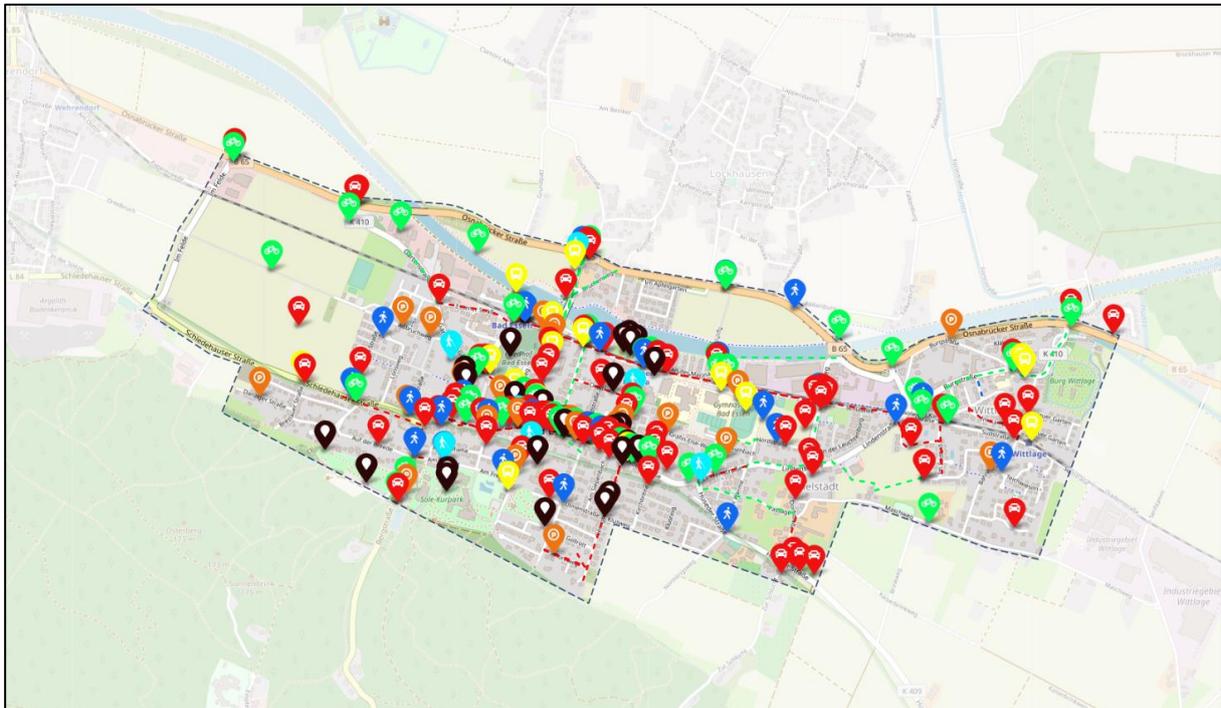
### 3.6 Mängel aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Zuge der Ausarbeitung des Mobilitätskonzepts wurde im Zeitraum vom 05.09. 2022 bis 03.10.2022 eine Online-Bürgerbeteiligung mit Hilfe der Internet-Plattform Tetraeder durchgeführt.

Dabei war es für Bürger\*innen aus Bad Essen möglich, auf einer Karte Mängel, Lob oder Kritik punkt- und linienförmig zu verorten und zu erläutern. Diese konnten anschließend noch kommentiert und/oder mit Zustimmung bzw. Ablehnung bewertet werden.

Insgesamt sind 273 Eingaben eingepflegt worden, welche 126x kommentiert und rd. 3.600 bewertet wurden.

Die entsprechenden Eingaben wurden gemäß Sachthemen und Zuständigkeiten der Gemeindeverwaltung in Form einer Excel-Tabelle übergeben. Auf Grund des Datenschutzes kann die vollständige Liste im Rahmen dieses Berichtes nicht veröffentlicht werden. Die nachfolgende Karte stellt die Gesamtübersicht über alle eingegangenen Hinweise dar.



**Abbildung 38:** Mängelkarte Bürgerbeteiligung

Bei den Eingaben konnte nach sieben verschiedenen Themen-Kategorien differenziert werden. Die nachfolgende Graphik gibt einen Eindruck über die Verteilung (gleiche Farbgebung wie in der Karte).

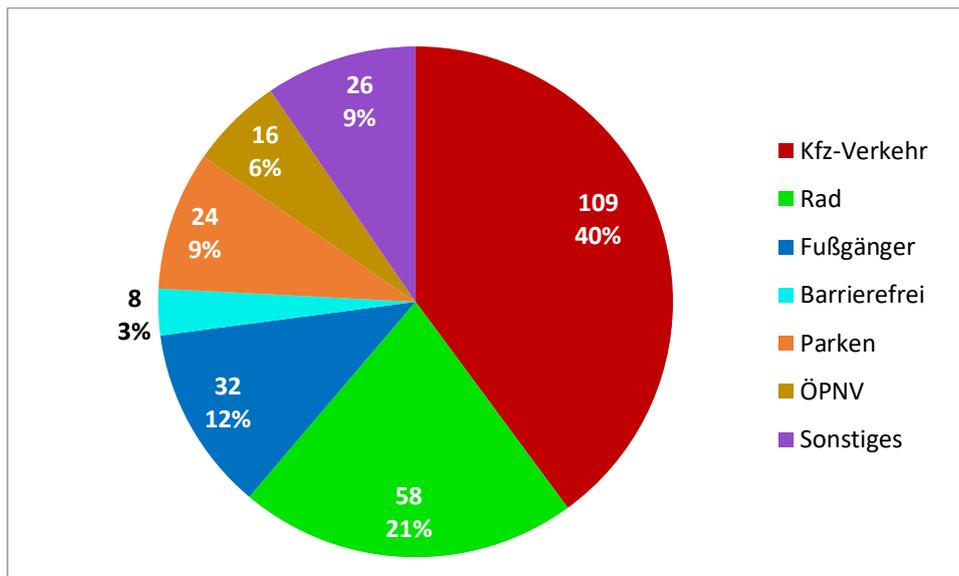


Abbildung 39: Bürgereingaben nach Kategorien

Wie aus den beiden Abbildungen zu entnehmen ist, sind die eingegebenen Mängel räumlich wie kategorisch breit gestreut. Eingaben zum Kfz-Verkehr dominieren allerdings deutlich mit 109 Punkten bzw. 40% aller Eingaben. Auch der Radverkehr nimmt einen bedeutenden Anteil von 21 % aller Eingaben ein. Es folgt die Kategorie Fußgänger mit 32 Eingaben (12% Anteil). Alle anderen Kategorien nehmen Anteile unter 10% ein.

Als räumliche Konzentration kann der zentrale Ortskern identifiziert werden. Insbesondere zur Verkehrssituation in der Lindenstraße wurden zahlreiche Meldungen getätigt und kommentiert bzw. bewertet. Dabei wurden sämtliche Verkehrsarten angesprochen (näheres dazu s.u.). Weitere Schwerpunkte hinsichtlich der Häufung von Nennungen sind der Bereich an der Grundschule Niedersachsenstr. und die Schulallee.

Aber auch im weiteren Untersuchungsraum wurden wertvolle Anregungen und Problempunkte benannt, die hier im Einzelnen nicht aufgeführt werden können. Alle Eingaben werden im weiteren Planungsverlauf geprüft und ggf. nach Lösungen gesucht.

Im Folgenden soll nochmal näher auf die genannten Schwerpunkte Lindenstr. und Schulallee eingegangen werden.

### Lindenstraße

Die westliche Lindenstraße stellt den zentralen Geschäftsbereich Bad Essens mit großer verkehrsinduzierender Bedeutung dar. Neben dem beidseitigen Besatz von Einzelhandel, Dienstleistungs- und Verwaltungsfunktionen sind auch die Gastronomie und temporäre Events wie der Wochenmarkt in unmittelbarer Nähe lokalisiert. Vor diesem Hintergrund wickelt die Lindenstraße alle Verkehrsarten auf engem Raum ab.



**Abbildung 40:** Verkehrssituation in der zentralen Lindenstraße (Quelle: Aufnahme IPW)

Die Verkehrssituation wird im Rahmen der Online-Beteiligung insbesondere bezüglich der Aufenthaltsqualität, vor allem als Kurort, als mangelhaft wahrgenommen („zu viel Verkehr“, „zu schnell“). So wird sich vielfach eine Beschränkung des Kfz-Verkehrs gewünscht. Verschiedene vorgebrachte Überlegungen eruierten eine abschnittsweise Einbahnstraße oder sogar eine Fußgängerzone. Weitere Vorschläge zielen auf wegfallende Stellplätze ab, wodurch sich neu zu entwickelnde öffentliche Räume z.B. für Fußgänger oder Radfahrer bieten würden.

Diese Vorschläge werden aber kontrovers diskutiert, denn durch eine entsprechende Sperrung wird neben den positiven Aspekten in der Lindenstr. auch der zu erwartende Ausweichverkehr auf den benachbarten Straßen sowie die eingeschränkte Erreichbarkeit des Ortskernes als Nachteil angeführt.

Weiterhin werden auch häufig die zu schmalen Radfahrstreifen angesprochen, die zusätzlich durch parkende bzw. haltende Pkw blockiert werden. Gleiches gilt für parkende Kfz, die Busse zum Anhalten zwingen.

### **Grundschule**

An der Grundschule wird von vielen Bürger\*innen die Verkehrssituation zu Unterrichtsbeginn und –ende als unübersichtlich und potenziell unfallträchtig angemerkt. Bemängelt wird hier insbesondere das Rangieren der PKW, die die westlich der Niedersachsenstr. gelegenen Senkrechtparkstände anfahren und dabei über den parallel verlaufenden Gehweg fahren müssen. Insbesondere beim Ausparken entstehen hier Konflikte mit Schulkindern, die mit dem Rad oder zu Fuß auf der Niedersachsenstr. fahren oder auf dem Gehweg gehen. Folgendes Foto zeigt die Situation.



**Abbildung 41:** Senkrechtparkstände an der Grundschule Niedersachsenstr. (Quelle: Aufnahme IPW)

Die entsprechenden Situationen konnten durch eigene Beobachtungen bestätigt werden.

Planerische Lösungsansätze, welche bereits Teil eines entsprechenden Mängelhinweises waren, werden im Maßnahmenkapitel ausgeführt.

### **Schulallee**

Entlang der Schulallee sind bei der Bürgerbeteiligung verschiedene Missstände an den Knotenpunkten angemerkt worden. So wird der Knotenpunkt Schulallee / Kuhweg als abknickende Vorfahrtstraße aktuell als missverständlich befunden. Gewünscht ist eine leichter erkennbare Regulierung, in welcher eine der beiden Straßen im Geradeausverkehr als Vorfahrtstraße geregelt wird.

Weiterhin werden im Bereich der Supermärkte Hinweise gegeben. Zum einen muss bei der Einmündung des K+K-Parkplatzes in die Schulallee der Seitenraum überfahren werden, was vor allem als Gefahr für Schulkinder des Gymnasiums gesehen wird. Zum anderen bestehen von Lerchenstraße kommend blockierte Sichtachsen beim Einbiegen auf die Schulallee. Demnach ist der Blick in Richtung Westen durch ein Trafohäuschen und einen Kleidercontainer verdeckt.

Zuletzt kann als linienhafter Mangel die gemeinsame Radverkehrsführung in beide Richtungen im Seitenraum auf der Südseite hervorgehoben werden. Der Begegnungsradsverkehr und der Fußverkehr auf engem Raum birgt nach Meinung einiger Bürger\*innen ein Unfallpotenzial.

Als eine kategorienübergreifend genannte Gefahrenstelle wurde der Knotenpunktbereich Schulallee / Essener Str. am alten Bahnhof genannt. Von Norden kommend müssen zunächst

die Gleisanlagen und dann die Fahrbahn der Essener Straße überquert werden, um auf den Bürgersteig auf der Südseite zu gelangen. Dies wird als besonders gefährlich für Schulkinder angemerkt.

Auch das Fahren im Zuge der Schulallee – Essener Str. Richtung Gartenstr. bzw. umgekehrt sowie das Abbiegen als Radfahrer wird bei der derzeitigen Verkehrsführung als gefährlich bzw. unangenehm wahrgenommen. Die vergleichsweise hohe Fahrtgeschwindigkeit der Kfz und die Verschwenkung der Fahrbahn in dieser Stelle trägt dazu bei.



**Abbildung 42:** Knotenpunkt Essener Straße / Schulallee (Quelle: Aufnahme IPW)

Für die genannten und weitere hier nicht explizit erwähnten Punkte werden z.T. im Rahmen dieses Verkehrskonzept Lösungsansätze angeboten. Wie bereits beschrieben, kann hier nicht auf jede einzelne Nennung eingegangen werden. Diese werden aber vollständig von der Verwaltung gesichtet und geprüft.

### **Nikolaistr.**

In der Nikolaistr. wurden Defizite hinsichtlich der Gehwegbreiten und -oberflächen sowie einer zu geringen Fahrbahnbreite im Zusammenhang mit den entgegenkommenden Radfahrenden angesprochen. Teilweise wurde auch ein zu hohes Verkehrsaufkommen genannt.

Folgendes Foto stellt den Straßenraum der Nikolaistr. im Bereich der einmündenden Lindenstr. dar.



**Abbildung 43:** Nikolaistr. im Einmündungsbereich Lindenstr. (Quelle: Aufnahme IPW)

Auf dem Bild sind auch die Fahrbahnbreiten und die Breite des östlichen Gehwegbereiches dargestellt. Diese können beide für die gewählte Verkehrsführung als zu gering festgehalten werden. So ist für die Freigabe von Einbahnstraßen gemäß ERA 2010 eine Fahrbahnbreite von mindestens 3,0 m erforderlich. Dieser Wert wird hier unterschritten. Auch die Gehwegbreite zwischen den Pollern und der Mauer ist mit 1,70 m Breite nicht ausreichend für die heutigen Ansprüche an Gehwege insbesondere aber barrierefreier Verkehrsanlagen.

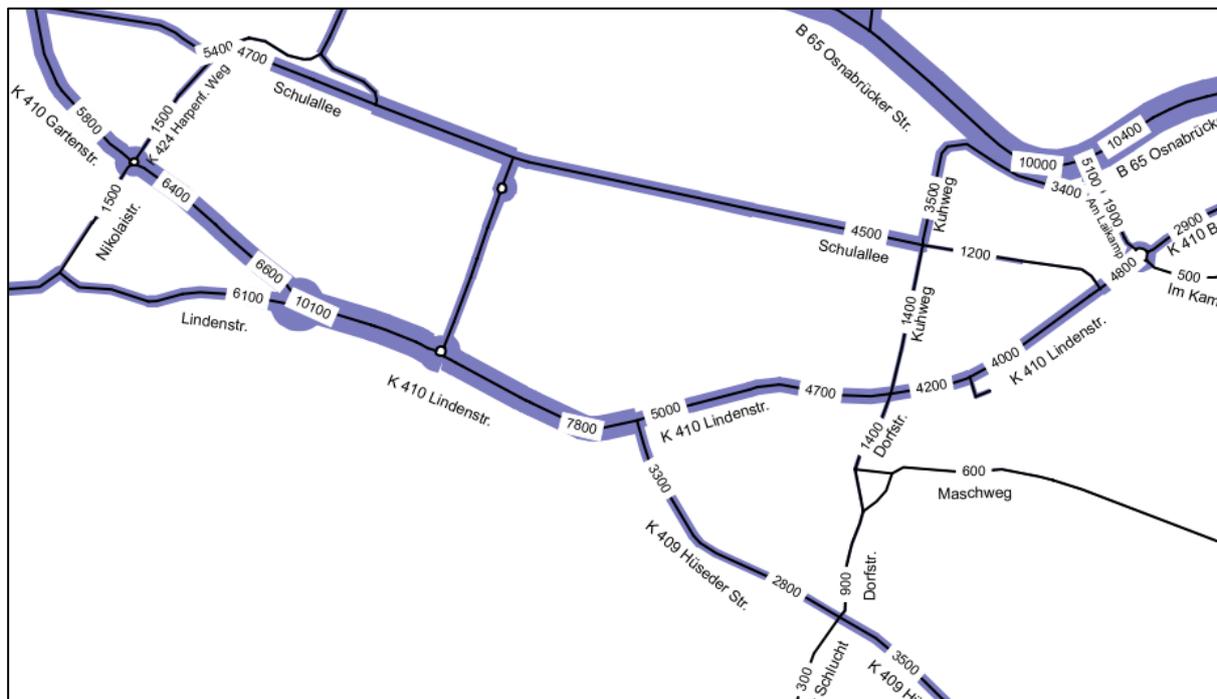
## 4 Prognose

### 4.1 Verkehrsmengenprognose

Für die weiteren Betrachtungen sollen zunächst die zu erwartenden Verkehrsmengenentwicklungen im Untersuchungsraum zugrunde gelegt werden. Diese dienen als Bewertungsmaßstab für die Maßnahmenuntersuchung. Darüber hinaus wird auch eine Mängelprognose erstellt, um ggf. neu entstehende Mängel zu identifizieren.

Die Prognoseverkehrsdaten können aus der Verkehrsuntersuchung zur K 409/K410 des Landkreises entnommen werden [23]. Dabei wurden neben den allgemein zu erwartenden Entwicklungen auch konkrete städtebauliche Entwicklungen im Untersuchungsraum berücksichtigt (Baugebietsentwicklungen), die in den nächsten Jahren realisiert werden könnten.

Das Ergebnis der Prognoseberechnungen ist in folgender Abbildung dargestellt.



**Abbildung 44:** Gesamtverkehrsmengen Kfz-Verkehr Prognose - DTV in Kfz/24h

Die Verkehrsmengenzunahmen liegen im Zentrum in einstelligen Prozentbereich. Auf der Lindenstr. ist im zentralen Ortskern ein Zuwachs um rd. 5% bis 6% auf dann 7.800 Kfz/24h bis 10.100 Kfz/24h berechnet worden.

Auf der Schulallee liegen die prognostizierten Werte zwischen 4.500 Kfz/24h und 4.700 Kfz/24h, was einem Zuwachs zwischen rd. 5% bis rd. 7% im Vergleich zur Analyse bedeutet.

---

## 4.2 Mängelprognose und Handlungsfelder

Durch die eher moderaten Zuwächse sind im wesentlichen keine zusätzlichen Probleme im Vergleich zu den in der Mängelanalyse festgestellten Defizite zu erwarten. Somit sind als Handlungsfelder für die Maßnahmenuntersuchung aus den bisherigen Ergebnissen folgende Bereiche herauszustellen:

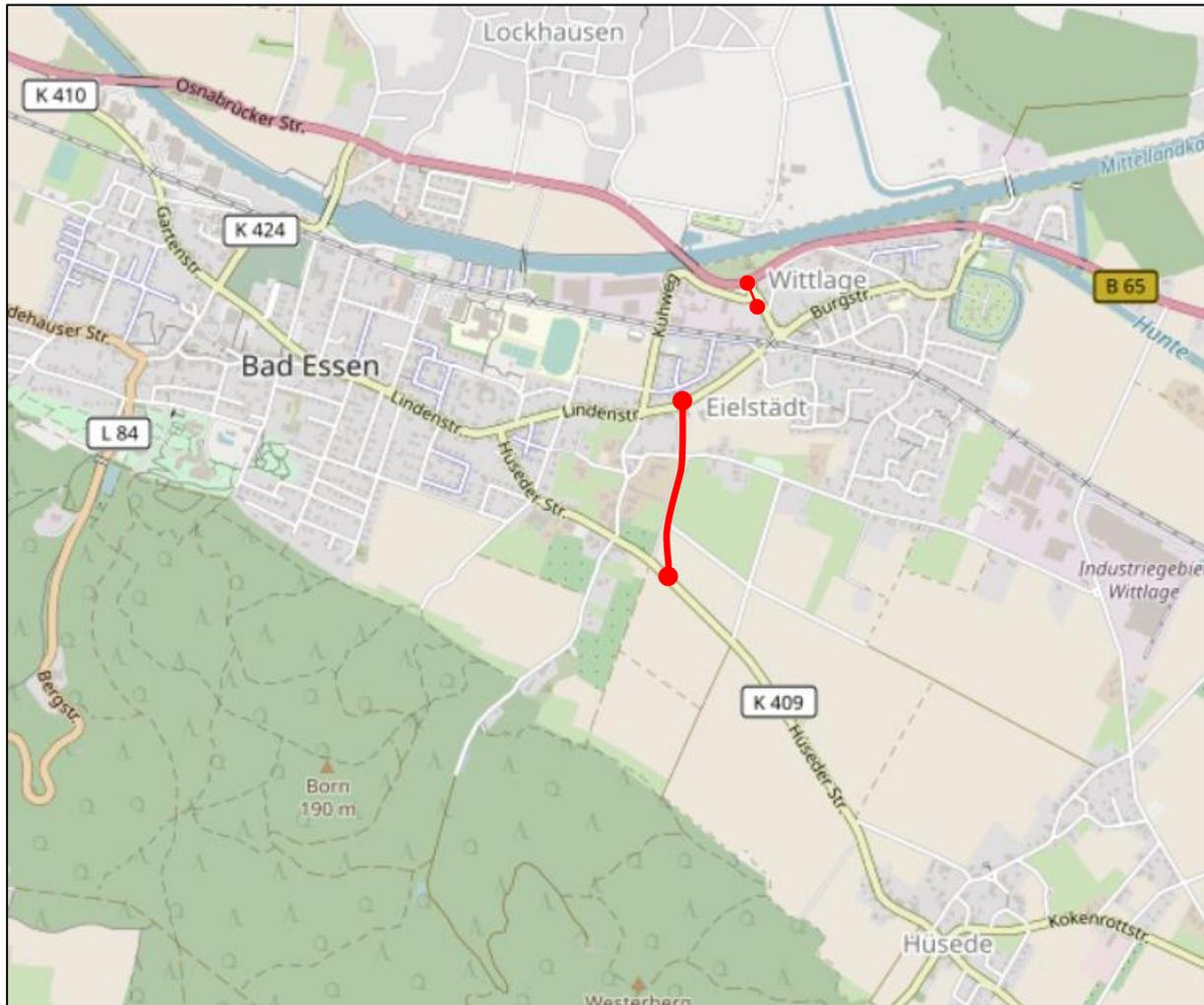
- Entlastung und Verkehrsberuhigung der Lindenstraße (inkl. ggf. der Bereich Nikolaistr.)
- Radverkehrsführung Schulallee inkl. Anschlussknotenpunkte
- Grundsätzliche Fördermöglichkeiten Radverkehr
- Grundsätzliche Maßnahmen Gehwegenetz
- Stärkung des ÖPNV

## 5 Maßnahmenuntersuchung

### 5.1 Straßennetz

#### 5.1.1 Verbindung zwischen K409 und K410 „Eielstädter Spange“

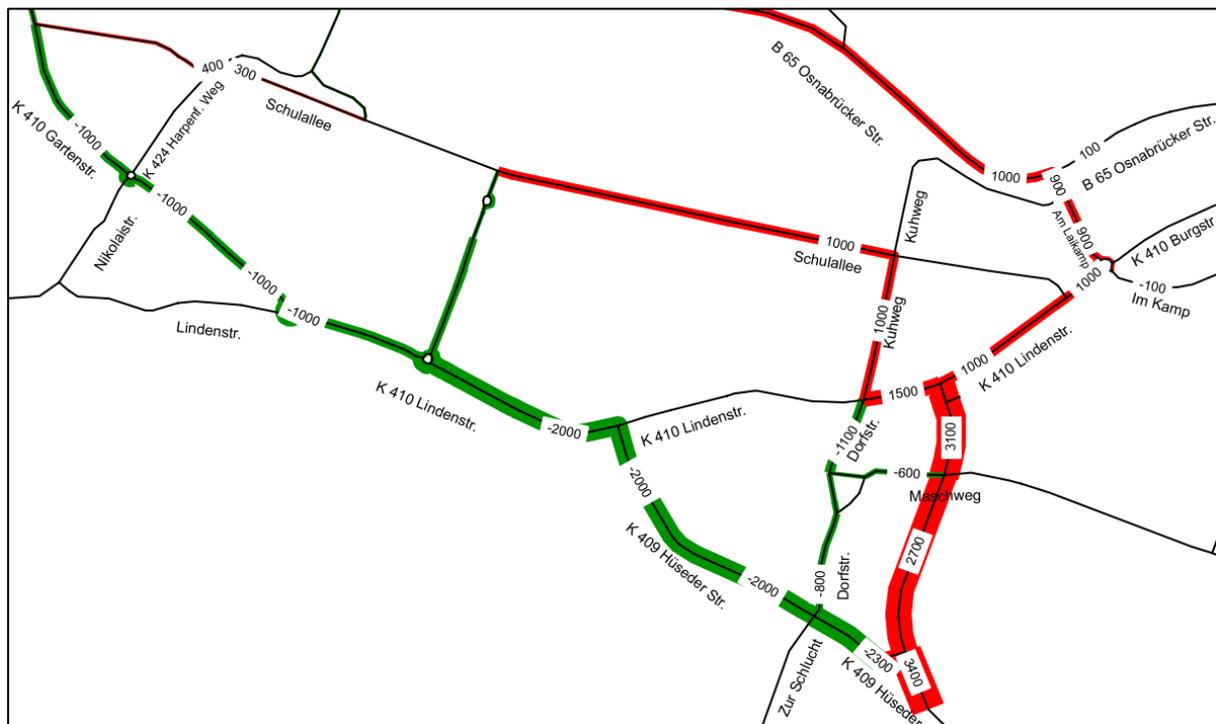
Seitens des Landkreises wird derzeit eine neue Anbindung der K 409 an die K 410 östlich der Dorfstr. geprüft. Das Projekt ist in Bad Essen bereits seit Jahren unter dem Begriff „Eielstädter Spange“ bekannt. Der Verlauf ist in folgender Abbildung dargestellt



**Abbildung 45:** Neubau K409 „Eielstädter Spange“ (Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Aus der bereits zitierten Verkehrsuntersuchung zur Fahrbahnerneuerung der K409 und K410, die auch den entsprechenden Netzfall mit Eielstädter Spange untersucht hat, können die Prognoseberechnungen zur Wirkung der Spange entnommen werden. Neben der dargestellten neuen Straßenverbindung wurde bei den Umlegungsrechnungen auch unterstellt, dass auf der Hüseder Str. zwischen Lindenstr. und neuer Verbindung verkehrsberuhigende Maßnahmen (Tempo-30-Zone) ergriffen werden, da dieses Teilstück künftig die entsprechende Verkehrsbedeutung verlieren würde.

Die berechneten Verkehrsverlagerungen im Vergleich zur Prognose ohne verändertes Netz können der folgenden Abbildung entnommen werden.



**Abbildung 46:** Prognose 2035, Differenz mit verlegter K 409 im Vergleich zu Netzfall 0 - Gesamtverkehr DTV in Kfz/24h

Es wird deutlich, dass durch die Netzergänzung Entlastungen neben den Entlastungen auf der Hüeseder Str. zwischen der neuen Verbindung und der K 410 (- 2.000 Kfz/24h) auch im Zentrum auf der Lindenstr. mit 1.000 Kfz/24h bis 2.000 Kfz/24h zu erwarten sind. Auch von der Dorfstr. sind Verlagerungen auf die neue Straße zu erwarten (- 800 Kfz/24h bis – 1.100 Kfz/24h).

Verkehrszunahmen werden dagegen auf dem Kuhweg, der Lindenstr. östlich neue Anbindung K 409, der B 65 und der Schulallee berechnet.

Für den Bad Essener Ortskern würden die Entlastungen Verbesserungen der Aufenthaltsqualität und eine Erhöhung der Verkehrssicherheit insbesondere für Radfahrende bedeuten. Dennoch sind weitere Maßnahmen für die Lindenstraße zur Steigerung der Aufenthaltsqualität und der Verbesserung der Situation für Radverkehr und Fußgänger\*innen erforderlich.

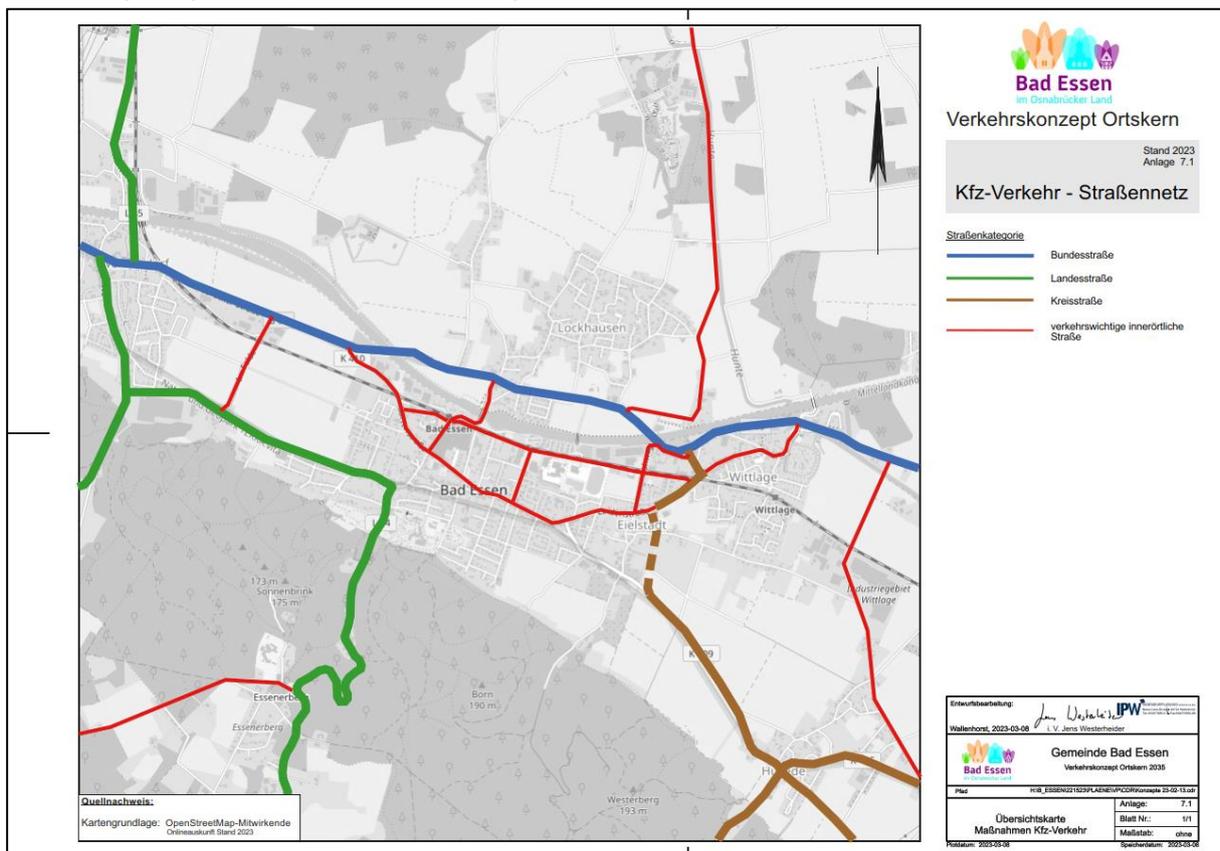
Die Verkehrsmengenzunahmen im Kuhweg und dem Schulweg führen zu keinen grundsätzlich neuen Defiziten. Allerdings wird der in der Mängelanalyse festgestellte Handlungsbedarf in der Schulallee insbesondere am Knotenpunkt Kuhweg / Schulallee untermauert.

Eine Tempo-30-Zone in der Hüeseder Str. entspräche der künftigen Funktion in diesem Abschnitt, da dieser nur noch die angrenzenden Nutzungen erschließen würde. Die prognostizierten Verkehrsmengen zwischen 900 Kfz/24h und 1.300 Kfz/24h entsprechen ebenfalls dieser Verkehrsregelung. Der Radverkehr wäre im Mischverkehr auf der Fahrbahn zu führen, Fußgänger werden dagegen auf straßenbegleitenden Gehwegen geführt. Damit wären auch die derzeitigen Mängel im Radverkehrsangebot in diesem Abschnitt behoben.

Die Auswirkungen auf den Verkehrsablauf im Knotenpunktbereich B 65 / Kuhweg / Am Laikamp sind nach einer Realisierung der Verlegung der K 409 zu beobachten. Es ist zu prüfen, ob die berechneten Zunahmen hier tatsächlich zu Problemen führen werden.

Insgesamt überwiegen die Vorteile für das Verkehrssystem im Zentrum, so dass die Maßnahme aus verkehrsplanerischer Sicht zu begrüßen ist und weiterverfolgt werden sollte.

Die Maßnahme kann auch als Voraussetzung angesehen werden, um künftig eine Neuklassifizierung des Straßennetzes in Bad Essen zu verhandeln. Eine Idee, wie das Netz künftig mit der Eielstädter Spange als Kreisstraße aussehen könnte, ist in der folgenden Abbildung dargestellt (siehe auch Anlage 7.1)



**Abbildung 47:** Mögliches künftiges Verkehrsnetz mit Eielstädter Spange

In dem Konzept würde die Kreisstraßenanbindung an die B 65 künftig über den Laikamp führen. Alle anderen Kreisstraßen im Ortskern und auch die Burgstraße in Wittlage könnten künftig zu Gemeindestraßen abgestuft werden.

Dadurch hätte die Gemeinde künftig als Straßenbaulastträgerin mehr Möglichkeiten bei der Gestaltung der entsprechenden Straßen und die überörtliche Zielführung könnte aus dem Ortskern rausgehalten werden.

Als Nachteil sind dagegen die zusätzlichen Kosten für die Unterhaltung der Straßen zu nennen.

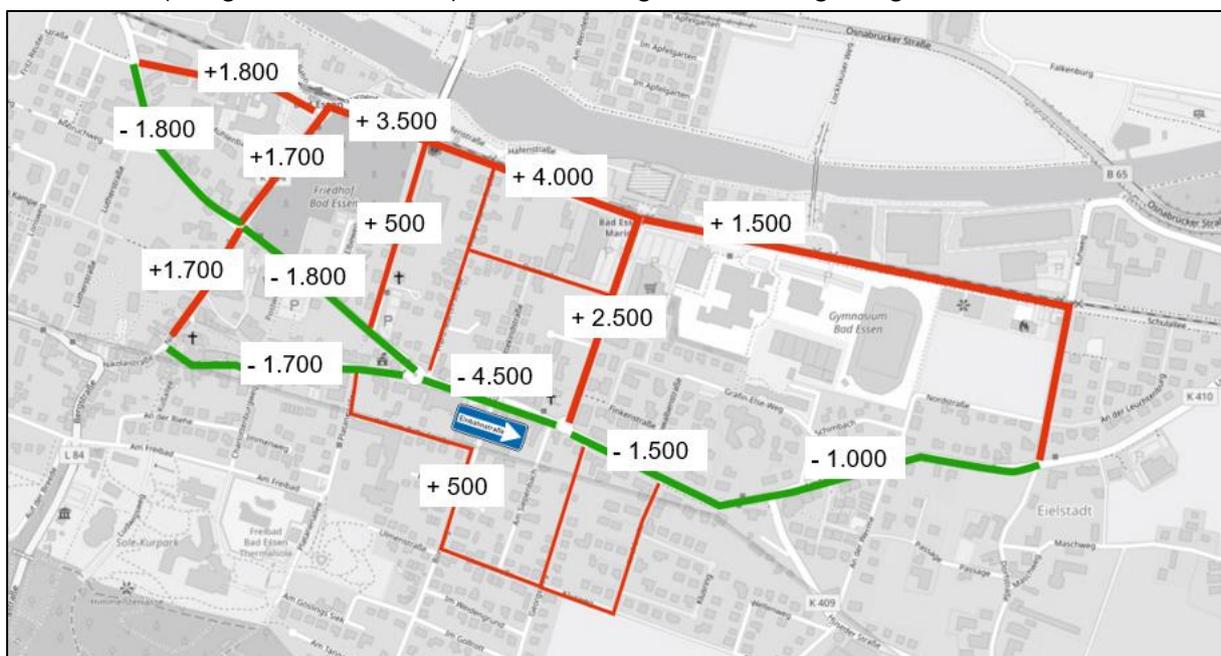
## 5.1.2 Verkehrsberuhigung und Entlastung Lindenstraße

### Einbahnstraßenregelung

Ein Maßnahmenvorschlag aus der Online-Bürgerbeteiligung zur Entlastung des Zentrums und Verbesserung der Radverkehrsführung war die Einrichtung einer Einbahnstraße oder Vollsperrung für den Kfz-Verkehr zwischen den Kreisverkehren Gartenstraße und Lerchenstr.

Durch die Maßnahme wären Verlagerungseffekte der gesperrten Fahrtrichtung (bzw. beider Fahrrichtungen bei einer Vollsperrung) verbunden, die mit dem vorliegenden Verkehrsmodell aus der Verkehrsuntersuchung des Landkreises Osnabrück abgeschätzt werden können.

Bei einer im Modell eingebauten Einbahnstraße zwischen den Kreisverkehren Gartenstr. und Lerchenstr. (Freigabe in FR Osten) wären die folgenden Verlagerungen zu erwarten.



**Abbildung 48:** Verlagerungen Einbahnstraße Lindenstr.

Zur Bewertung der Verkehrsdaten ist zu berücksichtigen, dass das Modell des Landkreises die entsprechenden Verlagerungen nur grob abbilden kann und die exakten Verlagerungen ggf. in Form eines Verkehrsversuches nochmal überprüft werden sollten.

Die Tendenzen aus dem Modell sind aber plausibel und so sind deutliche Verkehrsmengenzunahmen in der Schulallee – Essener Str., Lerchenstr., Niedersachsenstr. und Harpenfelder Weg – Nikolaistr. zu erwarten. Sollten keine flankierenden Maßnahmen im weiteren untergeordneten Netz getroffen werden, ist auch mit Ausweichverkehren in den südlichen Wohngebieten zu rechnen.

Die Entlastungen in der Lindenstr. liegen bei rd. 45%. Durch die Sperrung einer Fahrtrichtung könnte der Straßenraum in dem Abschnitt neu aufgeteilt werden. Der derzeitige Straßenquerschnitt ist in folgender Abbildung dargestellt.



**Abbildung 49:** Straßenquerschnitt Lindenstr. zwischen Gartenstr. und Lerchenstr.

Wie bereits in der Mängelanalyse beschrieben, sind die schmalen Radfahrstreifen, die ohne Sicherheitsabstand in der Dooringzone des Parkstreifens geführt werden als gravierendstes Defizit anzusprechen. Die Gehwege sind ebenfalls nach heutigen Ansprüchen an barrierefreie Verkehrsanlagen und auch im Verhältnis zur Fahrbahn + Parkstreifen zu schmal. Damit ist auch die Aufenthaltsqualität des Straßenraumes deutlich eingeschränkt.

Bei einer Einbahnstraßenregelung ist die erforderliche Mindestbreite der verbleibenden Fahrbahn gemäß RSt 06 einzuhalten. Um die Begegnung von Fahrrädern und auch das Vorbeifahren an haltenden Pkw zu ermöglichen wird empfohlen, die Fahrbahn mit einer Breite von 4,10 m auszuführen. Demnach wäre bei Beibehaltung der Parkstreifen folgender Querschnitt möglich.



**Abbildung 50:** Möglicher Straßenquerschnitt Lindenstr. zwischen Gartenstr. und Lerchenstr. bei Einbahnstraßenregelung

Es wäre somit eine deutliche Verbreiterung der Gehwege möglich. Radfahrende würden auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt. Zusätzlich sollten ggf. Verschwenkungen eingebaut werden, damit sich das Geschwindigkeitsniveau ohne Gegenverkehr nicht erhöht.

Den dargestellten Möglichkeiten zur Aufwertung des Straßenraumes und den Entlastungen stehen die berechneten Mehrverkehre im unliegenden Netz sowie die erzwungenen Umwege gegenüber. Darüber hinaus wäre die Erreichbarkeit des Bad Essener Zentrums durch eine Einbahnstraßenregelung (egal in welcher Richtung diese letztlich gewählt werden würde) eingeschränkt. Dies gilt auch für den ÖPNV, der in einer Fahrtrichtung nicht mehr durch die Lindenstr. fahren könnte.

Voraussetzung einer Einbahnstraßenregelung wäre zudem eine Umklassifizierung des Straßennetzes, wie in Kapitel 5.1.1 beschrieben.

### **Tempo-20-Zone (zentraler Geschäftsbereich) oder Begegnungszone**

Als weitere Variante einer möglichen künftigen Verkehrsregelung und Straßenraumaufteilung soll im Folgenden die Ausweisung als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (Tempo-20-Zone), Shared-Space-Bereich oder Begegnungszone vorgestellt werden.

#### Tempo-20-Zone (zentraler Geschäftsbereich)

Als Beispiel für eine Tempo-20-Zone können hierfür mehrere Ortszentren in der Region angegeben werden (z.B. die Städte Damme oder Melle). Das Grundprinzip ist dabei eine weiche Separation der Kfz-Fahrbahn von den Seitenräumen, so dass durch eine entsprechende Gestaltung der flächenhafte Querungsbedarf dokumentiert wird. Ruhender Verkehr ist hier möglich, sollte aber auf Grund der erforderlichen Sichtbeziehungen der Verkehrsteilnehmenden untereinander reduziert werden. Die Straßenraumgestaltung in der Lindenstr. zwischen Gartenstr. und Nikolaistr. entspricht im Wesentlichen schon diesem Gestaltungsprinzip.

#### Shared-Space

Eine noch weitergehende Verkehrsregelung ist in einem Shared-Space-Bereich zu sehen, wie er in Bohmte auf einem zentralen Abschnitt der Ortsdurchfahrt umgesetzt wurde. Bei einem Shared-Space-Bereich sind alle Verkehrsteilnehmer gleichberechtigt. Sie teilen sich den Straßenraum. Diese Verkehrsregelung ist auch in den verkehrsberuhigten Bereichen in Wohngebieten anzutreffen. Voraussetzung dafür ist eine entsprechend hohe Frequenz auch an zu Fuß gehenden. Das Sichtbarkeitsprinzip ist hier noch wichtiger als in einer Tempo-20-Zone. Deshalb ist ruhender Verkehr in einem Shared-Space-Bereich auszuschließen bzw. hinter den Straßenraum zu verlegen.

#### Begegnungszone

Als zusätzliche Variante ist die Gestaltung als sogenannte Begegnungszone zu diskutieren, die in einen zentralen Geschäftsbereich eingebettet werden könnte. Das Grundprinzip der Begegnungszone ist eine höhere Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer untereinander. Es gilt allerdings nicht das Mischungsprinzip wie im verkehrsberuhigten Bereich oder Shared-Space, sondern das Trennprinzip zwischen Kfz/Radfahrern auf der Fahrbahn und Fußgängern in den Seitenräumen. Die Separation zwischen Fahrbahn und Seitenräumen ist dabei wie bei der Tempo-20-Zone durch weiche Elemente (z.B. Rinne) auszuführen.

Das Queren der Fahrbahn ist für Fußgänger durch entsprechende Straßenraumgestaltung flächenhaft zu ermöglichen. In Begegnungszonen gilt deshalb, ähnlich wie in Shared-Space-Bereichen oder in verkehrsberuhigten Bereichen, das Prinzip der gegenseitigen Sichtbeziehung zwischen den Verkehrsteilnehmern als besonders wichtig. Parken ist zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen, aber deutlich zu reduzieren. Als zulässige Höchstgeschwindigkeit gilt weiterhin 20 km/h.

Begegnungszonen sind in Deutschland nicht in der StVO enthalten und (bisher) auch nicht in anderen Regelwerken/Richtlinien verankert, werden aber in immer mehr Städten (z.B. Stadt Ahlen im Kreis Warendorf, Gemeinde Bad Rothenfelde im Landkreis Osnabrück) bereits umgesetzt. Folgendes Foto zeigt das Beispiel der umgestalteten Frankfurter Str. in Bad Rothenfelde.



**Abbildung 51:** Begegnungszone Frankfurter Str. in Bad Rothenfelde (Quelle: Aufnahme IPW)

Ein zentraler Geschäftsbereich oder eine Begegnungszone würden die Erreichbarkeit des Zentrums nicht einschränken und zur Verkehrsberuhigung und Verbesserung der Aufenthaltsqualität beitragen. Es ist durch die verminderte Geschwindigkeit zwar auch hier mit Verdrängungen in das umliegende Straßennetz zu rechnen, allerdings in einem moderaten Umfang. Der ÖPNV-Verkehr könnte weiterhin ohne große Einschränkungen das Bad Essener Zentrum bedienen.

Insgesamt ist diese Variante einer künftigen Verkehrsregelung als Vorzugsvariante anzusehen. Folgende Abbildung stellt einen möglichen Straßenquerschnitt eines zentralen Geschäftsbereiches dar.

Gehweg	Parken	Fahrbahn	Parken	Gehweg
2,80	2,00	6,00	2,00	2,65

**Abbildung 52:** Möglicher Straßenquerschnitt Lindenstr. zwischen Gartenstr. und Lerchenstr. bei einem zentralen Geschäftsbereich oder Begegnungszone

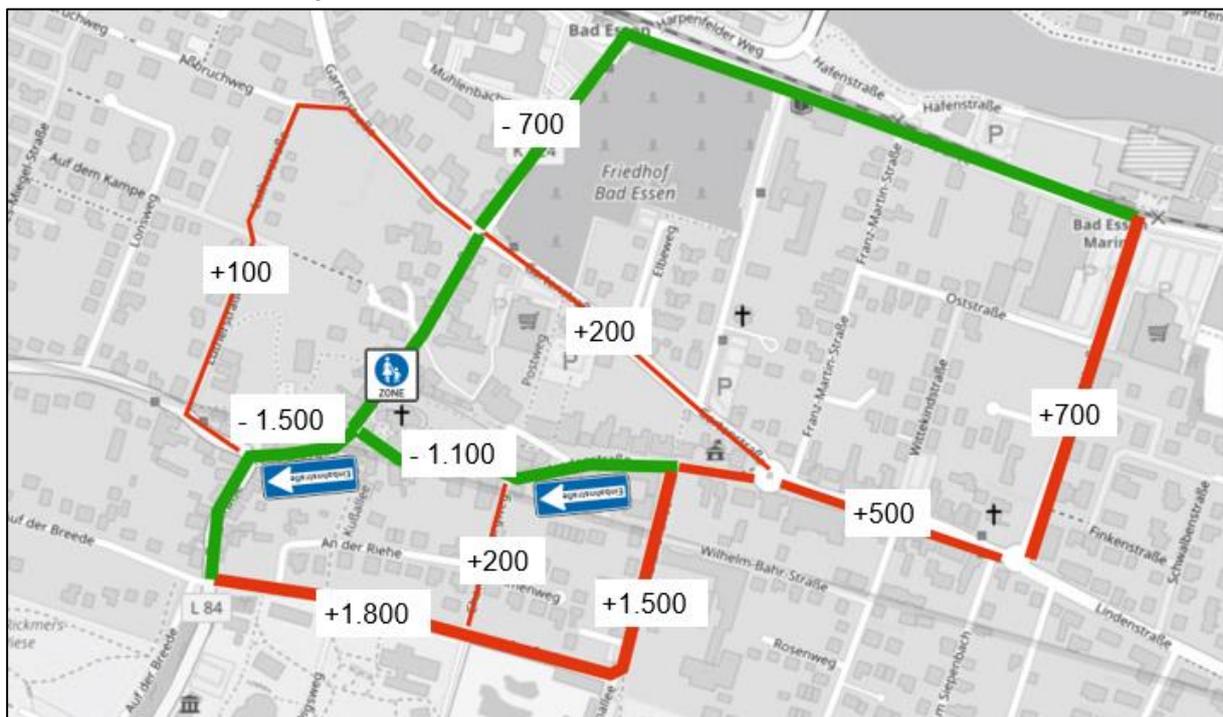
Die Fahrbahnbreite könnte auf 6,0 m reduziert werden, um auch weiterhin den Begegnungsfall Bus-Bus zu ermöglichen. Der Radverkehr ist als Mischverkehr auf der Fahrbahn zu führen. Die Gehwege könnten auch hier deutlich verbreitert werden. Die Anzahl der Parkstände ist in Abstimmung mit den Anliegern insbesondere den Betrieben abzustimmen.

### 5.1.3 Verkehrsregelung Nikolaistraße und obere Lindenstraße

Die obere Lindenstr. zwischen Nikolaistr. und Gartenstr. wurde im Rahmen der Online-Beteiligung ebenfalls in zahlreichen Nennungen hinsichtlich einer zu hohen Verkehrsbelastung erwähnt.

Auch in der Nikolaistr. wurden ähnliche Eingaben gegeben. Hier wurde zudem in der Mängelanalyse festgestellt, dass die Fahrbahn für die vorhandene Freigabe der Einbahnstraße für den Radverkehr zu schmal ist und auch die Seitenräume nicht den Anforderungen an eine barrierefreie Gestaltung entsprechen.

Im Folgenden wird geprüft, wie sich eine Sperrung der Nikolaistr. zwischen Auf dem Kampe und Lindenstr. sowie eine Einbahnstraßenregelung in der oberen Lindenstr. auf die Verkehrsmengen auswirken würde. Dazu wurden wieder entsprechende Abschätzungen aus dem Verkehrsmodell der Verkehrsuntersuchung des Landkreises durchgeführt, in dem diese Elemente im Modell eingebaut wurden.



**Abbildung 53:** Verlagerungen Einbahnstraße obere Lindenstr. und Sperrung Nikolaistr.

Bei der Bewertung der Ergebnisse ist auf die gleichen Einschränkungen wie bei der unteren Lindenstr. hinzuweisen. Es ist zu erwarten, dass die genannten Maßnahmen auch hier entsprechende Verlagerungen in das umliegende Netz bedingen. Allerdings sind diese sowohl hinsichtlich der räumlichen Ausprägung als auch der verlagerten Verkehrsmenge geringer als bei einer Einbahnstraßenregelung in der unteren Lindenstraße.

So stehen den Entlastungen Verkehrsmengenzunahmen insbesondere in den Straßen Am Freibad und Platanenallee gegenüber. Auch in der Lerchenstr. und der unteren Lindenstraße sind - sowie in geringem Maße auch im Charlottenburgweg, Lutherstr. und Gartenstr. - Verkehrsmengenzunahmen zu erwarten.

Die größten Einschränkungen hinsichtlich der Erreichbarkeit des Zentrums sind in der Sperrung der Nikolaistr. zu sehen, da damit keine direkte Verbindung mehr zwischen dem westlichen Zentrum und der L 84 gegeben ist. Diese Fahrtbeziehung ist nun über Lerchenstr. – Lindenstr. oder Gartenstr. erforderlich und überlagern dort mögliche Entlastungen.

Die genannten Nachteile sind in der Gesamtabwägung den Vorteilen einer Entlastung der Nikolaistr. und oberen Lindenstr. gegenüberzustellen. Verkehrlich wäre eine Umsetzung grundsätzlich möglich. Um die Auswirkungen der berechneten bzw. abgeschätzten Verkehrsmengen abschließend beurteilen zu können, wäre ein vorgeschalteter Verkehrsversuch mit entsprechender Evaluation der Auswirkungen auf die Verkehrsverlagerungen und insbesondere der Verkehrssicherheit zu empfehlen.

#### **5.1.4 Weitere Maßnahmen fließender Kfz-Verkehr**

##### **Optimierung von Knotenpunkten**

Weitere Maßnahmen, die im Rahmen dieses Mobilitätskonzeptes nicht abschließend untersucht werden können, sind in der Optimierung an folgenden Knotenpunkten zu sehen:

1. Lichtsignalanlage B 65 / Im Felde: Prüfung der Schleifen für Linksabbieger
2. Lichtsignalanlage B 65 / K 410 H Gartenstr.: Prüfung der Schleifen für Linksabbieger
3. Knotenpunkt B 65 / Essener Str.: Prüfung Signalisierung
4. K 410 Gartenstr. / Essener Str. / Fritz-Reuter-Str.: Umbau zu einem Kreisverkehr
5. Schulallee / Kuhweg: Maßnahmen zur Optimierung der Verkehrssicherheit

Zu den Knotenpunkten an der B 65 sollte zusammen mit dem Straßenbaulasträger nach Optimierungen gesucht werden.

Der Bau eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt K 410 Gartenstr. / Essener Str. / Fritz-Reuter-Str. steht schon länger zur Diskussion und würde sich positiv auf die weitere Verkehrsberuhigung der Gartenstraße auswirken sowie die Querungssituation für Radfahrende und Fußgänger\*innen verbessern.

Der Knotenpunkt Schulallee / Kuhweg wird auf Grund der Unfallhäufungsstelle bereits durch die Verkehrskommission hinsichtlich Optimierungen der Verkehrssicherheit geprüft. Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes Bad Essen wird im Rahmen der Radverkehrsmaßnahmen in der Schulallee ein entsprechender Umgestaltungsvorschlag gemacht (siehe Kapitel 5.4.3).

##### **Straßenraumgestaltung Kuhweg**

Im Kuhweg ist zudem zu berücksichtigen, dass hier künftig eine Kita angesiedelt wird. In diesem Zusammenhang sollte auch die derzeitige Straßenraumgestaltung zwischen Schulallee und Lindenstr. untersucht werden.

### **Niedersachsenstr. Bereich Grundschule**

Auch die Situation im Bereich der Grundschule sollte hinsichtlich der Gestaltung der Stellplätze optimiert werden, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Hierzu wurde im Rahmen der Online-Beteiligung ein guter Lösungsansatz aufgezeigt, der in einem weiteren Planungsprozess einbezogen werden sollte.

Unabhängig sollten Anreize geschaffen werden, um das Verkehrsaufkommen des Bring- und Holverkehre grundsätzlich zu reduzieren. Die erforderlichen Maßnahmen liegen allerdings nicht (nur) im verkehrsplanerischen Bereich, sondern sind z.T. von der Initiative und dem Engagement Ehrenamtlicher abhängig. Die Maßnahmen zielen auf Anreize ab, die Kinder statt mit dem Auto zur Schule zu bringen, selbstständig oder in Gruppen zu Fuß gehen zu lassen.

Bei einem so genannten „Walking-Bus“ wird eine Gehgemeinschaft von Grundschulern gebildet, die sich an definierten „Haltestellen“ trifft und dann gemeinsam zur Schule geht. Unter der Aufsicht von einem oder mehreren Erwachsenen werden dann, wie bei einem Bus, verschiedene „Haltestellen“ abgelaufen, die Kinder dort „eingesammelt“ und zur Grundschule geführt. So wird eine Sorge von Eltern (Angst vor Unfällen oder soziale Sicherheit) genommen. Beispiele dafür gibt es in der Region in Hasbergen oder im Osnabrücker Dtadtteil Voxtrup.

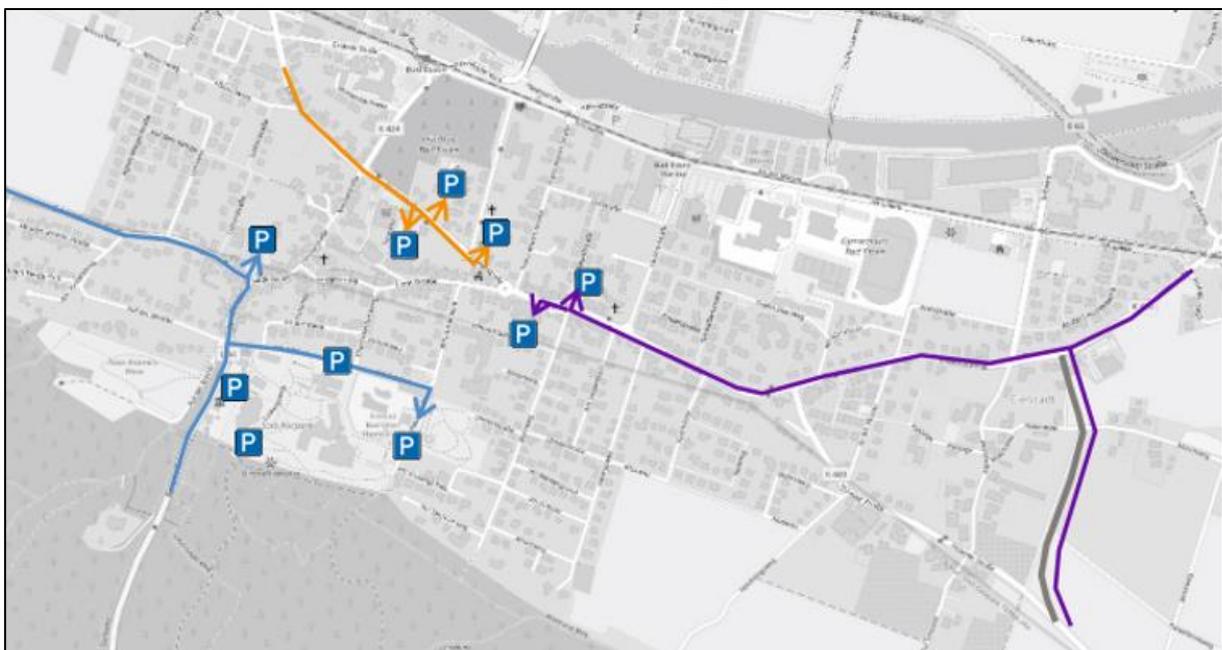
Durch eine Art „Belohnungssystem“ können bei den Schülern Anreize für das „Zu-Fuß-Gehen“ oder das Fahrradfahren geschaffen werden.

Auch die Teilnahme der Grundschulen an den Aktionstagen „Zu Fuß zur Schule und zum Kindergarten“, der jährlich im September für rd. zwei Wochen vom Ökologischen Verkehrsclub Deutschland e.V. (VDC) und dem Deutschen Kinderhilfswerk e.V. ausgerichtet wird, kann bei der Förderung des Zu-Fuß-Gehens beitragen (<https://www.zu-fuss-zur-schule.de/>).

## 5.2 Ruhender Kfz-Verkehr

Im Rahmen der Mängelanalyse konnten bei der Auslastung der Stellplätze keine grundlegenden Defizite festgestellt werden. Die derzeit stark nachgefragten Bereiche z.B. in der Lindenstr. können durch eine Erweiterung des Stellplatzangebotes aus Platzgründen kaum noch erweitert werden. Dabei ist auch die Frage zu stellen, ob dies aus verkehrspolitischer und städtebaulicher Sicht wünschenswert ist, noch mehr Parkplätze im Straßenraum unterzubringen. Auch verkehrsregelnde Maßnahmen wurden bereits umgesetzt.

Als mögliche Optimierung wäre allerdings die Wegweisung bzw. Ausschilderung er Parkbereiche zu nennen, damit die umliegenden Parkplätze von ortsunkundigen Besuchern überhaupt erst gefunden werden. Folgende Abbildung zeigt einen möglichen Verlauf eines statischen Parkleitsystems aus verschiedenen Richtungen.



**Abbildung 54:** Routenverlauf Parkleitsystem Zentrum (Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Die konkrete Ausgestaltung mit Bezeichnung der Parkplätze und Parkbereiche sowie das Design sind in einem entsprechenden Planungsprozess zu erarbeiten. In diesem Zusammenhang sollte auch die weitere Fußgängerwegweisung und Wegeführung ins Zentrum betrachtet werden.

## 5.3 ÖPNV

### 5.3.1 Busverkehr

#### Bushaltestellen

Im Rahmen der Bestandsanalysen konnte festgestellt werden, dass die grundsätzliche Versorgung des Zentrums durch die vorhandenen Haltestellen abgedeckt ist. Allerdings besteht in der barrierefreien Gestaltung und sonstigen Ausstattung an einigen Haltestellen noch Handlungsbedarf (siehe Kapitel 3.3).

#### Verlegung Buslinie aus der Lindenstr.

Im Rahmen der Diskussionen um eine Entlastung des Lindenstraße wurde auch die Verlegung der Buslinie genannt. Dies würde hinsichtlich der Verkehrsmenge kaum Entlastungen bewirken und zudem die ÖPNV-Erreichbarkeit des Zentrums deutlich einschränken. Deshalb sollten diese Überlegungen nicht weiterverfolgt werden.

#### Verbindungen

Eine Optimierung der Verbindungen in die anderen Ortslagen kann im Rahmen dieses Mobilitätskonzeptes nicht untersucht werden. Allerdings ist dieses Ziel grundsätzlich aus verkehrspolitischen Gründen positiv zu beurteilen, da so der Verkehrsverbund weiter gestärkt werden könnte und die Mobilitätschancen für Personen ohne Auto- oder Führerscheinbesitz erhöht würden.

Allerdings stehen diesem Ziel umfangreiche Kosten für die Bereitstellung entsprechender Linien gegenüber, so dass reguläre Buslinien nicht realisierbar sind. Eine Möglichkeit besteht aber in sogenannten „On-Demand-Verkehren“, also öffentlichem Verkehr, der auf Abruf angefordert werden kann. Mit dem ergänzten Angebot des WiLLi-Bus der VOS in Bad Essen werden bereits die südöstlichen Ortsteile untereinander und mit dem Ort Bad Essen selbst verknüpft.

Ein weitergehendes Angebot könnte durch Bürgerbusse ergänzt werden. Dazu ist allerdings ehrenamtliches Engagement und eine Finanzierung durch Sponsoren und Zuschüsse erforderlich. Auch die Ausweitung des Car-Sharing -Angebotes kann eine sinnvolle Ergänzung im Nahverkehr bilden und sollte daher geprüft werden.

Künftig wird das ÖPNV-Angebot insbesondere im ländlichen Raum durch den bereits deutlich zu spürenden Fachkräftemangel auf eine besondere Herausforderung gestellt. Hier könnten langfristig insbesondere für die letzte Meile autonom fahrende Fahrzeuge Abhilfe schaffen. Im Bad Essener Zentrum wurde ja bereits Testweise der sogenannte Hubi der Stadtwerke Osnabrück eingesetzt. Für einen regulären Betrieb dürfte aber noch einige Zeit vergehen.

Eine Verbesserung der Verbindung Richtung Osnabrück wird ab 2024 im Rahmen des „MOIN+“-Projektes des Landkreises Osnabrück durch die Einrichtung der Schnellbuslinie X276 als Ergänzung zur Linie 276 realisiert. Dadurch wird faktisch ein Halbstundentakt zwischen Bad Essen und Osnabrück umgesetzt.

### 5.3.2 Reaktivierung Wittlager Kreisbahn

Eine seit Jahren angestrebte Reaktivierung der Wittlager Kreisbahn wurde auch im Rahmen der Online-Beteiligung häufig als wünschenswerte Ergänzung des ÖPNV-Angebotes genannt. Dabei handelt es sich um eine Verbindung zwischen dem Bahnhof Bohmte und dem benachbarten Bad Holzhausen (Preußisch Oldendorf, Nordrhein-Westfalen).

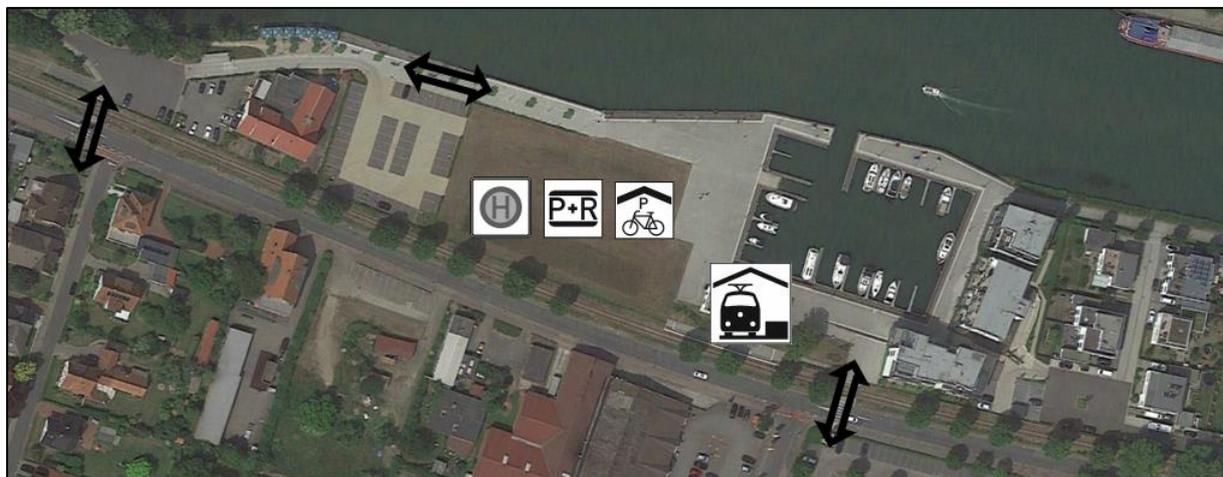


**Abbildung 55:** Streckenverlauf und mögliche Haltepunkte Reaktivierung Wittlager Kreisbahn (Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Grundsätzlich ist diese Ergänzung als Stärkung des ÖPNV für Bad Essen wünschenswert, da die Reaktivierung mit einem direkten Bahnhofspunkt eine deutliche Qualitätssteigerung bedeuten würde und insbesondere die Verbindung Richtung Osten deutlich verbessern würde.

In einer kommenden Machbarkeitsstudie soll geprüft werden, ob die Reaktivierung wirtschaftlich umsetzbar ist. Die Ergebnisse werden im Jahr 2024 erwartet.

Für Bad Essen müssten dann vertiefende Überlegungen zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung an den Bahnübergängen folgen. Darüber hinaus ist am möglichen zentralen Haltepunkt im Bereich der Marina eine optimale Verknüpfung mit den anderen Verkehrsarten, insbesondere Bus, Rad und zu Fuß sicherzustellen. Idealerweise sollte der Bahnhofspunkt dann zu einer Mobilstation ausgebaut werden. Dies ist bei eventuellen Planungen für weitere städtebauliche Entwicklung im Umfeld zu berücksichtigen.



**Abbildung 56:** Möglicher Haltepunkt Bad Essen bei Reaktivierung Wittlager Kreisbahn

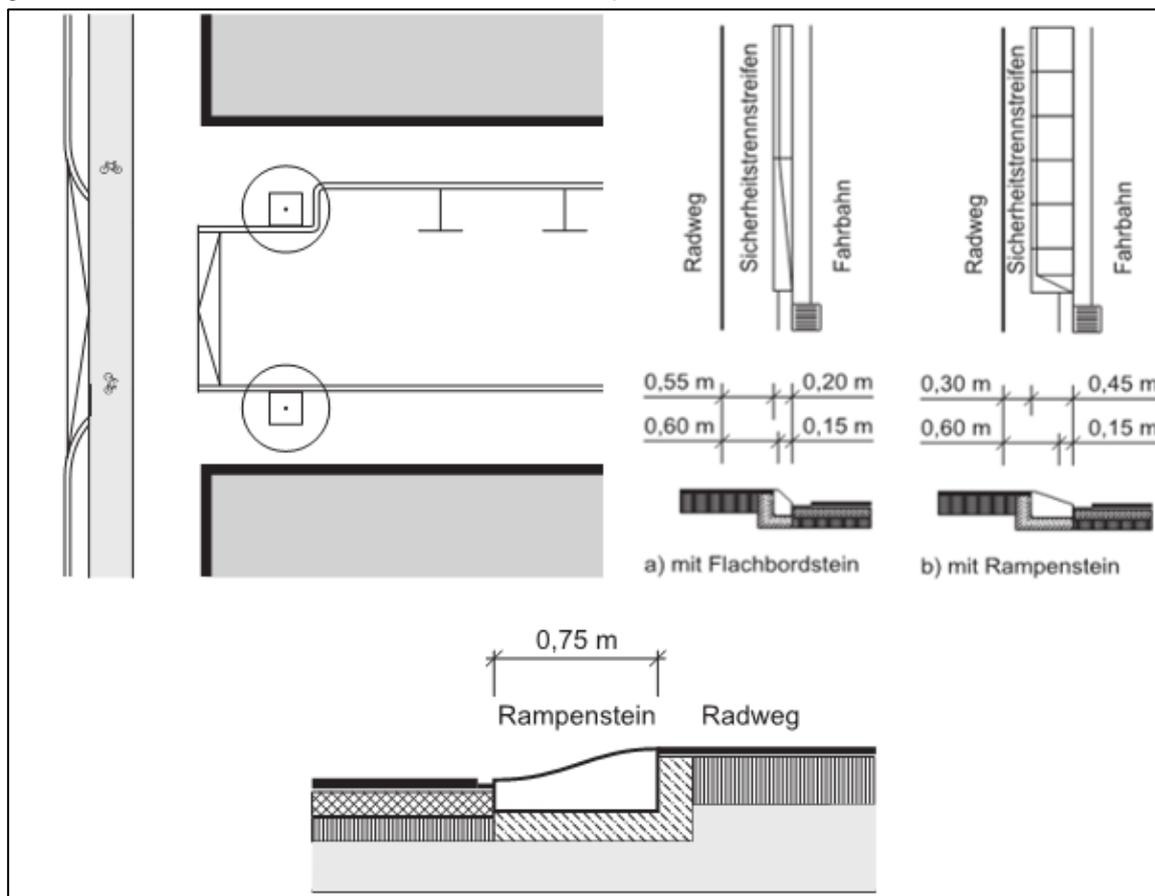
## 5.4 Radverkehrsnetz

### 5.4.1 Ausbau vorhandener und künftiger Radwege

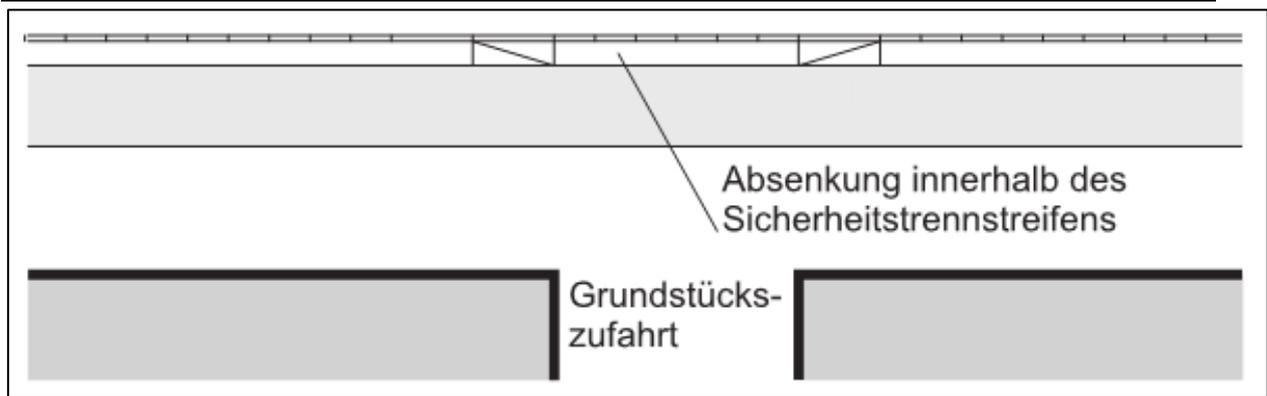
Als überörtlich bedeutsame Radwege sollten in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Straßenbaulastträgern die Außerortsradwege an den klassifizierten Straßen mindestens gemäß ERA-Standardbreiten ausgebaut werden. Im Untersuchungsraum ist hier die L 84 Schledehauser Str. zu nennen. Derzeit wird der Radverkehr auf einem einseitigen, deutlich zu schmalen gemeinsamen Geh- und Radweg auf der Südseite geführt. Dies führt insbesondere an den einmündenden Straßen und Grundstückszufahrten zu Konflikten, an denen zudem die Sichtverhältnisse nicht optimal sind.

Künftig sollte eine einseitige Führung des Radverkehrs ortseinwärts auf einem Hochbord und ortsauswärts auf einem Schutzstreifen oder ebenfalls auf Hochbord geprüft werden. Am Ortseingang ist der Wechsel der Führungsform dann durch eine Querungshilfe abzusichern (s.u.). Die Maßnahmen würden auch den Straßenraum als Innerortsstraße kenntlich machen und so das Geschwindigkeitsniveau drosseln.

Insbesondere bei den linksseitig geführten Radwegen sind die Querungen an den Einmündungen und (hoch frequentierten) Grundstückszufahrten abzusichern, falls die linksseitige Führung nicht aufgegeben werden kann. Dabei sollten idealerweise die folgenden Prinzipskizzen der ERA umgesetzt werden, bei der der Radweg und Gehweg auf einer Ebene geführt werden und der Kfz-Verkehr über Rampensteine auf die Furt fahren muss.



**Abbildung 57:** Prinzipskizze Ausbildung von Rad-/Gehwegüberfahrten an Zufahrten gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])



**Abbildung 58:** Prinzipskizze Ausbildung von Rad-/Gehwegüberfahrten an Zufahrten gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])

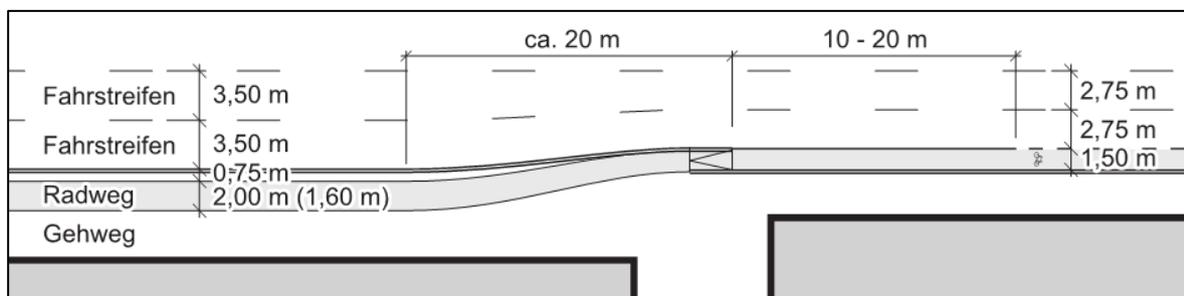
Durch die Maßnahmen werden die Ein- und Abbiegevorgänge verlangsamt und die Aufmerksamkeit auf den Radverkehr besonders hervorgehoben. Darüber hinaus bedeutet eine durchgängige Radwegführung für die Radfahrenden gegenüber der „Berg- und Talfahrt“ bei Grundstückabsenkungen einen Komfortgewinn und ist darüber hinaus als barrierefreies Element im Gehwegenetz anzusehen.

In Bad Essen ist hier neben der bereits erwähnten L 84 auch die Schulallee mit einer linksseitigen Radverkehrsführung zu nennen.

Als Mindestmaßnahme oder Sofortmaßnahme ist eine deutliche Markierung der Furten ggf. mit Roteinfärbung und Haifischzähnen zu empfehlen.

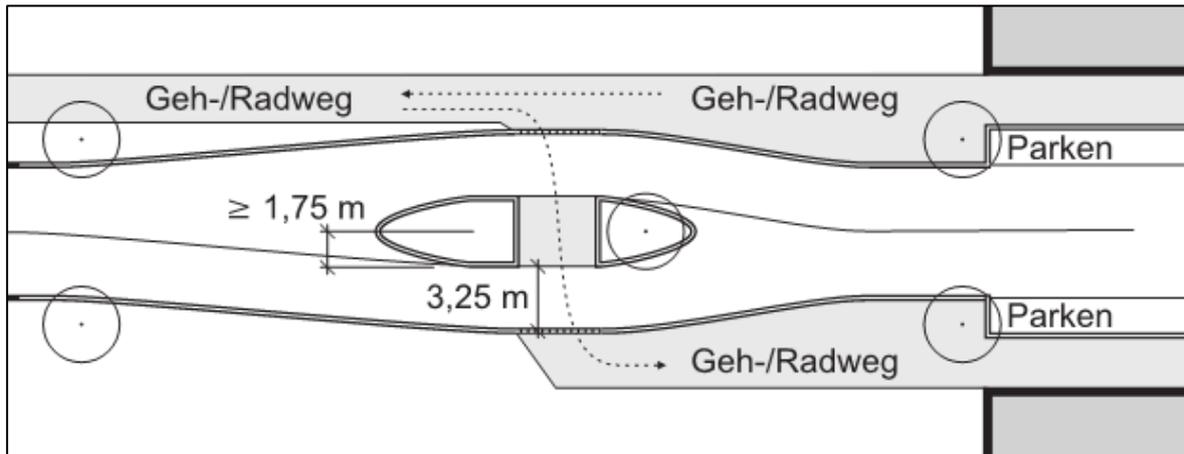
Bei Radwegenden und dem Wechsel der Führungsform entstehen Konflikte für Radfahrende beim Einordnen in den Kfz-Strom bzw. Queren der Fahrbahnen. Im Folgenden werden Lösungsmöglichkeiten zur Sicherung dieser Konflikte aus den ERA dargestellt.

Radwegenden, beispielsweise wenn sich die Benutzungspflicht im Verlauf baulich angelegter Radwege ändert, sollten durch entsprechende Bordführung oder Schutzinseln baulich abgesichert und durch eine Verflechtungsstrecke als Radfahrstreifen oder Schutzstreifen versehen werden.

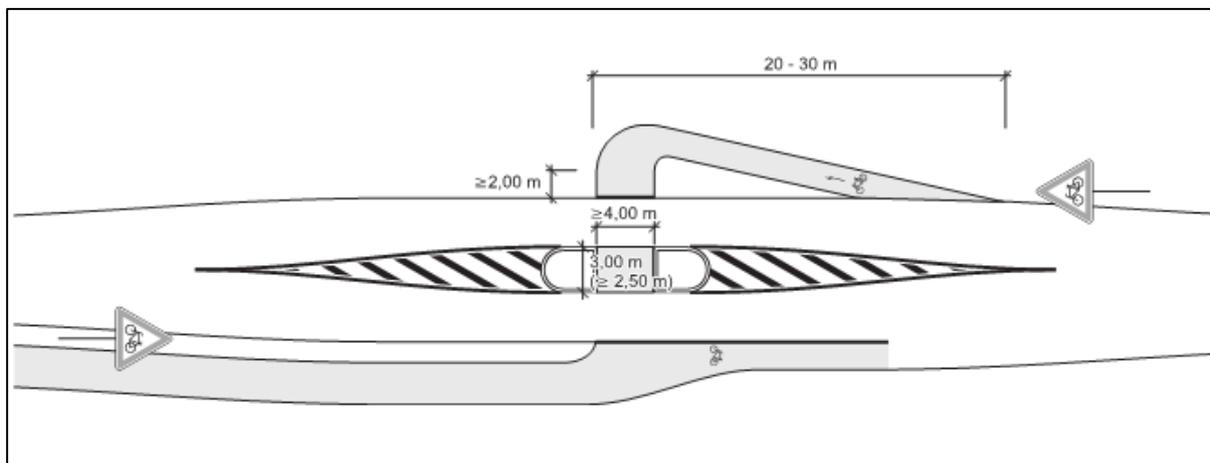


**Abbildung 59:** Gestaltung Radwegende innerorts gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])

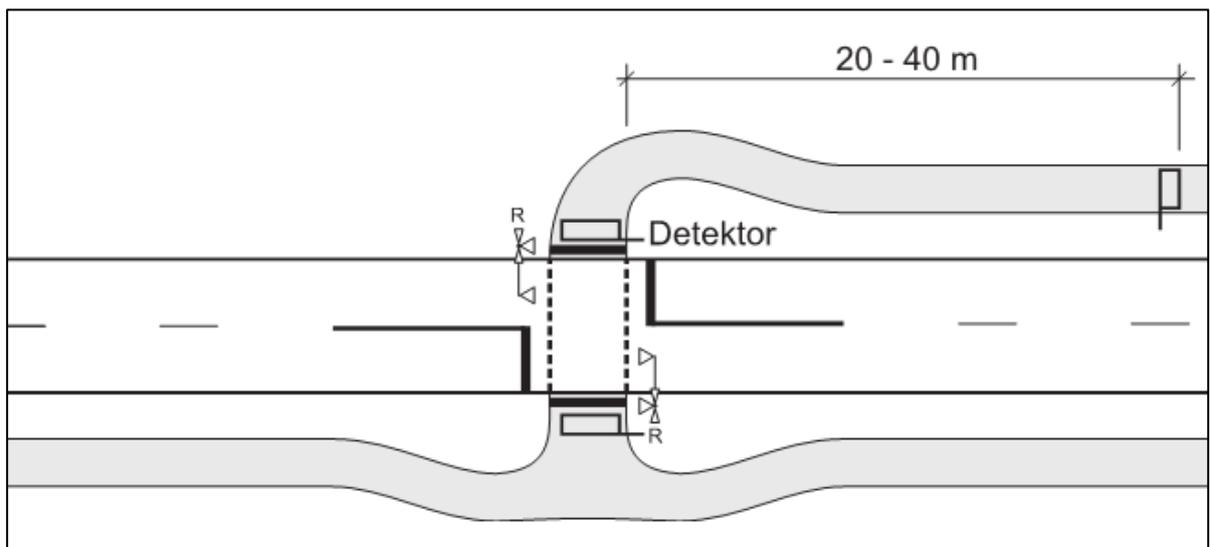
Der Wechsel der Führungsform (Zweirichtungsradwege in beidseitige Einrichtungsführung) sollte durch Querungshilfen oder Signalisierung der Querungsstelle wie in den folgenden Prinzipskizzen dargestellt gesichert werden.



**Abbildung 60:** Bauliche Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])

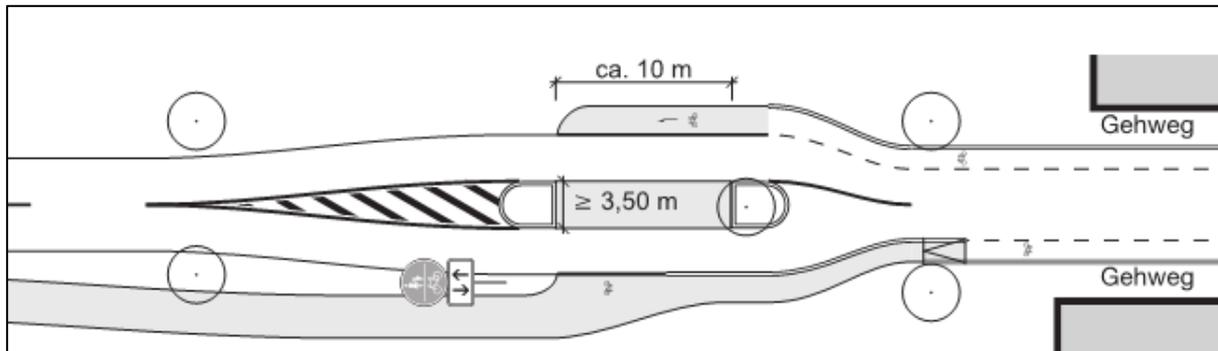


**Abbildung 61:** Bauliche Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform aus dem Mischverkehr mit Auffangradweg gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])

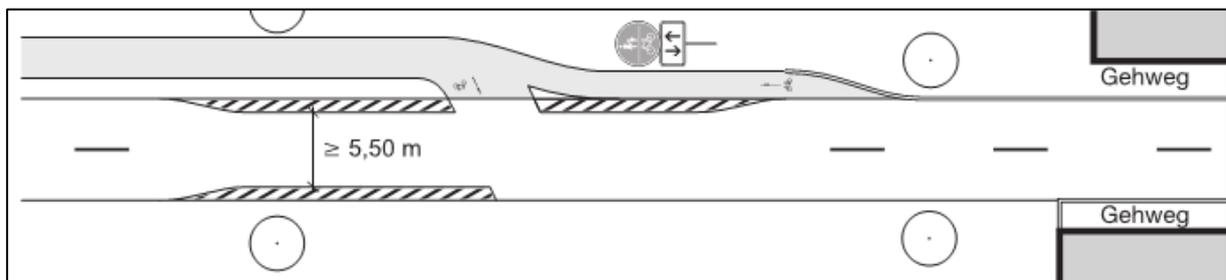


**Abbildung 62:** Signalisierte Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])

Typische Situationen für den Wechsel der Führungsformen sind an den Ortseingängen anzutreffen für die folgende Musterlösungen zu empfehlen sind.



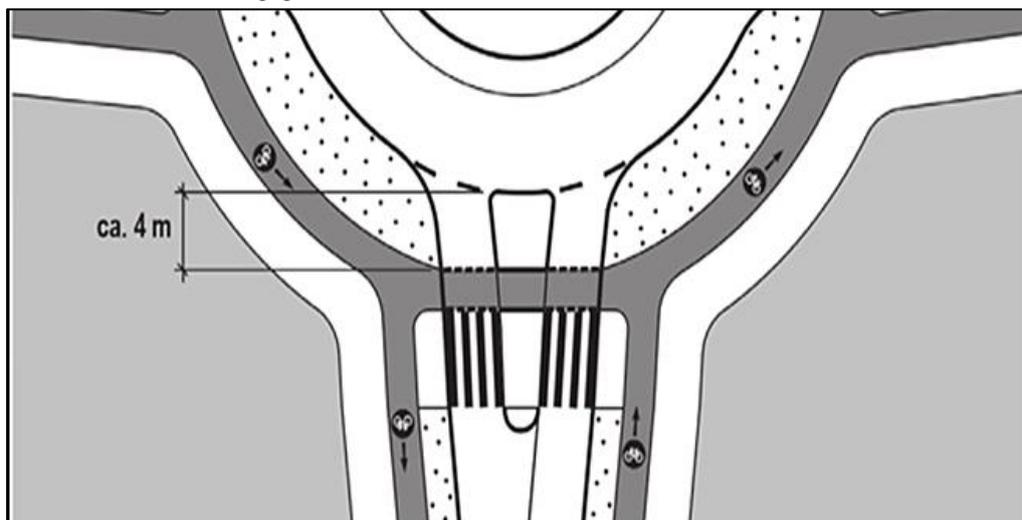
**Abbildung 63:** Bauliche Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform an Ortseingängen gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])



**Abbildung 64:** Sicherung der Überquerung bei Wechsel der Führungsform an Ortseingängen mit begrenzten Platzverhältnissen und geringen Verkehrsstärken gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])

Weitere Musterlösungen finden sich in den Ausführungen der ERA, die in Bad Essen bei allen Maßnahmen künftig berücksichtigt werden sollte.

An Kreisverkehren Innerorts mit Radwegen in den Seitenräumen sollte künftig folgende Radverkehrsführung gewählt werden.



**Abbildung 65:** Radverkehrsführung Kreisverkehr innerorts gemäß ERA 2010 (Quelle: FGSV [11])

## **5.4.2 Radverkehrsführung Ortsdurchfahrt K 410 Gartenstr. – Lindenstr.**

In der Lindenstraße wurden bereits im Rahmen der Kfz-Maßnahmen Lösungsskizzen für verkehrsberuhigende Maßnahmen aufgezeigt, die auch den Radverkehr optimieren würden. Diese bedingen allerdings umfangreiche Umbaumaßnahmen und sind deshalb im weiteren Verlauf der Planungen vertiefend zu prüfen.

Es sind aber auch alle anderen Abschnitte der K 410 hinsichtlich der Radverkehrsführung zu optimieren. Dabei sollte eine möglichst einheitliche Führung angestrebt werden.

Gemäß Vorauswahl in den ERA wurden die Abschnitte überwiegend der Belastungsklasse II zugeordnet (Ausnahme: Abschnitt zwischen Lerchenstr. und Hüsender Str. mit Belastungsklasse I). Damit wären Schutzstreifen oder ein duales System (nicht nutzungspflichtige Radverkehrsanlagen) als Führungsform zu wählen.

Auf Grund der vorhandenen Fahrbahnbreiten und der erforderlichen Mindestbreiten sowie Sicherheitsabstände zu Parkstreifen ist die Anlage von beidseitigen Schutzstreifen nicht möglich. Als durchgängige Radverkehrsführung sollte demnach grundsätzlich Mischverkehr auf der Fahrbahn gewählt werden. Dabei können auf schwach frequentierten und genügend breiten Seitenräumen auch die Freigabe der Gehwege für den Radverkehr in Frage kommen.

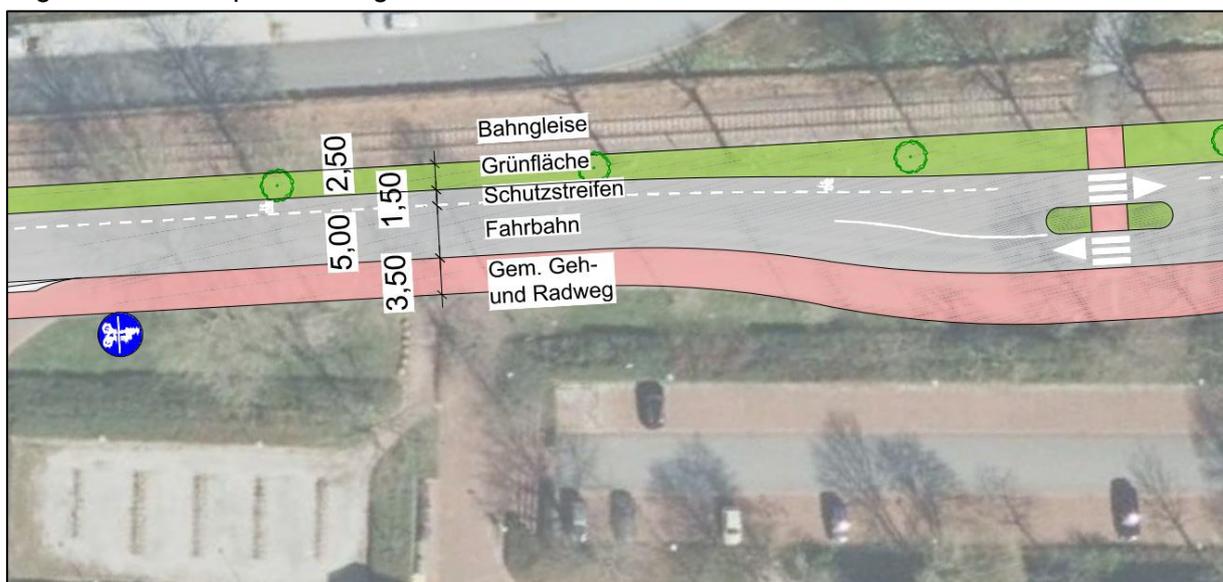
Flankiert werden sollte diese Maßnahme durch Piktogrammspuren sowie eine Prüfung zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h. Letzteres ist derzeit auf klassifizierten Straßen noch nicht überall umsetzbar. Die derzeitigen Diskussionen gehen aber in die Richtung, dass dies innerorts einfacher umsetzbar sein soll.

### 5.4.3 Radverkehrsführung Schulallee

In der Schulallee sind die Seitenräume derzeit für beide Fahrtrichtungen als nutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege ausgeschildert. Deshalb gilt es die Einmündungsbereiche und Grundstückszufahrten wie in Kapitel 5.4.1 beschrieben besonders zu sichern.

In der Vorauswahl zur Radverkehrsführung wurde festgestellt, dass die Schulallee der Belastungskategorie II zuzuordnen ist. Also wären auch hier Schutzstreifen oder ein duales System (nicht nutzungspflichtige Radverkehrsanlagen) als Führungsform zu wählen. Auf Grund der Bedeutung als Schulweg sollte aber eine möglichst hohe Absicherung gegenüber dem Kfz-Verkehr gewählt werden.

Hinsichtlich des vorhandenen Straßenquerschnittes ist die Anlage eines Hochbordradweges auf der Nordseite der Schulallee auf Grund der vorhandenen Bäume und der einzuhaltenden Sicherheitsabstände zu den Bahngleisen nicht (durchgängig) möglich. Deshalb ist in folgendem Konzept die Anlage eines Schutzstreifens auf der Nordseite enthalten.



**Abbildung 66:** Mögliche Radverkehrsführung Schulallee

Dieser könnte mit einer Breite von 1,50 m und einer Restfahrbahnbreite von 5,0 m ausgebildet werden. Damit wären die empfohlenen Mindestbreiten eingehalten. Der südliche Geh- und Radweg könnte zusätzlich für Radfahrende aus Richtung Osten freigegeben werden, so dass selbstbewusste schnelle Radfahrer den Schutzstreifen wählen könnten und andere den Gehweg befahren.

Die Absicherung der Grundstückszufahrten und Einmündungen sollte unabhängig von der Anlage eines Schutzstreifens umgesetzt werden, da auch danach mit linksfahrenden Radfahrern zu rechnen ist.

Entscheidend ist im Verlauf auch die Verkehrsführung an den Knotenpunkten zur Überleitung in den Schutzstreifen. Im Folgenden werden Lösungsansätze dargestellt, die es im weiteren Planungsverlauf noch mit Polizei und Verkehrsbehörde abzustimmen und zu vertiefen gilt.

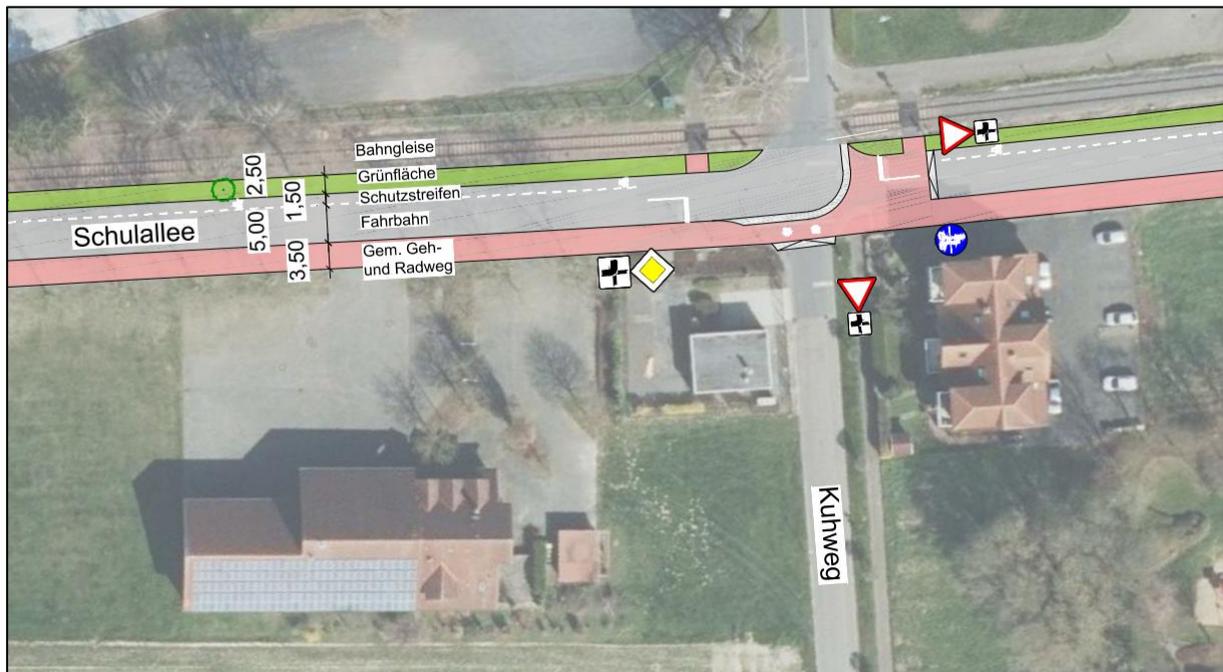
Die folgende Abbildung zeigt zunächst eine mögliche Überleitung von der Lindenstraße auf den Schutzstreifen in der Schulallee.



**Abbildung 67:** Lösungsansatz Überleitung von Lindenstr. in die Schulallee

In dem Konzept wird nördlich des Knotenpunktes eine weitere Querungshilfe zum sicheren Queren der Lindenstraße vorgesehen. Im Anschlussbereich der Schulallee schließt zunächst ein Hochbordradweg an, der dann hinter der Kurve auf die Fahrbahn gesichert in den Schutzstreifen übergeleitet wird.

Im Folgenden ist ein Konzept für eine mögliche Verkehrsführung am Knotenpunkt mit dem Kuhweg dargestellt.



**Abbildung 68:** Lösungsansatz Schulallee / Kuhweg

Dabei wird die abknickende Vorfahrt durch Aufpflasterungen der untergeordneten Straßenäste hervorgehoben. Radfahrende in der Beziehung West-Ost können den südlichen Kuhweg

gesichert und komfortabel queren. Fahrzeuge, die aus der östlichen Schulallee und dem südlichen Kuhweg auf die Kreuzung zufahren oder von der Schulallee und dem nördlichen Kuhweg in die untergeordneten Äste fahren, müssen zunächst eine Anrampung hochfahren.

Als weiterer Punkt ist die Einmündung der K 424 Harpenfelder Weg am westlichen Ende Schulallee in folgendem Konzept bearbeitet worden.



**Abbildung 69:** Lösungsansatz Einmündungsbereich Schulallee / Harpenfelder Weg / Essener Str.

Der Schutzstreifen aus der Schulallee wird hier über eine Furt an der Zufahrt Harpenfelder Weg Nord und an der Bushaltestelle weitergeführt. Hinter der Haltestelle erfolgt dann die Überleitung in den gemeinsamen Geh- und Radweg.

In Gegenrichtung ist ab der Gartenstr. zunächst die Anlage eines Schutzstreifens vorgesehen, der vor dem Knotenpunktbereich auf den Hochbord überführt wird.

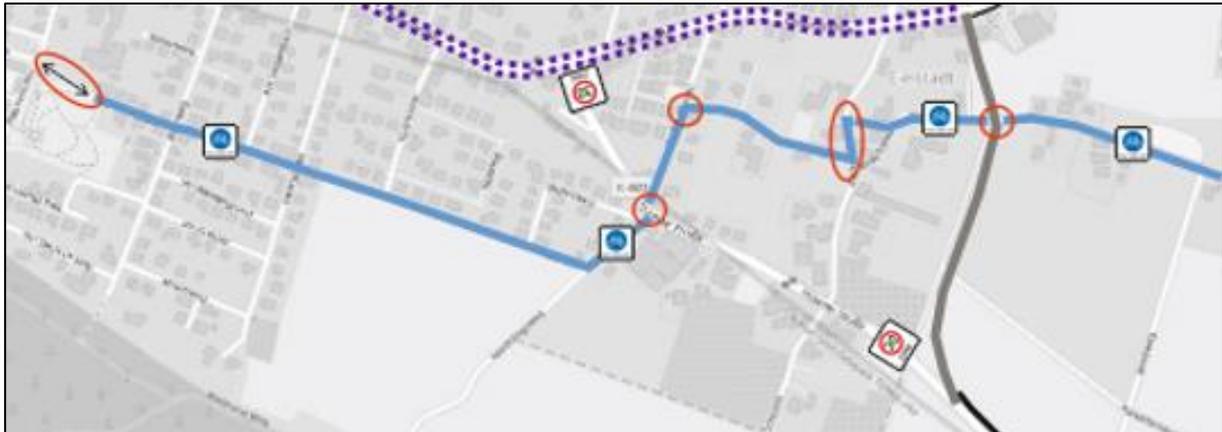
An der Einmündung Gartenstraße wäre die geplante Anlage eines Kreisverkehrs mit entsprechend gesicherten Querugsstellen die optimale Überleitung.

Die dargestellten Skizzen sind als erste Lösungsansätze zu verstehen, die im weiteren Ablauf vertiefend weitergeplant werden sollten und ein Gesamtkonzept zwischen Gartenstraße und Lindenstraße beinhalten.

## 5.4.4 Weitere Maßnahmen

### Alternative Radverkehrsführung über Fahrradstraßen

Als alternative Führung zu den Hauptverkehrsstraßen und zur Anbindung aus den Ortsteilen sollte im untergeordneten Netz die Ausweisung von Fahrradstraßen geprüft werden. Diese könnten aus Osten über den Maschweg – Passage – An der Werme – Northlingsweg – Klusweg – Ulmenstr. bis in den Kurparkbereich führen. Hier wäre dann ein gesicherter Übergang zur Platanenalle und zur Straße Am Freibad auszuarbeiten. Die beschriebene Verbindung ist in folgender Abbildung dargestellt.



**Abbildung 70:** Alternative Radwegeverbindung über Fahrradstraßen aus Richtung Osten

Aus Richtung Westen könnte die Führung aus Wehrendorf über den Aßbruchweg und die Fritz-Reuter-Str. bis zur Gartenstraße führen und aus Richtung Norden über den Lockhauser Weg bis zur Schulallee. Bei beiden Verbindungen sind die vorhandenen Knotenpunkte und Querungsstellen zu optimieren. Insbesondere die Querung der Gartenstr., der Übergang vom Außerorts in den Innerortsbereich am Aßbruchweg, die Querung der Straße Im Felde, die Umlaufsperrung am Lockhauser Weg im Bereich der Marina sind hier hervorzuheben.

Vor der Umsetzung von Fahrradstraßen ist ein einheitliches Design mit dem Landkreis Osnabrück festzulegen, damit hier ein Wiedererkennungswert dieser neuen Verkehrsführungsform geschaffen wird.

### Ausbau Radweg an der L 84 Schledehauser Str.

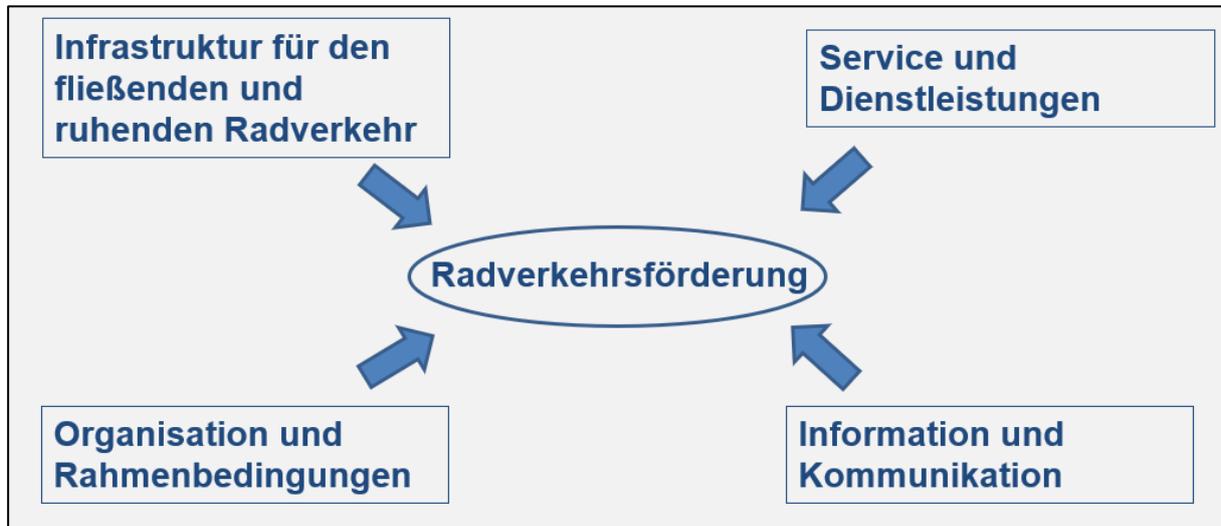
Beim in beiden Richtungen befahrbaren Geh- und Radweg an der Schledehauser Str. sollte vom Land geprüft werden, ob der Sicherheitstrennstreifen zugunsten eines deutlich breiteren Hochbordradweges umgebaut werden kann. Damit hätten Radfahrer mehr Platz und könnten in größeren Abstand zu den Einmündungen fahren. Diese sollten wie an der Schulallee gesondert abgesichert werden. Zudem sind die Übergänge Innerorts – Außerorts zu sichern, an denen künftig ein Wechsel der Führungsform für Radfahrer entsteht. Die Maßnahme ist vom Land Niedersachsen als Straßenbaulastträger zu planen.

### Radweg nach Bohmte zum Bahnhofpunkt

Zur Optimierung der Anbindung an den Bahnhofpunkt Bohmte sollte diese Verbindung für den Radverkehr gestärkt werden. Entsprechende Analysen und Maßnahmen sind in einem gesonderten Projekt zu bearbeiten.

### Weitere Bausteine der Radverkehrsförderung

Neben den investiven Maßnahmen für den fließenden und ruhenden Radverkehr sind weitere Bausteine der Radverkehrsförderung aufzuzeigen, die in dem folgenden Schaubild dargestellt sind.



**Abbildung 71:** Aktionsfelder Radverkehrsförderung

Bei dem Ziel einer Verlagerung von Fahrten vom Kfz- auf den Radverkehr sind auch die Handlungsfelder „Information und Kommunikation“, „Service- und Dienstleistungen“ sowie „Organisation und Rahmenbedingungen“ wichtige Bestandteile der Radverkehrsförderung.

Im Rahmen des vorliegenden Mobilitätskonzeptes können nur Hinweise gegeben werden, welche in diesem Zusammenhang geprüft werden sollten. In diesem Zusammenhang ist auf eine mögliche Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen in Niedersachsen hinzuweisen, die in diesem Handlungsfeld viele Hilfsmöglichkeiten anbietet.

### Themenseite Radverkehr beim Internetauftritt

Auf der Homepage der Gemeinde könnte ein separater Themenbereich für den Radverkehr eingerichtet werden, auf dem über den Stand der Maßnahmen, neue Verkehrsführungen (z.B. neue Fahrradstraßen) und Veranstaltungen hingewiesen werden kann.

### Marketing

Das Thema Marketing ist insbesondere im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit dem Tourismusverband des Landkreises und der lokalen Verbände voranzutreiben. Auch sollte auf bereits bestehende oder geplante Aktionen im Zusammenhang mit dem Radfahren (z.B. Fahrradbörse, Stadtradeln usw.) durch gezielte Marketingaktionen hingewiesen werden.

Konkrete Projekte, wie z.B. auch der Beschluss des vorliegenden Mobilitätskonzeptes sollten durch entsprechende Maßnahmen medienwirksam veröffentlicht werden, um das Radfahren in das Bewusstsein der Bevölkerung zu bringen. Dies könnte z.B. im Rahmen einer Veranstaltung wie z.B. einem Fahrradaktionstag eingebunden werden.

### Öffentliche Leihfahrräder, Lastenräder und Spezialräder

Eine weitere sinnvolle Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs ist die Bereitstellung von öffentlichen Leihfahrrädern. So könnten in den Wohngebieten Lastenräder angeboten werden,

die für den Weg in den Ortskern zum Einkaufen genutzt werden können. Dies könnte auch durch den örtlichen Einzelhandel initiiert oder unterstützt werden.

Ein wichtiges Thema ist dabei auch das Ermöglichen / die Teilhabe an Mobilität durch ein Angebot von Spezialrädern für soziale Einrichtungen (Inklusion). Diese können die Einrichtungen für Ausflüge nutzen und so mobilitätseingeschränkten Menschen die Freude am Radfahren ermöglichen. Folgende Abbildung zeigt Spezialräder der Firma vanRaam als Beispiele.



**Abbildung 72:** Spezialräder der Firma VanRaam (Quelle: VanRaam)

#### Rastanlagen an touristischen Routen

An den Radwanderwegen sollten an attraktiven Orten Rastanlagen mit überdachten Sitzgelegenheiten und Serviceeinrichtungen (Information, Luftstation usw.) angeboten werden. Diese Maßnahme ist zusammen mit dem Tourismusverband zu konkretisieren.

#### Unterhaltung, Wartung und Baustellenabsicherung

Um zu jeder Jahreszeit ein möglichst komfortables und sicheres (teilweise auch überhaupt nutzbares) Radwegenetz anbieten zu können sind die Radwege regelmäßig zu warten (Kontrollfahrten), zu reinigen und im Winter zu räumen. Dabei ist eine Konzentration auf dem dargestellten Haupttroutennetz zu empfehlen, da diese Verbindungen die höchsten Ansprüche für den Alltagsradverkehr stellen.

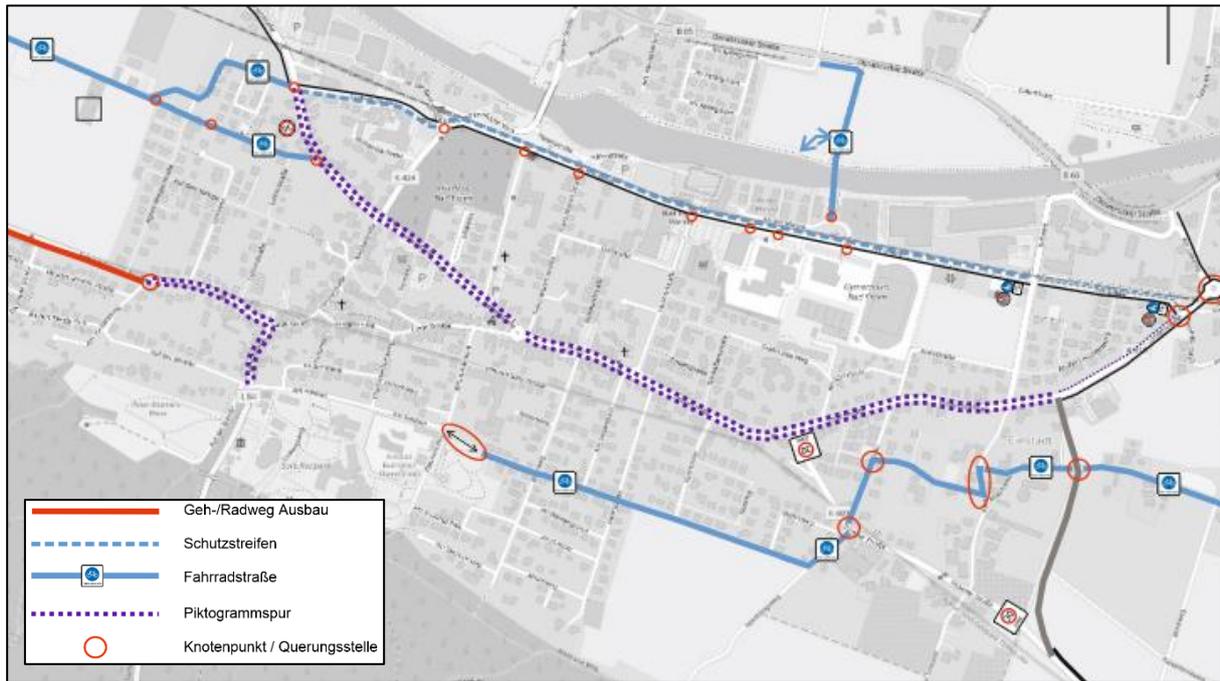
Auch bei Baumaßnahmen sind die Belange des Radverkehrs zu berücksichtigen. Entsprechende Hinweise und Musterpläne enthält die Broschüre „Baustellenabsicherung im Bereich von Geh- und Radwegen“ der AGFS Nordrhein-Westfalen.

#### Erfolgskontrolle

Weiterhin ist zu empfehlen, die aktuellen Radverkehrsanteile am Modal Split durch die Teilnahme an den regelmäßig stattfindenden Haushaltsbefragungen (z.B. „Mobilität in Städten – SrV“) zu erheben und so langfristig den Verlagerungseffekt zu dokumentieren.

### 5.4.5 Zusammenfassung der Maßnahmen Rad- und Fußverkehrsnetz

Folgende Abbildung fasst nochmal die Maßnahmen im Radwegenetz zusammen. Die Karte kann auch Anlage 7.2 entnommen werden



**Abbildung 73:** Radverkehrsmaßnahmen im Netz

Die einzelnen Maßnahmen sind nochmal vertiefend in separaten Maßnahmenuntersuchungen zu prüfen und mit Straßenbaulasträgern und Verkehrsbehörde sowie weiteren Dritten (z.B. Polizei, ÖPNV, Anliegern) abzustimmen. Wie beschrieben ist vor Umsetzung von Fahrradstraßen ein einheitliches Design optimalerweise mit dem Landkreis Osnabrück zu definieren.

## 5.5 Gehwegnetz

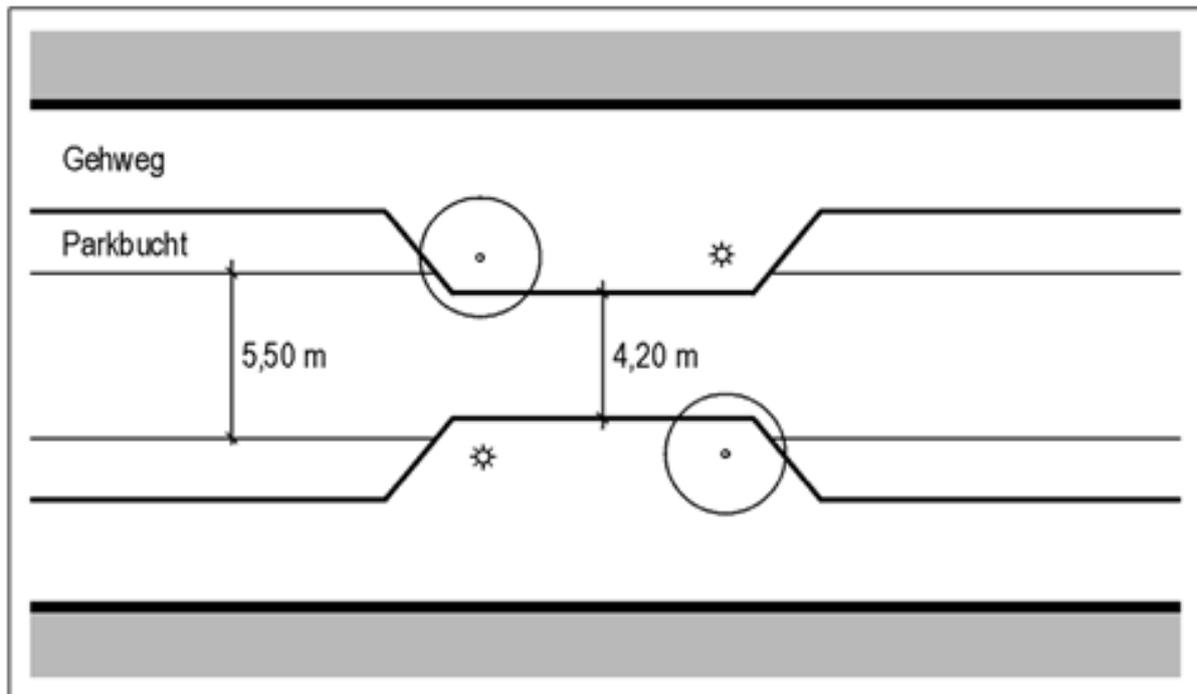
Hinsichtlich möglicher Maßnahmen zur Verbesserung des Gehwegnetzes ist auf die erforderlichen Maßnahmen in der Lindenstr. zu verweisen. Bei künftigen Maßnahmen sind hier die Belange von Fußgänger\*innen insbesondere hinsichtlich der Aspekte Barrierefreiheit und Aufenthaltsqualität zu berücksichtigen, die u.a. in Kapitel 2.2.5 beschrieben wurden.

Auch in der Nikolaistr. sind in der Abwägung der künftigen Verkehrsführung die Belange von Fußgänger\*innen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sollten sämtliche in der Mängelanalyse festgestellten Defizite durch entsprechende Maßnahmen beseitigt werden.

### Aufwertung Kussallee

Ein besonderer Fokus sollte auf Grund der Bedeutung für die Anbindung des Zentrums an die Kureinrichtungen auf die Aufwertung der Kussallee gelegt werden. Hier ist insbesondere die Querung der Straße Am Freibad barrierefrei umzugestalten. Darüber hinaus könnte eine zusätzliche Sicherung und optische Aufwertung durch einen vorgezogenen Seitenraum wie in folgender Prinzipskizze dargestellt erreicht werden.



**Abbildung 74:** Prinzipskizze vorgezogener Seitenraum aus den RASSt06 (Quelle: FGSV [9])

Diese könnte auch im weiteren Verlauf bei der Querung der Straße An der Riehe die Kussallee aufwerten.

Beide Querungsstellen sind in den folgenden Fotos dargestellt.



**Abbildung 75:** Querungsstelle Kussallee / Am Freibad (Quelle: Aufnahme IPW)



**Abbildung 76:** Querungsstelle Kussallee / An der Riehe (Quelle: Aufnahme IPW)

### **Gehweg östlich Sportplatz prüfen**

Eine sinnvolle Gehwegergänzung ist aus der Online-Beteiligung im Bereich östlich des Sportplatzes am Schulzentrum zwischen Schulallee und Nordstr. eingegangen. Der entsprechende Bedarf eines Gehweges kann auf Grund des vorhandenen Trampelpfades identifiziert werden, der auf dem folgenden Foto zu sehen ist.



**Abbildung 77:** Trampelpfad östlich Sportplatz zwischen Schulallee und Nordstr. (Quelle: Aufnahme IPW)

Die Anlage eines Gehweges ist hinsichtlich technischer Umsetzbarkeit und des zur Verfügung stehenden Grundstückes zu prüfen.

## 6 Zusammenfassung und Empfehlung

In dem vorliegenden Mobilitätskonzept wurden alle Verkehrsarten im Ortskern von Bad Essen im Bestand aufgenommen. Dabei wurden Defizite erkannt, Anregungen seitens der Bürger\*innen gesammelt und erste Lösungsvorschläge entwickelt, die in einem nachfolgenden Prozess vertiefend hinsichtlich der Umsetzbarkeit geprüft werden müssen.

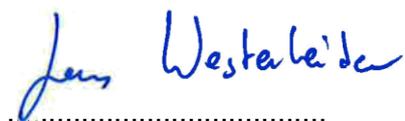
Als zentrales Handlungsfeld ist eine Entlastung des Ortskernes auf der Lindestr. zwischen den Kreisverkehren Lerchenstr. und Gartenstr. anzustreben. Als Maßnahmen sind die „Eielstädter Spange“ und eine damit verbundene mögliche Umklassifizierung des Straßennetzes zu nennen. Dies würde Maßnahmen erleichtern, allerdings auch zu einer höheren finanziellen Belastung der Gemeinde führen, die dann die Unterhaltung der Straßen übernehmen müsste.

Darüber hinaus werden die aufgezeigten Verbesserungen im Fußwegenetz, im Radwegenetz und für den ÖPNV den Umweltverbund stärken und somit mehr Menschen dazu bewegen, vom Auto auf die umweltfreundlichen Verkehrsmittel umzusteigen. Damit verfolgt die Gemeinde einerseits das Ziel, einen entsprechenden Anteil zur Erreichung der klimapolitischen Ziele zu leisten. Andererseits können diese Maßnahmen auch als weiterer Baustein einer Entlastung der innerörtlichen Straßen angesehen werden.

Das Mobilitätskonzept gibt auch durch die grundlegenden Ziele, die Definition des Straßen- und Radwegenetzes und der dargestellten Musterlösungen einen Rahmen für die künftigen verkehrspolitischen Fragestellungen und in der täglichen Arbeit der Verwaltung.

Wallenhorst, 2023-03-08

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**



Jens Westerheider

---

**Anhang****Anlage 1      Angebotssituation**

Anlage 1.1      Straßenverkehrsnetz Gemeinde

Anlage 1.2      Straßenverkehrsnetz Ortskern

Anlage 1.3      Verkehrsregelung Ortskern

**Anlage 2      Übersichtskarte Parkraumangebot****Anlage 3      Einzugsbereiche Haltestellen****Anlage 4      Angebotssituation Fuß- und Radverkehr**

Anlage 4.1      Radverkehrsnetz

Anlage 4.2      Rad- und Gehwegnetz

**Anlage 5      Parkraumerhebung**

Anlage 5.1      Ruhender Verkehr – Auslastung Donnerstag

Anlage 5.2      Ruhender Verkehr – Auslastung Sonntag

**Anlage 6      Mängelkataster**

Anlage 6.1      Mängelkataster Radverkehr

Anlage 6.2      Mängelkataster Gehwege

**Anlage 7      Maßnahmenuntersuchung**

Anlage 7.1      Maßnahmen Verkehrsnetz

Anlage 7.2      Maßnahmen Radverkehrsnetz