



20. Dezember 2023

Werne – Langendreer-Alter Bahnhof (WLAB)

NAHMOBILITÄTS- KONZEPT I TEIL II

2.1 Maßnahmenkonzept

Projekt 18N029

NAHMOBILITÄTSKONZEPT

für ein fahrrad- und fußgängerfreundliches WLAB

Erstellt im Auftrag der Stadt Bochum

Amt für Stadtplanung und Wohnen, Hans-Böckler-Straße 19, 44787 Bochum

Bearbeitung

Manuel Beyen
Kirstin Borsbach
Regina Funke-Akbiyik
Michael Vieten

Projektdaten

Laufzeit: AUG 2018 – DEZ 2023
Stand: 20.12.2023

Vorbemerkung

Das Nahmobilitätskonzept Werne – Langendreer-Alter Bahnhof gliedert sich wie folgt in mehrere Dokumente.

Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil I

1.1 Grundlagen

1.2 Anhang Grundlagen

Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil II“

2.1 Maßnahmenkonzept

2.2 Anhang Maßnahmenkonzept

Inhaltsverzeichnis

1	Nahmobilitätskonzept für ein fußgänger- und fahrradfreundliches WLAB.....	1
1.1	Ergebnisse der Bestandsanalyse.....	1
1.2	Handlungsansätze	5
2	Maßnahmen zur Förderung der Nahmobilität	7
2.1	Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs	8
2.2	Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs	24
2.3	Maßnahmen zur Förderung des Nahverkehrs	40
2.4	Maßnahmen zum ruhenden Verkehr.....	43
2.5	Maßnahmen zur Kinder- und Jugendmobilität	45
2.6	Maßnahmen im Kfz-Verkehr.....	49
3	Vertiefungsbereiche	53
4	Partizipationsprozess.....	55
4.1	Bürgerwoche.....	55
4.2	Stadtteilkonferenz.....	57
5	Fazit.....	58
	Abbildungsverzeichnis.....	59
	Tabellenverzeichnis.....	60
	Literaturverzeichnis.....	61

1 Nahmobilitätskonzept für ein fußgänger- und fahrradfreundliches WLAB

1.1 Ergebnisse der Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse (vgl. „**Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 1.1 Grundlagen**“) hat gezeigt, dass die Verkehrswege in den Stadtteilen Werne – Langendreer-Alter Bahnhof größtenteils durch sehr schmale Straßenräume geprägt sind. Vielfach ist zwischen den begrenzenden Grundstücken eine Breite von weniger als 15,0 m vorhanden. Dies bedeutet, dass in diesen Bereichen keine Straßenraumaufteilung Gehweg – Radfahrstreifen/Radweg – Fahrstreifen möglich ist. Von der Möglichkeit zur Realisierung von Parkstreifen ganz zu schweigen.

Dennoch ist in vielen Straßenzügen die Parkraumnachfrage so groß, dass am Straßenrand geparkt wird. Dieses – z.T. legale – Parken führt dazu, dass in den schmalen Straßenzügen häufig die Flächen für die zu Fuß Gehenden weiter eingeschränkt sind. Hinzu kommt ein nicht unwesentlicher Baumbestand im Seitenraum.

Die Haltestellen des Busverkehrs werden aufgrund der beengten Straßenräume im Regelfall als Kap-Haltestelle ausgebildet. Eine qualitativ hochwertige Haltestellenausbildung mit überdachten Wartebereichen oder auch nur ausreichender Wartefläche ist aufgrund der Platzverhältnisse im Seitenraum meist nicht möglich (vgl. **Bild 1**).



Bild 1: Kap-Haltestelle Am Neggenborn (Foto: IGS mbH)

Die üblichen Maßnahmen zur Förderung der Nahmobilität wie ausreichend breite Gehwege, separate Radverkehrsanlagen, attraktive Haltestellen oder Querungsstellen sind im Untersuchungsgebiet aufgrund der häufig fehlenden Straßenraumbreite nur sehr eingeschränkt umsetzbar.

Aufgrund der hohen Parkraumnachfrage im öffentlichen Verkehrsraum werden die Flächen für den Fuß- und Radverkehr weiter eingeschränkt. Durch auf dem Gehweg parkende Fahrzeuge verbleibt häufig eine Restbreite des nutzbaren Gehwegs, die gerade noch für eine Person ausreichend ist (vgl. **Bild 2**).



Bild 2: Gehwegparken in der Straße Hohe Eiche (Foto: IGS mbH)

Die Benutzung von Kinderwagen, Rollatoren und Rollstühlen ist in vielen Straßenabschnitten daher nicht möglich. Auch ist die Begegnungsmöglichkeit von Personen sehr eingeschränkt. Ferner werden die Schulwege durch die parkenden Fahrzeuge für die Kinder prinzipiell unsicherer.

Zentrale Maßnahme zur Förderung der Nahmobilität ist daher eine Neuordnung des ruhenden Verkehrs mit dem Ziel, die Anzahl der Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum – zumindest am Fahrbahnrand – zu reduzieren. Insbesondere dort, wo parkende Fahrzeuge die nutzbare Gehwegbreite erheblich einschränken. Für die Neuordnung des ruhenden Verkehrs und hier insbesondere der Wegfall einer größeren Anzahl von Stellplätzen im Seitenraum ist die Erstellung eines Parkraumkonzeptes zwingend erforderlich.

Eine grundsätzliche Herausforderung besteht im Untersuchungsgebiet darin, dass die Schienen- und Güterverkehrsanlagen eine erhebliche Barrierewirkung darstellen. Die beiden Stadtteile Werne und Langendreer-Alter Bahnhof sind hierdurch voneinander getrennt bzw. bestehen gerade für den Fuß- und Radverkehr lediglich unattraktive Verbindungen.

Weiterhin fehlt eine attraktive Verknüpfung der Wohnbereiche westlich des Werner Hellwegs im Bereich der Harpener Teiche mit dem Stadtteilzentrum Werne; auch eine direkte Verbindung zum Bahnhof Bochum-Langendreer-West bzw. zum Versorgungszentrum Alte Bahnhofstraße in Langendreer ist für den Fuß- und Radverkehr aus diesem Gebiet nicht vorhanden.

Die Kfz-Hauptachsen Werner Hellweg, Werner Straße, Hölterweg und der südliche Teil der Alten Bahnhofstraße stellen zudem Barrieren für die Nahmobilität dar. Das **Bild 3** stellt die deutlich zu stärkenden Verknüpfungen wesentlicher Quell- und Zielbereiche im Untersuchungsgebiet WLAB dar.

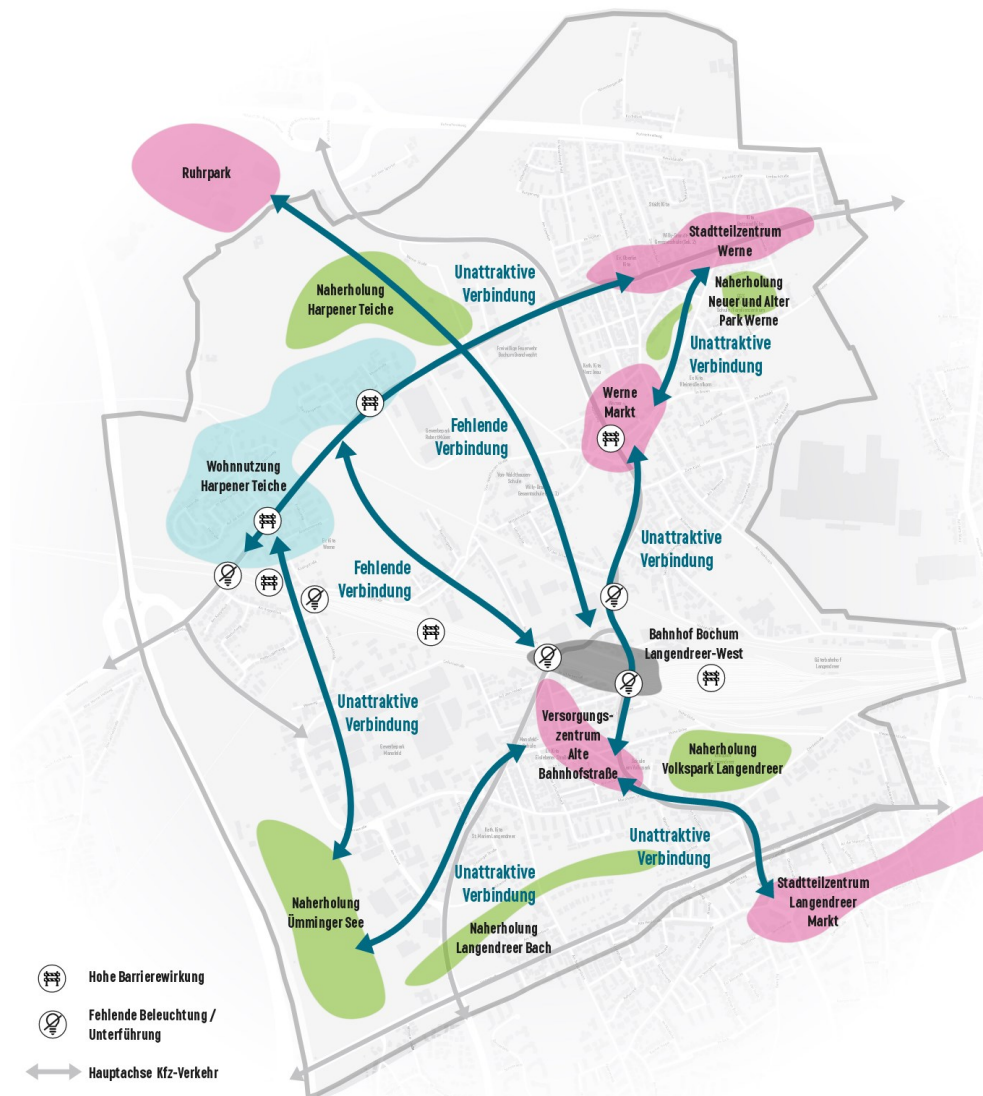


Bild 3: Deutlich zu stärkende Verknüpfungen von Quell- und Zielbereichen im Untersuchungsgebiet WLAB

Zielsetzung der nachfolgenden Handlungsansätze ist daher u.a. die vorhandenen Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr zu verbessern, ggfs. neue Verbindungen zu schaffen und die Trennwirkungen der Bahnanlagen entsprechend zu mindern.

1.2 Handlungsansätze

Zur Förderung der Nahmobilität im Untersuchungsgebiet Werne – Langendreer-Alter Bahnhof wurden sechs Handlungsansätze abgeleitet, die zur Verbesserung der Nahmobilität beitragen sollen:

- **Handlungsansatz 1: Fußverkehr**

Wesentlicher Ansatzpunkt zur Förderung des Fußverkehrs ist die möglichst umwegfreie Führung der zu Fuß Gehenden. Daher sind ausreichend Querungsmöglichkeiten vorzuhalten und die vorhandenen Querungsmöglichkeiten auf Einhaltung des Mindeststandards zu überprüfen. Zur Sicherstellung der Barrierefreiheit ist die Gewährleistung einer nutzbaren Fußwegbreite von mindestens 1,50 m zwingend notwendig.¹

- **Handlungsansatz 2: Radverkehr**

Das Radwegenetz ist über qualitativ hochwertige Hauptrouten an das überregionale (u.a. mit dem RS 1 noch in Planung befindliche) Radwegenetz anzubinden. Die Hauptrouten im Untersuchungsgebiet sind mit sichereren und komfortablen Radverkehrsanlagen auszustatten. Im Untersuchungsgebiet sind ausreichend sichere und komfortable Abstellanlagen zu errichten.

- **Handlungsansatz 3: Barrierefreier ÖPNV**

Der barrierefreie Zugang zu den Haltestellen des Öffentlichen Personenverkehrs ist ebenso wie eine barrierefreie Ausstattung der Haltestellen zu gewährleisten.²

- **Handlungsansatz 4: Neuorganisation des Parkraums**

Für das Untersuchungsgebiet ist ein eigenständiges Parkraumkonzept zu erstellen, das einerseits den Ansprüchen des ruhenden Verkehrs nach ausreichenden Stellplätzen und zugleich aber in erster Linie den Ansprüchen der zu Fuß Gehenden und Radfahrenden nach ausreichendem Bewegungsraum gerecht wird.

¹ Dieses Maß liegt bereits deutlich unter dem Regelmaß von 2,50 m und enthält keine Sicherheitsabstände. Zudem sind diese Gehwege lediglich von einer Person nutzbar, sodass bei einem Entgegenkommen anderer Personen ausgewichen werden muss. Eine Fußwegbreite von 1,50 m stellt somit das Minimalkriterium dar, um eine grundsätzliche Begehrbarkeit des Weges zu gewährleisten, was jedoch mit einer unzureichenden Qualität einhergeht.

² Da sich die Vorgaben an die Ausstattung der Haltestellen in den Jahren weiterentwickelt haben, weichen die Ausbaustandards teilweise voneinander ab [Bochum 2017-2]

- **Handlungsansatz 5: Schulwegsicherheit**

Zur Förderung der Sicherheit der Schüler sind Schulwegpläne aufzustellen, die sowohl den Fuß- als auch den Radverkehr der Schüler betrachten, und die Hol- und Bringverkehre der Schüler an den Schulen zu reduzieren. Zudem sind Ansätze für einen kinderfreundlichen Straßenraum in den Wohnquartieren zu erarbeiten.

- **Handlungsansatz 6: Reduzierung des Durchgangsverkehrs**

Die Umfeldqualität ist im Projektgebiet durch die Reduzierung der Kfz-Durchgangsverkehre zu verbessern. Zudem sind Maßnahmen an einzelnen Knotenpunkt zur Vereinfachung der Verkehrsführung erforderlich.

Den einzelnen Handlungsansätzen sind Maßnahmen zur konkreten Umsetzung zugeordnet worden. Diese reichen von einfachen Maßnahmen wie z.B. dem Austausch von Gehwegplatten, die mit geringem Aufwand zu realisieren sind, bis hin zur Umgestaltung des Knotenpunktes Hölterweg / Heinrich-Gustav-Straße / Kreyenfeldstraße in einen Kreisverkehr, dessen Umsetzung erheblichen Aufwands bedarf. Entsprechend ist auch der Umsetzungshorizont der einzelnen Maßnahmen sehr unterschiedlich.

Die Maßnahmen stellen Einschätzungen und Empfehlungen dar und bedürfen im Detail seitens der Stadt Bochum einer entsprechenden Abstimmung und Prüfung.

2 Maßnahmen zur Förderung der Nahmobilität

Aus den Handlungsansätzen (vgl. **Kapitel 1.2**) lassen sich konkrete Maßnahmen zur Förderung der Nahmobilität in den Bochumer Stadtteilen Werne und Langendreer-Alter Bahnhof ableiten. Nachfolgend werden diese Maßnahmen im Einzelnen vorgestellt und anhand einzelner Umsetzungsbeispiele konkret dargestellt. Die Darstellung umfasst zusätzlich Angaben zur Zielgruppe, für die der Handlungsansatz besonders förderlich ist. Grundsätzlich dienen jedoch alle Maßnahmen zur Förderung der Nahmobilität aller Zielgruppen.

Ein Teil der Maßnahmen betrifft mehrere Stellen im Untersuchungsgebiet. Um Wiederholungen zu vermeiden, ist im vorliegenden Textband nur jeweils ein Beispiel für die konkrete Maßnahme genannt. Dem Textband ist eine Übersicht in Form eines Maßnahmenkatalogs mit einer Maßnahmenübersicht als Anhang beigefügt, die alle im Zuge der Erstellung des Nahmobilitätskonzeptes abgeleiteten Maßnahmen umfasst. Diese Übersicht enthält eine konkrete räumliche Zuordnung der Maßnahmen im Untersuchungsgebiet.

Einzelne Maßnahmen sind in ihrer Beschreibung auf die konkrete Örtlichkeit detailliert dargestellt. Bei der Übertragung auf andere Stellen im Untersuchungsgebiet sind daher entsprechende Anpassungen bei der Umsetzung vor Ort vorzunehmen.

Die empfohlenen Maßnahmen werden nachfolgend dargestellt. Dabei wurden zu den folgenden Handlungsansätzen konkrete Maßnahmen entwickelt:

- Fußverkehr (Maßnahmen F1 bis F6)
- Radverkehr (Maßnahmen R1 bis R6)
- Nahverkehr (Maßnahmen N1 bis N3)
- Ruhender Verkehr (Maßnahmen P1 bis P2)
- Kinder- und Jugendmobilität (Maßnahmen J1 bis J5)
- Kfz-Verkehr (Maßnahmen K1 bis K3).

Die konkreten Maßnahmen sind dem **Anhang** (vgl. **Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog**) zu entnehmen. Der Maßnahmenkatalog enthält neben einer tabellarischen Aufstellung eine entsprechende Maßnahmenübersicht in Kartenform zu allen Handlungsfeldern (**Karte M-1, Seite 9**). Zudem werden die Maßnahmen zu jedem Handlungsfeld auf einzelnen Kartendarstellungen wiedergegeben (**Karten M-2 bis M-7, Seiten 12, 17, 21, 26, 29, 32**).

2.1 Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs

Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept zur Förderung des Fußverkehrs umfasst die Realisierung eines zusammenhängenden Fußverkehrsnetzes mit ausreichenden Gehwegbreiten, barrierefreien Querungsmöglichkeiten und einer Verbesserung der Sichtverhältnisse und des Sicherheitsempfindens.

Zur Erfüllung der Erschließungsfunktion ist für den Fußverkehr ein flächendeckendes Netz erforderlich, da jedes Gebäude und alle Flächen erreichbar sein müssen. Daher ist die Betrachtung des gesamten Fußwegenetzes im Untersuchungsgebiet erforderlich, auch wenn das gesamte Fußwegenetz nicht gleichermaßen flächendeckend gefördert werden kann.

Daher muss zur Priorisierung von Maßnahmen das Fußwegenetz hierarchisiert werden. Dabei werden Hauptrouten und Nebenrouten einschließlich der Wege zur Feinerschließung unterschieden³:

- **Hauptrouten sind Fußwege(-achsen) ins Stadtteilzentrum, zur Hauptgeschäftsstraße, wichtige Quartiersverknüpfungen, Zugang zu zentralen Bahnhöfen sowie Fußwege entlang von Hauptverkehrsstraße des Kfz-Verkehrs.**
- **Nebenrouten sind Hauptfußwege auf Quartiersebene, Erschließung von Schul- und Freizeitstandorten, ÖPNV-Knoten.**
- **Zur Feinerschließung zählen die übrigen Wege für den Fußverkehr.**

Auf dieser Basis wurde für den Untersuchungsraum eine entsprechende Unterteilung in Haupt- und Nebenrouten sowie Feinerschließung vorgenommen (vgl. **Bild 4, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Karte F-1, Anhang 1.1, Seite 11**). Die Hauptrouten konzentrieren sich hierbei auf die Erschließung der Geschäftsbereiche auf dem Werner Hellweg und der Alten Bahnhofstraße sowie dem außerhalb des Untersuchungsgebietes befindlichen RuhrPark-Center (vgl. **Bild 3**). Zudem werden die Bahnhöfe Bochum-Langendreer-West und Bochum-Langendreer sowie

³ Die Hierarchisierung erfolgte hier lediglich für die Priorisierung von Anpassungen im Wegenetz. Es kann sich auch bei den hier dargestellten Nebenrouten um Haupterschließungsachsen des Fußverkehrs gemäß § 14 II FaNaG handeln, die priorisiert geführt werden sollen.

die Haltestellen der Straßenbahnlinien auf der Unterstraße über das Hauptrouthenetz erschlossen.

Über das Nebenrouthenetz werden im Wesentlichen die Wohnquartiere, Schul- und Freizeitstandorte sowie Bereiche zur Naherholung, wie beispielsweise der Harpener See und der Ümminger See, sowie verschiedene Parkanlagen erschlossen.

Das übrige Netz dient der Feinerschließung und wird in der nachfolgenden Darstellung nicht gesondert hervorgehoben.

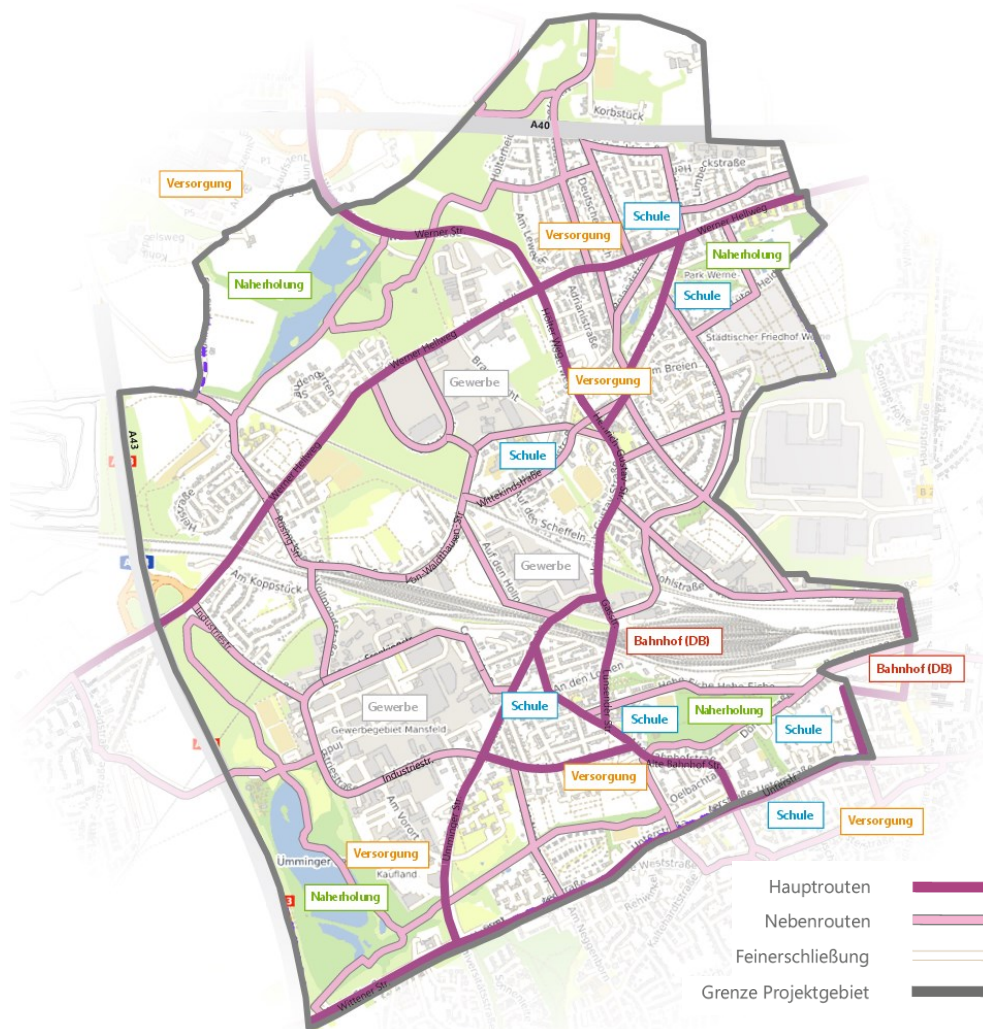


Bild 4: Fußwegenetz im Bereich Werne / Langendreer-Alter Bahnhof

Die Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs (vgl. **Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.1, Seiten 10**

bis 14) umfassen die folgenden Bereiche und beziehen sich im Wesentlichen auf das Haupt- und Nebenroutennetz:

- Verbreiterung von Gehwegen im Bestand (Maßnahmen F1)
- Einrichtung von notwendigen barrierefreien Querungsstellen (Maßnahmen F2)
- Barrierefreier Ausbau vorhandener Querungsstellen (Maßnahmen F3)
- Beseitigung von Sichtbeeinträchtigungen (Maßnahmen F4)
- Beseitigung von Unebenheiten auf dem Gehweg (Maßnahmen F5)
- Defizite Soziale Sicherheit (Maßnahmen F6)

Die Maßnahmen dienen vorrangig zur Herstellung eines zusammenhängenden Fußwegenetzes im Stadtteil, da dies derzeit durch zu schmale bzw. nur eingeschränkt nutzbare Gehwegbreiten und durch fehlende Querungsanlagen für einen großen Teil der Bevölkerung nicht nutzbar ist. Sie werden im Folgenden im Detail beschrieben.

Verbreiterung von Gehwegen im Bestand (Maßnahmen F1)

Entlang der Haupt- und Nebenrouten des Fußverkehrs bzw. entlang der Hauptverkehrsstraßen ist beidseitig eine Gehwegbreite von mindestens 1,50 m⁴ zu gewährleisten. Verschiedene Gründe führen dazu, dass diese Mindestbreite derzeit in einigen Straßenzügen nicht eingehalten wird. Teilweise führen zusätzlich Baumbewuchs und parkende Fahrzeuge auf dem Gehweg dazu, dass die tatsächlich nutzbare Gehwegbreite das Mindestmaß unterschreitet. Teilweise fehlt der Gehweg auf einer Seite oder er ist zu schmal und entspricht daher nicht den Ansprüchen an ein sicheres Fußwegenetz.

Im Hauptroutennetz sind daher an folgenden Straßenzügen Maßnahmen (vgl. **Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.1, Seiten 13 und 14**) zur Verbreiterung der Gehwege erforderlich:

- Ümminger Straße (Maßnahme Nr. F1.12)
- Mansfelder Straße (Maßnahme Nr. F1.24)
- Werner Hellweg (Maßnahme Nr. F1.26, F1.27 und F1.44)

⁴ Dieses Maß liegt bereits deutlich unter dem Regelmaß von 2,50 m und enthält keine Sicherheitsabstände. Zudem sind diese Gehwege lediglich von einer Person nutzbar, sodass bei einem Entgegenkommen anderer Personen ausgewichen werden muss. Eine Fußwegbreite von 1,50 m stellt somit das Minimalkriterium dar, um eine grundsätzliche Begehrbarkeit des Weges zu gewährleisten, was jedoch mit einer unzureichenden Qualität einhergeht.

- Alte Bahnhofstraße (Maßnahme Nr. F1.30 und F1.31)
- Heinrich-Gustav-Straße (Maßnahme Nr. F1.40)
- Lünsender Straße (Maßnahme (Nr. F1.41 und F1.42)
- Kreyenfeldstraße (Maßnahme Nr. F1.43)

Auf verschiedenen Teilstücken des Werner Hellwegs und auf der Lünsender Straße wird die tatsächlich vorhandene Gehwegbreite durch Baumbestand beeinträchtigt. Um hier eine nutzbare Gehwegbreite von > 1,50 m gewährleisten zu können, wäre die Beseitigung des Baumbestandes notwendig. Eine Alternative zur Beseitigung der Bäume ist hier zum einen die Ertüchtigung des



Bild 5: Baumbestand auf dem Gehweg Lünsender Straße im Bereich der Einmündung Hohe Eiche (Foto: IGS mbH)

vorhandenen Schotterwegs (Bereich zwischen Arnoldschacht und Werner Straße; vgl. hierzu auch **Kapitel 3**) und zum anderen die Nutzung der auf der Fahrbahn abmarkierten Fläche (Bereich zwischen der Straße Staudengarten und der Bahnbrücke). Auf der Lünsender Straße wäre eine Einengung der Fahrbahn erforderlich. Aufgrund der in diesem Bereich vorhandenen Verkehrsbelastungen, ist diese Möglichkeit allerdings nicht zu empfehlen. Alternativ kann eine Querungshilfe eingerichtet werden, damit zu Fuß Gehende sicher die Straßenseite wechseln können.

Am Werner Hellweg ist auf Höhe des Rüpingswegs lediglich auf einer Straßenseite ein Gehweg ausgebaut. Der vorhandene Trampelpfad auf der anderen Straßenseite verdeutlicht hier einen entsprechenden Wegebedarf. Zur Gewährleistung einer sicheren Fußverkehrsführung ist in diesem Bereich die Neuanlage einer Fußverkehrsinfrastruktur



Bild 6: Wegebedarf am Werner Hellweg (Höhe Rüpingsweg) (Foto: IGS mbH)

notwendig (**Maßnahme Nr. F1.29, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.1, Seite 13**).

In Teilbereichen der übrigen o.g. Straßenzüge stellen parkende Fahrzeuge auf dem Gehweg eine solche Beeinträchtigung dar, dass die nutzbare Gehwegbreite von mindestens 1,50 m nicht eingehalten wird. Maßnahmen sind in diesen Fällen je nach Lage:

- Einrichtung von Parkverboten in Bereichen mit zu geringen Gehwegbreiten
- Verstärkte Kontrollen bei regelwidrigen Parkvorgängen
- Markierung von Parkständen, sodass unmarkierte Flächen nicht beparkt werden.

Weiterhin haben sich insgesamt 33 weitere Stellen auf den Nebenrouten des Fußverkehrsnetzes ergeben, an denen im Rahmen der Bestandserfassung eine zu geringe Gehwegbreite bzw. eine Einschränkung der vorhandenen Gehwegbreite festgestellt wurde.

Neben den bereits auf den Hauptrouten festgestellten Mängeln, ergeben sich im Nebenroutennetz oftmals Mängel durch (teilweise) zu schmale oder (teilweise) nicht vorhandene Gehwege. Um hier Abhilfe zu schaffen, ist meist eine bauliche Maßnahme in Form einer Umgestaltung des Straßenquerschnitts oder eines Neubaus – entweder an einem lokalen Engpass oder auf dem gesamten Abschnitt - notwendig.

In Wohnwegen, Wohnstraßen, Erschließungsstraßen und Sammelstraßen, deren Verkehrsbelastung am Tag unterhalb von 4.000 Kfz bzw. in der höchstbelasteten Stunde unterhalb von 400 Kfz liegt, ist eine Einengung der Fahrbahn bis zu einem Mindestmaß von 3,50 m möglich. Die gewonnene Breite kann dann zugunsten der Gehwege genutzt werden.

In den meisten Straßenzügen im Nebenroutennetz ist die Verkehrsbelastung so gering, dass eine solche Verengung der Fahrbahn grundsätzlich möglich wäre. Dies bedingt allerdings einen erheblichen baulichen Eingriff in den Straßenraum und sollte erst dann umgesetzt werden, wenn bereits aufgrund weiterer Maßnahmen (z.B. Kanalarbeiten, Erhaltungsmaßnahmen) ein Eingriff in den Straßenraum notwendig wird.

Bei der Einengung der Fahrbahn ist weiterhin zu beachten, dass die Fahrbahnbreite auch im Bereich der Einengung entsprechend der beabsichtigten Nutzung ausreichend breit bzw. eng gewählt wird. Soll eine Begegnung mit Gegenverkehr auf dem eingeengten Bereich erlaubt sein, so ist eine Mindestbreite von 5,50 m erforderlich, um die Begegnung eines Pkws und eines Lkws zu ermöglichen (vgl. **Bild 7**). Soll die Begegnung von zwei Pkw ausgeschlossen werden, darf die Breite der Engstelle nicht mehr als 4,00 m betragen (vgl. **Bild 8**).

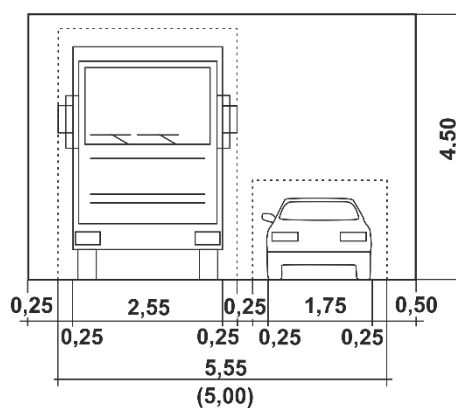


Bild 7: Verkehrsraum und lichter Raum im Begegnungsfall eines Lkws und eines Pkws (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008])

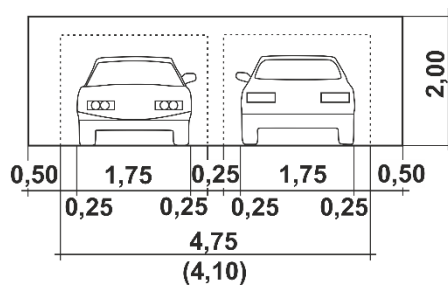


Bild 8: Verkehrsraum und lichter Raum im Begegnungsfall zwei Pkws (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008])

Gerade in gewerblich genutzten Straßenräumen, wie beispielsweise im Bereich Industriestraße / Frenkingstraße sind die Gehwegbreiten unterdimensioniert bzw. werden die Gehwege durch Baumscheiben und dazwischen parkende Fahrzeuge eingeengt. Aufgrund des Lkw-Verkehrsaufkommens ist in diesen Bereichen eine Einengung des Straßenraums nicht möglich und auch nicht sinnvoll. Auch wenn die Gehwegbreiten grundsätzlich das Mindestmaß von 1,50 m einhalten sollten und zudem planerisch eine Regelbreite von

2,50 m vorzusehen ist, ist hier nicht zwangsläufig eine Maßnahme zur Verbreiterung dieser Gehwege erforderlich, da ein entsprechend geringes Fußverkehrsaufkommen zu erwarten ist und immer wieder Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind. Gleichzeitig sind Begegnungsverkehre auf dem Gehweg hier eher selten. Zudem wird der Gehweg nur sporadisch von Personen mit z.B. Kinderwagen oder Rollatoren genutzt, so dass der Raumbedarf entsprechend gering ist. Für zu Fuß Gehende, die z.B. im Gewerbegebiet tätig sind, ist noch eine ausreichende Gehwegbreite vorhanden.

Zur Förderung einer aktiven Mobilität von Beschäftigten, ist es dennoch sinnvoll, zukünftig komfortable Gehwege auch in gewerblich genutzten Gebieten zu realisieren. Es wird daher empfohlen, bei zukünftigen Planungen für Neubaumaßnahmen aber auch im Rahmen von Umbaumaßnahmen die Verkehrsanlagen für den Fußverkehr im Sinne der Nahmobilität entsprechend zu berücksichtigen.

Für einen Teil der Abschnitte im Nebenroutennetz ist zumindest einseitig eine ausreichende Gehwegbreite vorhanden. Daher sind entsprechend an den jeweiligen Enden der Abschnitte soweit möglich Querungshilfen (z.B. Mittelinseln) einzurichten, so dass zu Fuß Gehende hier zumindest sicher und barrierefrei die Straßenseite wechseln können (vgl. **Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahme F2 und F3, Anhang 1.1, Seite 13**).

Im beiliegenden Maßnahmenkatalog sind insgesamt 43 Abschnitte im Untersuchungsgebiet aufgelistet (**Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahmen F1, Anhang 1.1, Seite 13**), an denen eine Maßnahme zur Verbreiterung des Gehweges erforderlich ist, um ein Mindestmaß von 1,50 m nutzbarer Gehwegbreite zu erreichen.

Exkurs: Mikromobilität

In den letzten Jahren hat die Anzahl an E-Scootern, E-Rollern und (Leih-)Fahrrädern in den Großstädten zugenommen. Diese wurden im Jahr 2018 im Projektgebiet zwar nicht gesondert erhoben, es ist aber aktuell immer wieder zu beobachten, dass diese



Bild 9: Abgestellte E-Scooter im Gehwegbereich (Beispiel Köln; Foto: IGS mbH)

teilweise „neuen“ Verkehrsmittel auf den Gehwegen abgestellt werden und die nutzbare Gehwegbreite somit weiter reduzieren (vgl. **Bild 9**). Bisher sind noch keine Ansätze bekannt, wie mit dem Thema Mikromobilität zukünftig umzugehen ist. Dennoch stehen diese Verkehrsarten grundsätzlich in Konkurrenz zum Fußverkehr, da gerade E-Scooter nicht nur auf Gehwegen abgestellt werden, sondern auch – verbotenerweise – auf Gehwegen genutzt werden. Somit ist das Thema Mikromobilität im Rahmen der Fußverkehrsförderung grundsätzlich mitzudenken. Durch verkehrsberuhigende Maßnahmen und die Anlage von Radwegen ist zu erwarten, dass die falsche Gehwegnutzung abnimmt - insofern dienen auch Anpassungen an den Fahrbahnen dem Fußverkehr.

Weiterhin ist zu erwähnen, dass auch Mülltonnen sowie Baustellenbeschilderung oder Halteverbotsschilder immer wieder zu einer Beeinträchtigung der nutzbaren Gehwegbreite führen. Dies ist insbesondere in den Wohnquartieren zu beobachten, die meist über schmale Gehwege verfügen und eine angespannte Parksituation (Gehwegparken) aufweisen. Eine barrierefreie Zuwegung zu allen Grundstücken ist grundsätzlich zu gewährleisten, so dass sowohl die Bevölkerung als auch die städtischen Bau- und Abfallwirtschaftsbetriebe in dieser Hinsicht sensibilisiert werden sollten.

Einrichtung von notwendigen barrierefreien Querungsstellen (Maßnahme F2)

Um zu Fuß Gehenden eine direkte Wegeverbindung vom Start- zum Zielpunkt zu ermöglichen, sind Querungsanlagen unerlässlich. Da das Queren

der Fahrbahn im Konflikt mit anderen Verkehrsarten steht, bedarf es einer erhöhten Aufmerksamkeit aller Verkehrsteilnehmenden.

Dabei hängt die Art der Querungsanlage von mehreren Faktoren ab. Zum einen beeinflusst die Menge zu Fuß Gehenden die Wahl der Anlagen, aber auch die erlaubte Höchstgeschwindigkeit und die Kfz-Verkehrsmenge auf dem jeweiligen Straßenabschnitt sind wesentliche Kenngrößen für die Wahl der richtigen Querungsanlage. Das Zusammenwirken dieser drei Faktoren bestimmt die Optionen für Anlagen, zu Fuß Gehende sicher und gefahrlos queren zu lassen (vgl. **Bild 10**).

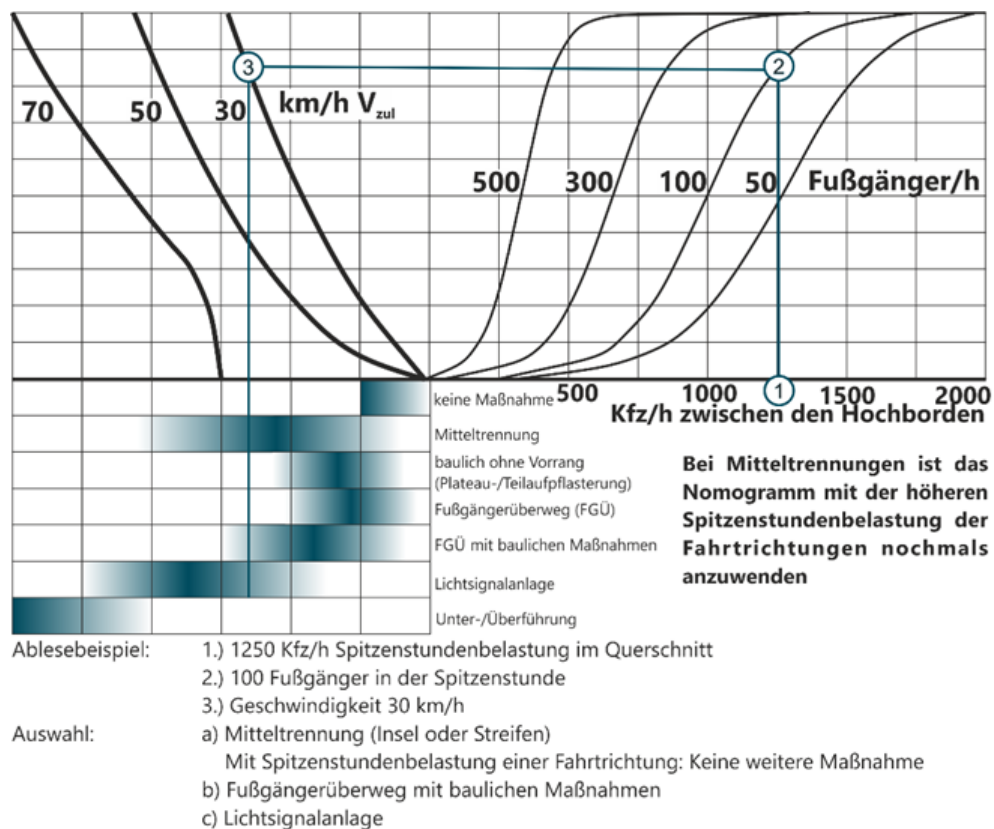


Bild 10: Auswahl der Querungshilfe an zweistreifigen Straßenräumen mit Fahrbahnbreiten unter 8,50 m (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008])

Um die Fahrbahn sicher überqueren zu können, sind Mitteltrennungen eine große Hilfe für Fußgänger. Mitteltrennungen sollten an den Stellen eingerichtet werden, wo Fußgängerhauptverbindungen und ein hoher Querungsbedarf vorliegen. Auch Zebrastreifen können hier in Betracht kommen. Als

Mitteltrennung bieten sich Mittelinseln oder Mittelstreifen an. Die Einrichtung von Mittelstreifen erfordert den Umbau eines ganzen Straßenabschnittes. Eine durchgehende Umsetzung von Mittelstreifen als Querungshilfe für den Fußgängerverkehr ist jedoch nur da sinnvoll, wo ein hoher Querungsbedarf entlang des gesamten Abschnittes zu verzeichnen und eine ausreichende Straßenraumbreite vorhanden ist. Dies ist im Untersuchungsgebiet nicht der Fall. Daher eignen sich als Querungshilfe insbesondere Mittelinseln. Grundsätzlich sollten Mittelinseln eine Breite von 2,50 m aufweisen, damit mobilitätseingeschränkte Personen mit einem Rollator oder Eltern mit Kinderwagen ausreichenden Platz zum Warten haben (vgl. **Bild 11**).

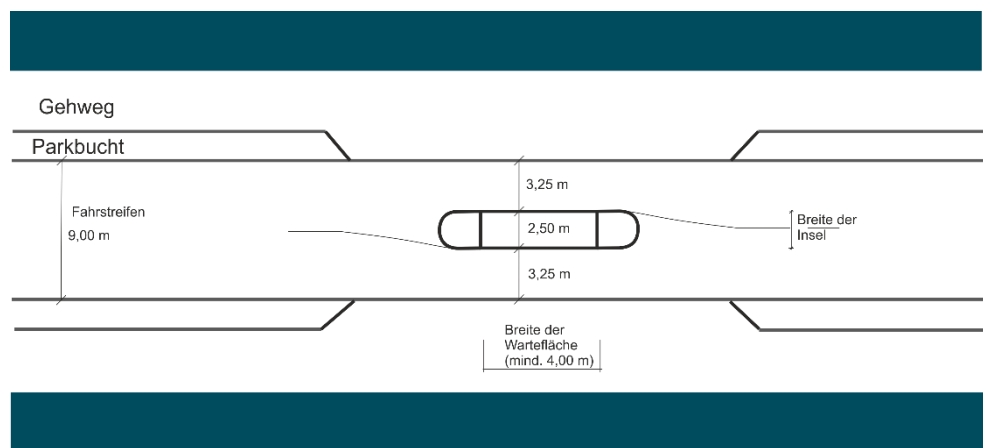


Bild 11: Anordnung einer Mittelinsel an einer zweistreifigen Fahrbahn (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008])

Eine weitere Möglichkeit, Fußgängern eine sichere Querungsmöglichkeit zu gewährleisten, ist das Vorziehen der Seitenräume ggfs. in Kombination mit einem Zebrastreifen. Dadurch gelangen die Fußgänger ins Blickfeld des fließenden Kfz-Verkehrs und werden nicht durch parkende Fahrzeuge verdeckt (vgl. **Bild 12**). Zusätzlich können geschwindigkeitsverringende Maßnahmen wie Teilaufpflasterungen oder Plateaufpflasterungen an der Querungsstelle eingerichtet werden. Im Regelfall eignen sich Fahrbahneinengungen nur für das Erschließungsstraßennetz des Kfz-Verkehrs.

Weitere Möglichkeiten für sichere Querungsstellen für den Fußverkehr können dem Handlungsleitfaden „Querungsstellen für die Nahmobilität - Hinweise für den Rad- und Fußverkehr“ der AGFS NRW entnommen werden.

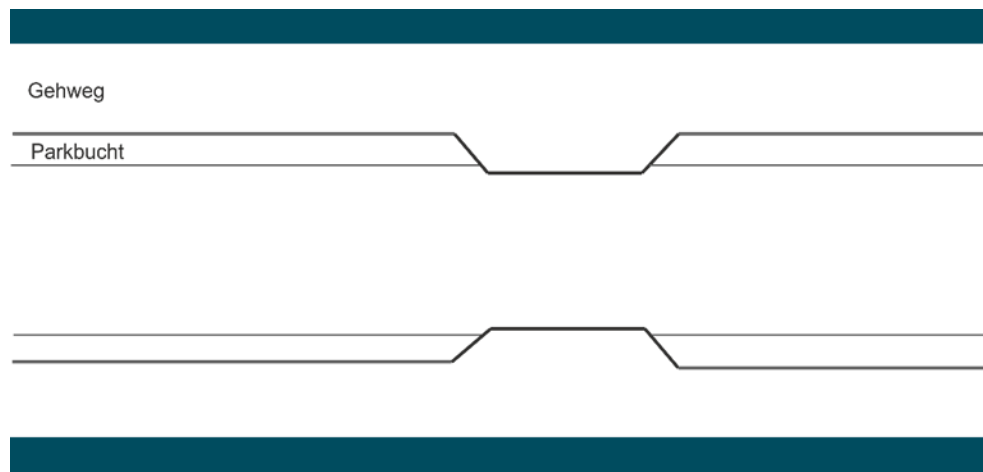


Bild 12: Darstellung eines vorgezogenen Seitenraums (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008])

Besondere Anforderungen ergeben sich an Straßen mit schienengebundenem ÖV. Hier kann im Regelfall eine sichere Querung nur durch Lichtsignalanlagen gewährleistet werden. Dies betrifft im Untersuchungsgebiet ausschließlich den Streckenzug Unterstraße. Entlang dieses Streckenzuges sind heutzutage schon eine Vielzahl von Lichtsignalanlagen an den Kreuzungs- und Einmündungspunkten vorhanden. Wichtig für zu Fuß Gehende ist hier, dass die Wartezeiten und damit die Sperrzeit für die querende Person möglichst gering sind. Dies erfordert eine kurze Umlaufzeit.

Zusätzlich sollten zu Fuß Gehende an lichtsignalgeregelten Querungsstellen die Fahrbahn in einem Zug queren können. Dies steht der Forderung nach kurzen Umlaufzeiten entgegen, da zur Abwicklung des Kfz-Verkehrs entsprechende Kapazitäten für diesen durch entsprechend lange Freigabezeiten zur Verfügung gestellt werden müssen.

Die Lichtsignalanlagen im Untersuchungsgebiet sind dahingehend zu überprüfen, inwieweit die Freigabezeiten für den Fußgängerverkehr verlängert werden können. Zusätzlich ist zu prüfen, ob die Signalprogramme derart angepasst werden können, dass nach Möglichkeit die Fußgänger die Straßen in einem Zug queren können.

Der Abstand zwischen Querungsanlagen sollte 150 m nicht überschreiten, um bei hohem Querungsbedarf „wildes Queren“ über die Fahrbahn zu verhindern. Größere Abstände zwischen sicheren Querungsmöglichkeiten stellen insbesondere für mobilitätseingeschränkte Menschen eine erhebliche Barriere dar, da ihr Mobilitätsbudget im Regelfall nur wenig über 1 km am

Tag liegt. Bei zu weiten Abständen zwischen sicheren Querungsmöglichkeiten kann so schnell ein Teil des Mobilitätsbudgets allein für die Straßenquerung aufgebraucht werden.

Besondere Anforderungen beim Queren der Fahrbahn herrschen im Umfeld wichtiger Infrastruktureinrichtungen, wie z. B. an Schulen, Seniorenheimen oder Einkaufsmöglichkeiten. Durch das erhöhte Fußgängeraufkommen in diesen Bereichen ist die richtige Wahl und Ausstattung der Querungsanlage von besonderer Bedeutung. Grundsätzlich sind bei der Planung von Querungsanlagen auch die Einrichtung taktiler Elemente für mobilitätseingeschränkte Menschen zu berücksichtigen.

Aus der Bestandsaufnahme und der Mängelanalyse ergibt sich im Untersuchungsgebiet ein Bedarf an zusätzlichen Querungsanlagen für den Fußverkehr wie beispielsweise im Bereich des Werner Hellwegs (vgl. **Bild 13**). Dieser Bedarf wurde im „**Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 1.1 Grundlagen**“ zusammengestellt.



Bild 13: Fehlende Querungsstelle auf dem Werner Hellweg - Haltestelle Arnoldschacht (Foto: IGS mbH)

Insgesamt konnten 14 Bereiche identifiziert werden (**Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahmen F2, Anhang 1.1, Seite 13**), an denen eine Querungsstelle zur Förderung des Fußverkehrs erforderlich ist.

Die Lage der Querungsstellen kann dem beiliegenden Maßnahmenkatalog entnommen werden.

Barrierefreier Ausbau vorhandener Querungsstellen (Maßnahme F3)

Neben der Neueinrichtung von Querungsstellen konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt die folgenden vier vorhandenen Querungsstellen identifiziert werden (**Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahmen F3, Anhang 1.1, Seite 13**), deren derzeitiger Ausbauzustand nicht den Erfordernissen der Barrierefreiheit entspricht:

- Werner Straße – Kreuzung Werner Hellweg
- Kreyenfeldstraße – Kreuzung Teimannstraße
- Ümminger Straße – Kreuzung Auf dem Hellweg
- Alte Bahnhofstraße – Kreuzung Stiftstraße.

An den genannten Querungsstellen fehlen jeweils taktile Elemente, sodass derzeit die Barrierefreiheit nicht gewährleistet ist. Die taktilen Einrichtungen sind entsprechend nachzurüsten.

Die Lage der Querungsstellen kann dem beiliegenden Maßnahmenkatalog entnommen werden.

Beseitigung von Sichtbeeinträchtigungen (Maßnahme F4)

Die wesentliche Maßnahme zur Förderung der Verkehrssicherheit ist die Beseitigung von Beeinträchtigungen der Sichtbeziehung zwischen den Verkehrsteilnehmenden. Insbesondere das Parken von Pkws in der unmittelbaren Nähe von Einmündungen und Kreuzungspunkten ist hierbei zu unterbinden.

Hierzu eignet sich die Einrichtung von Halt- bzw. Parkverboten ggfs. unterstützt durch die Markierung von Sperrflächen. Leider ist die Befolgungsrate der Halt- und Parkverbote bei hohem Parkdruck meist gering. Hier bietet sich alternativ an, das Parken durch bauliche Hindernisse (bspw. Beetflächen etc.) zu unterbinden. Es bietet sich auch die Installation von Radabstellbügeln an (vgl. **Bild 14**). So wird zum einen das Pkw-Parken unterbunden und zum anderen Abstellflächen für Fahrräder geschaffen. In verschiedenen Städten konnte so in Einmündungsbereichen die Zahl der Unfälle reduziert werden.



Bild 14: Installation von Abstellbügeln im Einmündungsbereich zur Verbesserung der Sichtbeziehungen (Foto: IGS mbH)

An insgesamt acht Stellen im Untersuchungsbereich konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen festgestellt werden (**Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahmen F4, Anhang 1.1, Seite 13**). Die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der Sichtbeeinträchtigungen sind im Maßnahmenkatalog aufgeführt.

Unebenheiten auf dem Gehweg (Maßnahme F5)

Unebenheiten auf dem Gehweg sind im Wesentlichen auf fehlende oder durch Wurzelwerk hochgedrückte Pflastersteine, unbefestigte Wege oder sonstige Unebenheiten, wie beispielsweise Grünbewuchs, zurückzuführen. Diese Mängel stellen Stolperfallen dar und sind insbesondere im Hinblick auf eine barrierefreie Fußwegeführung zu beseitigen.

Insgesamt konnten auf 22 Abschnitten Unebenheiten auf dem Gehweg festgestellt werden (**Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahmen F5, Anhang 1.1, Seite 13**), die dazu führen, dass dieser nur eingeschränkt nutzbar ist. Insbesondere im Bereich von Haltestellen, wie z.B. an der Bushaltestelle Langendreer-Nord am Wallbaumweg (**Bild 15**), ist der Zustand der Infrastruktur sicher zu gestalten.



Bild 15: Fehlendes Pflaster am Wallbaumweg im Bereich des Bahnhofs – Haltestelle Langendreer-Nord (Foto: IGS mbH)

Defizite Soziale Sicherheit (Maßnahmen F6)

Das Projektgebiet Werne / Langendreer-Alter Bahnhof wird durch mehrere Schienenverkehrsanlagen getrennt. Die vorhandenen Unterführungen stellen hierbei ein wesentliches Sicherheitsdefizit dar. Teilweise müssen Wegstrecken zwischen 50 m und 150 m in schlecht beleuchteten Tunneln zurückgelegt werden, um jeweils auf die andere Site der Schienenanlagen zu gelangen (vgl. **Bild 16**).



Bild 16: Unterführungen im Projektgebiet (Fotos: IGS mbH)

Da insbesondere das subjektive Sicherheitsempfinden und hier das Thema Beleuchtung eine wesentliche Rolle spielt, sind im Maßnahmenkatalog die Defizite im Bereich der Unterführungen (**Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahmen F6, Anhang 1.1, Seite 14**) aufgeführt. Als Maßnahmen werden entsprechende Beleuchtungskonzepte sowie eine Aufwertung der Tunnelanlagen, z.B. durch Wandmalerei (Graffiti), empfohlen, die im Rahmen einer Verschönerungsaktion beauftragt wird, wie dies beispielweise an der Unterführung Poststraße in Bochum-Hofstede im Jahr 2020 erfolgt ist (vgl. **Bild 17**).

Hinweis: Nach Durchführung der Ortsbegehungen in den Jahren 2018 und 2019 wurden die Unterführungen mit neuen LEDs ausgestattet. Aktuell sind einige Unterführungen daher gut ausgeleuchtet. Die hierzu im Rahmen des Nahmobilitätskonzeptes genannten Maßnahmen bleiben dennoch bestehen, da es sich bei der Prüfung der Beleuchtung in den Unterführungen um eine Daueraufgabe handelt.



Bild 17: Graffiti in der Bahnunterführung Poststraße (Quelle: Stadt Bochum; <https://www.bochum.de/Pressemeldungen/19-November-2020/Graffiti-verschoenern-Unterfuehrung-der-Bahn-an-der-Poststrasse>)

2.2 Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs

Maßnahmenkonzept

Hauptansatz zur Förderung des Radverkehrs ist die Realisierung eines zusammenhängenden Haupt- und Nebenroutennetzes. Auf diesem Hauptroutennetz sollen sich Radfahrende sicher fühlen und möglichst bequem und schnell ihr Ziel erreichen. Daher wurde ein Hauptroutennetz für den Radverkehr definiert. Dieses wurde durch ein Nebenroutennetz mit alternativer Streckenführung ergänzt (vgl. **Bild 18; Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Karte R-1, Seite 16**).

Diese alternative Radverkehrsführung basiert vorrangig auf Vorschlägen aus der Bevölkerung, da die Radfahrenden diese Abschnitte zum Teil bevorzugen, was unter anderem auch am derzeitigen Zustand des Hauptroutennetzes liegt. Ein Teil des Nebenroutennetzes verläuft abseits der Straßen durch Grünzüge, wie bspw. entlang des Ümminger Sees. Da diese Wege im Regelfall nicht durchgehend beleuchtet sind und im Winter nicht regelmäßig geräumt werden, sind diese Wege kein Bestandteil des Nahmobilitätskonzeptes. Förderung der Nahmobilität bedeutet die Bereitstellung eines qualitativen Angebotes zu allen Tages- und Jahreszeiten.

Das Hauptroutennetz verbindet die Stadtteile Werne und Langendreer-Alter Bahnhof miteinander. Zudem wird der Anschluss an den geplanten RS1 sowohl aus nördlicher als auch aus südlicher Richtung sichergestellt. Zur Realisierung des Hauptroutennetzes lässt sich teilweise die bestehende Infrastruktur im Untersuchungsgebiet nutzen, wie beispielsweise auf dem Hölterweg. Abschnittsweise führt das Hauptroutennetz durch Tempo-30-Zonen, in denen keine separaten Radverkehrsanlagen zulässig sind. Auf einem Großteil des Streckennetzes sind jedoch Maßnahmen zu realisieren, um zukünftig ein attraktives und sicheres Hauptroutennetz gewährleisten zu können.

Gleiches gilt für die Nebenrouten, deren Ausbaustandards teilweise zu verbessern sind.

Die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs umfassen daher die folgenden Bereiche:

- Maßnahmen im Hauptroutennetz (Maßnahmen R1)
- Maßnahmen im Nebenroutennetz (Maßnahmen R2)
- Neubau von Radverkehrsverbindungen (Maßnahmen R3)

- Radverkehrsführung an den Knotenpunkten im Hauptroutennetz (Maßnahmen R4)
- Beschilderung des Hauptroutennetzes (Maßnahmen R5)
- Bau von Radabstellanlagen (Maßnahmen R6)



Bild 18: Vorschlag zur Realisierung eines hochwertigen Radverkehrsnetzes für den Bereich Werne / Langendreer-Alter Bahnhof

Die Maßnahmen dienen vorrangig der Realisierung eines zusammenhängenden Haupt- und Nebenroutennetzes für den Radverkehr im Untersuchungsgebiet, da die vorhandene Infrastruktur derzeit durch fehlende Radverkehrsanlagen nur eingeschränkt nutzbar ist. Insbesondere für Bevölkerungsgruppen, die gerne mit dem Fahrrad fahren würden und für die die Sicherheit ein wesentliches Kriterium ist, stellt die vorhandene Infrastruktur ein erhebliches

Defizit dar, da eine gefahrlose Nutzung des Rades derzeit nicht gewährleistet ist.

Realisierung des Hauptroutennetzes (Maßnahmen R1)

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Verbesserung des derzeitigen Ausbaustandards entlang des Hauptroutennetzes aufgeführt. Dabei wird zunächst die grundsätzliche Maßnahme in ihrer Art beschrieben und anschließend werden die wesentlichen Straßenzüge im Untersuchungsbereich genannt, für die die jeweilige Maßnahme in Betracht kommt.

Einrichtung einer Fahrradstraße auf der Mansfelder Straße (Maßnahme Nr. R1.09)

Zur Umsetzung dieser Maßnahme ist gemäß StVO der jeweilige Straßenabschnitt durch eine Teilentwidmung dem Radverkehr anzupassen. Die Durchfahrt für den Kfz-Verkehr bleibt durch das Zusatzschild „Kfz frei“ erhalten. Auf Fahrradstraßen ist entgegen dem allgemeinen Rechtsfahrgebot ein Nebeneinanderfahren erlaubt. Um ein sicheres Aneinander vorbeifahren zu gewährleisten, wird eine nutzbare Breite von 4,60 m empfohlen. Mindestens sollte jedoch eine nutzbare Breite von 4,00 m eingehalten werden. Hierzu ist es teilweise notwendig, das Parken auf der Fahrbahn zu unterbinden bzw. neu zu ordnen. Für die Gestaltung von Fahrradstraßen wird weiterhin auf die Veröffentlichung der AGFS „Leitfaden Fahrradstraßen – Planungshinweise für die Praxis“ [AGFS 2023] verwiesen.

Dabei ist auf dem Abschnitt der Mansfelder Straße zwischen der Ümminger Straße und der Alten Bahnhofstraße zusätzlich der Kfz-Verkehr mit dem Zusatzschild „Kfz frei“ zuzulassen.

Durch die Errichtung einer Fahrradstraße zwischen der Ümminger Straße und der Alten Bahnhofstraße entsteht eine attraktive Radverkehrsachse zwischen den Wohnbereichen im Umfeld der Mansfelder Straße. Über die Weiterführung über die Industriestraße im Westen und die Alte Bahnhofstraße im Osten besteht eine direkte Verbindung zum Gewerbegebiet Mansfeld sowie zu Versorgungseinrichtungen, Schule und Naherholung.

Einrichtung eines Schutzstreifens bzw. Markierung von Piktogrammketten auf der Heinrich-Gustav-Straße / Gasstraße, Lünsender Straße, Alten Bahnhofstraße, Hölter Weg und Werner Straße

Maßnahmen R1.03 bis R1.08 und R1.12

Der Schutzstreifen ist Teil der Fahrbahn und darf ausschließlich im zwingenden Bedarfsfall von Kfz überfahren werden. Eine gesonderte Beschilderung des Schutzstreifens ist nicht notwendig. Hinsichtlich der erforderlichen Breite des Schutzstreifens wird dringend empfohlen, das Regelmaß von 1,50 m nicht zu unterschreiten. Bei Anwendung des Regelmaßes sollten allerdings weitere Maßnahmen, wie beispielweise geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen mitgedacht werden, um die Sicherheit für den Radverkehr entsprechend zu erhöhen.

Bei ausreichenden Platzverhältnissen ist ein Maß von 1,85 m oder sogar 2,0 m sinnvoll, damit beim Überholvorgang ein größerer Abstand zwischen den Verkehrsteilnehmenden vorhanden ist. Darüber hinaus liegen im Bereich der Schutzstreifen auch die Sinkkästen, sofern kein Sicherheitstrennstreifen vorhanden ist. Diese engen die nutzbare Breite der Anlage weiter ein, so dass sich Radfahrende nach links hin orientieren müssen. Ist die Fahrbahn insgesamt schmal und gibt es viel Gegenverkehr, werden Autofahrende zu gefährlich engen Überholmanövern verführt.

Bei vorhandenen Parkstreifen im Seitenraum ist es erforderlich, einen Sicherheitstrennstreifen von 0,75 m zu realisieren, um Radfahrende vor Doorings-Unfällen (Kollision mit Autotüren) zu schützen. Sollte hier kein ausreichender Platz vorhanden sein, sollte das Parken unterbunden werden. Anderenfalls ist auf die Radverkehrsanlage zu verzichten.

Der verbleibende Teil der Fahrbahn (Kernfahrbahn) darf das Mindestmaß von 4,50 m nicht unterschreiten. Es ist darauf zu achten, dass die Kernfahrbahn zwischen den Schutzstreifen in ihrer Breite nicht variiert, weil somit die Sicherheit der Radfahrenden bei den Überholvorgängen erhöht wird, da bei einer konstanten Kernfahrbahnbreite die Kfz-Führenden nicht bei jedem Überholvorgang den Abstand zum Radfahrenden und ggf. entgegenkommenden Kfz-Verkehr neu einschätzen müssen. Variable Straßenraumbreiten sollten daher immer der Breite des Schutzstreifens zugeschlagen werden.

Sind keine ausreichenden Fahrbahnbreiten vorhanden, können auf Hauptverkehrsstraßen oder Routen mit hoher Netzbedeutung für den Radverkehr

Piktogrammketten eingesetzt werden. Ebenso sind diese an Engstellen (z.B. in Unterführungen) sinnvoll.

Der Straßenzug Werner Straße - Hölter Weg - Heinrich-Gustav-Straße – Gasstraße - Lünsender Straße - Alte Bahnhofstraße stellt im Projektgebiet sowohl für den Kfz-Verkehr als auch für den Radverkehr eine attraktive Nord-Süd-Verbindung dar. Es handelt sich bei diesen Straßenabschnitten um Straßenzüge des klassifizierten Straßennetzes (K 29). Bisher besteht nur im Bereich der Werner Straße und des Hölter Wegs eine entsprechende Radverkehrsinfrastruktur. Zur Förderung der Nahmobilität bzw. im Speziellen des Radverkehrs ist die Einrichtung von Radverkehrsanlagen auf diesem Streckenzug eine wesentliche Aufgabe. Aufgrund der Funktion dieses Streckenzuges für den Kfz-Verkehr sind in diesen Abschnitten Fahrradstraßen nicht zu empfehlen. Auf Fahrradstraßen haben Radfahrende grundsätzlich Vorrang. Da es sich hier auch um eine Hauptverbindung für den Kfz-Verkehr handelt, konterkariert die Einrichtung einer Fahrradstraße die Bedürfnisse des sowohl des Rad- als auch des Kfz-Verkehrs.

Die geringen Fahrbahnquerschnitte von teilweise nur knapp über 9,0 m ermöglichen zudem keine Realisierung eines Radweges oder eines Radfahrstreifens. Die vorhandenen Straßenraumbreiten lassen in Teilbereichen lediglich die Einrichtung eines Schutzstreifens zu. In Bereichen, in denen die Fahrbahnbreiten zu gering sind, können Piktogrammketten auf Radfahrende aufmerksam machen. In diesen Fällen ist zu prüfen, wie lang die einzelnen Straßenabschnitte sind und ob eine abschnittsweise Markierung sinnvoll ist. Eine zusätzliche Temporeduzierung auf eine zulässige Geschwindigkeit von 30 km/h ist derzeit nicht StVO-konform. Dennoch sollte aus Gründen der Verkehrssicherheit perspektivisch eine entsprechende Reduzierung der Geschwindigkeit geprüft werden.

Die Maßnahme R1.08 ist Teil der Vertiefungsbereiche (**Kapitel 3**). Weitere Informationen zu dieser Maßnahme befinden sich in den Steckbriefen im **Anhang (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seite 38)**.

Hinweis: Die Alte Bahnhofstraße zwischen der Ümminger Straße und der Lünsender Straße stellt den zentralen Einkaufs- und Versorgungsbereich in Langendreer-Alter Bahnhof dar. Für diesen Abschnitt besteht bereits ein Gestaltungskonzept, welches nicht Bestandteil des Nahmobilitätskonzeptes ist. Im

Rahmen dieses Gestaltungskonzeptes ist auch eine Neugestaltung der Eingangsbereiche Ümminger Straße und Lünsender Straße vorgesehen. In diesem Zusammenhang ist die Realisierung einer Mobilstation an der Ümminger Straße entsprechend mitzubedenken (vgl. [Maßnahme N3.02](#)).

**Einrichtung eines getrennten bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegs auf dem Werner Hellweg
(Maßnahme Nr. R1.01)**

Der Werner Hellweg stellt eine wesentliche Achse im Haupttroutennetz für den Radverkehr dar. Im Bereich zwischen der Kreyenfeldstraße und der Straße Am Koppstück weist der Werner Hellweg im Bestand keine separate Radverkehrsanlage auf. Der Abschnitt Kreyenfeldstraße bis Werner Straße ist bisher als Tempo-30-Zone ausgewiesen, so dass in diesem Abschnitt keine Radverkehrsanlage zulässig ist und der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt wird. Im Rahmen des Nahmobilitätskonzepts wird für diesen Abschnitt eine fahrradfreundliche Umgestaltung vorgeschlagen (vgl. [Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahme K1.04, Seite 42](#)).

Für den Abschnitt Werner Straße bis Am Koppstück ist es vorgesehen, zumindest in Fahrtrichtung Süden einen getrennten Geh- und Radweg anzulegen, wobei hier eine Mindestbreite von 4,30 m erforderlich wird. Hinzu kommt ein Sicherheitstrennstreifen zum Kfz-Verkehr mit einer Breite von 0,75 m, sodass in der Summe eine erforderliche Breite von 5,05 m notwendig sein wird. Da die Straßenraumbreiten keine beidseitige Anlage zulassen, soll in Fahrtrichtung Norden ein gemeinsamer, aber nicht benutzungspflichtiger Geh- und Radweg mit einer Breite von mindestens 2,50 m ausgewiesen werden. Hierzu ist es teilweise notwendig, den vorhandenen Gehweg entsprechend zu verbreitern. Abschnittsweise ist auch die Neuanlage von Fuß- bzw. Radverkehrsinfrastruktur notwendig (vgl. [Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Maßnahme F1.29, Seite 13](#)).

Die Maßnahme R1.01 ist Teil der Vertiefungsbereiche ([Kapitel 3](#)). Weitere Informationen zu dieser Maßnahme befinden sich in den Steckbriefen im [Anhang \(Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seite 37\)](#).

***Einrichtung eines gemeinsamen Geh-/ Radweges auf der Industriestraße
(Maßnahme R1.11)***

Im weiteren Verlauf der Industriestraße zwischen Frenkingstraße und Ümminger Straße weist der Straßenraum keine ausreichende Breite mehr für die Realisierung von Radfahrstreifen auf. Aufgrund des hohen Anteils an Schwerverkehr und der maximalen Fahrbahnbreite von 8,0 m in diesem Abschnitt ist auch die Anlage von Schutzstreifen auf der Fahrbahn nicht möglich.

Da allerdings der Schwerverkehrsanteil in diesem Abschnitt zu hoch für eine Führung des Radverkehrs ohne separate Radverkehrsanlage auf der Fahrbahn ist, ist die Anlage von gemeinsamen, aber nicht benutzungspflichtigen Geh-/Radwegen beidseitig empfehlenswert. Diese können aufgrund der geringen Fußverkehrsstärke eine Breite von 2,50 m zzgl. 0,75 m aufweisen

Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn

In Tempo-30-Zonen und Verkehrsberuhigten Bereichen sind benutzungspflichtige Radwege sowie Radfahrstreifen gemäß StVO unzulässig. In diesen Straßenzügen kann der Radverkehr daher nur auf der Fahrbahn geführt werden. Zudem ist in beengten Straßenräumen teilweise die Einrichtung einer Radverkehrsanlage nicht möglich, sodass Radfahrende nur auf der Fahrbahn geführt werden können.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich ein Großteil des Straßennetzes in Tempo-30-Zonen oder Verkehrsberuhigten Bereichen. Hinzu kommt, dass die vorhandenen Straßenräume auch außerhalb der geschwindigkeitsreduzierten Bereiche oftmals sehr beengte Verhältnisse aufweisen.

Auf einem Großteil des Haupttroutennetzes ist daher die Realisierung einer gesonderten Radverkehrsanlage nicht möglich. Alternativ kann auf verschiedenen Streckenabschnitten eine Fahrradstraße realisiert werden, in der der Radverkehr grundsätzlich bevorzugt ist.

Aufgrund der genannten Problematik hinsichtlich des Parkraums ist hier eine gesonderte Prüfung notwendig. Die entsprechenden Querschnitte sind dem beigefügten Maßnahmenkatalog zu entnehmen.

Maßnahmen im Nebenroutennetz (Maßnahmen R2)

Ähnlich wie im Hauptroutennetz ist entsprechend auch im Nebenroutennetz auf vielen Strecken die Realisierung einer gesonderten Radverkehrsanlage aufgrund von Tempo-30-Zonen und Verkehrsberuhigten Bereichen gemäß StVO unzulässig. Weiterhin führen die vorhandenen, beengten Straßenräume dazu, dass der Radverkehr ausschließlich auf der Fahrbahn geführt werden kann.

Hieraus ergibt sich, dass im Nebenroutennetz nur auf wenigen Abschnitten die Einrichtung von gesonderten Radverkehrsanlagen möglich ist.

Einrichtung einer Fahrradstraße auf der Wittekindstraße (Maßnahme R2.03)

Zur Umsetzung dieser Maßnahme ist gemäß StVO der jeweilige Straßenabschnitt durch eine Teilentwidmung dem Radverkehr anzupassen. Die Durchfahrt für den Kfz-Verkehr bleibt durch das Zusatzschild „Kfz frei“ erhalten. Auf Fahrradstraßen ist entgegen dem allgemeinen Rechtsfahrgebot ein Nebeneinanderfahren erlaubt. Um ein sicheres Aneinander vorbeifahren zu gewährleisten, wird eine nutzbare Breite von 4,60 m empfohlen. Mindestens sollte jedoch eine nutzbare Breite von 4,00 m eingehalten werden. Hierzu ist es teilweise notwendig, das Parken auf der Fahrbahn zu unterbinden bzw. neu zu ordnen (vgl. **Bild 19**). Für die Gestaltung von Fahrradstraßen wird weiterhin auf die Veröffentlichung der AGFS „Leitfaden Fahrradstraßen – Planungshinweise für die Praxis“ [AGFS 2023] verwiesen.

Auf dem Abschnitt der Wittekindstraße zwischen der Heinrich-Gustav-Straße und der Von-Waldthausen-Straße ist zusätzlich der Kfz-Verkehr mit dem Zusatzschild „Kfz frei“ zuzulassen. Auf dem Abschnitt zwischen der Heinrich-Gustav-Straße und der Straße „Werner Markt“ ist der Kfz-Verkehr nur für Anlieger zuzulassen. Hierzu ist allerdings die Umgestaltung des Knotenpunktes Hölterweg / Heinrich-Gustav-Straße / Kreyenfeldstraße in einen Kreisverkehr eine wesentliche Voraussetzung (**Maßnahme Nr. K2.01**). Durch die Realisierung eines Kreisverkehrs an dieser Stelle kann die notwendige Durchfahrt über die Wittekindstraße zwischen der Straße „Am Heerbusch“ und der Heinrich-Gustav-Straße aufgehoben werden.



Bild 19: Gestaltungsvorschlag Fahrradstraße Wittekindstraße

Durch die Errichtung einer Fahrradstraße zwischen der Straße „Werner Markt“ und der Von-Waldthausen-Straße entsteht eine attraktive Radverkehrsachse zwischen den Wohnbereichen im Umfeld der Rüsingstraße, der Von-Waldthausen-Schule, der Willy-Brandt-Gesamtschule und dem Werner Markt. Über die Weiterführung über die Boltestraße, Zur Werner Heide und die Rolandstraße besteht eine direkte Verbindung zum Werner Hellweg mit seinen Einkaufsmöglichkeiten und Versorgungseinrichtungen und über die Weiterführung parallel zum Hölter Weg und entlang der Werner Straße eine direkte Anbindung ans Ruhrpark-Center.

Die Maßnahme R2.03 ist Teil der Vertiefungsbereiche (**Kapitel 3**). Weitere Informationen zu dieser Maßnahme befinden sich in den Steckbriefen im **Anhang (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seite 39)**.

Die Einrichtung weiterer Fahrradstraßen im Nebenroutennetz ist auf folgenden Straßenzügen vorzusehen:

- Bonackerweg (Maßnahme R2.11)
- Dördelstraße (Maßnahme R2.12).

Zudem ist die Einrichtung einer Fahrradstraße auf der Ümminger Straße zu prüfen (Maßnahme R2.02).

Es ist weiterhin grundsätzlich zu prüfen, inwieweit in den vorhandenen Tempo-30-Zonen Fahrradstraßen umgesetzt werden können. Fahrradstraßen stellen eine attraktive Radverkehrsinfrastruktur dar, da der Radverkehr in diesen Straßen Vorrang hat und ein Nebeneinanderfahren möglich ist. Die Mindestbreite der Fahrgasse sollte im Zweirichtungsverkehr 4,50 m nicht unterschreiten. Bei bestehenden Parkständen im Seitenraum oder Linienverkehr ist die Mindestbreite zudem um die entsprechenden Sicherheitsabstände zu erhöhen. Aufgrund des vorhandenen Parkdrucks im Untersuchungsgebiet und der Vielzahl an parkenden Fahrzeugen im Seitenraum und auf den Gehwegen, wird – unabhängig der bereits genannten **Maßnahmen Nr. R2.02, R2.03, R2.11, R2.12** - hinsichtlich der Einrichtung von Fahrradstraßen eine gesonderte Prüfung empfohlen.

Einrichtung eines Radfahrstreifens auf der Industriestraße (Maßnahme R2.08)

Radfahrstreifen stellen für den Radverkehr eine benutzungspflichtige Radverkehrsverbindung dar. Sie sind gemäß StVO durch das Verkehrszeichen 295 als abgetrennter Sonderfahrstreifen einzurichten. Zudem ist eine Beschilderung durch Zeichen 237 vorzusehen. Da der Radfahrstreifen von Kraftfahrzeugen nicht überfahren werden darf, bietet er für den Radfahrer einen hohen Fahrkomfort. Zudem ist durch die Trennung eine bessere Sichtbarkeit für den Kfz-Verkehr gegeben und somit das Sicherheitsempfinden für den Radfahrer gegenüber dem Mitfahren auf der Fahrbahn größer. Zum Ein- und Abbiegen sowie zum Erreichen von Parkständen darf der Radfahrstreifen überquert werden.

Zur Umsetzung dieser Maßnahme ist ein mindestens 1,85 m breiter Radfahrstreifen zu markieren. Die angrenzenden Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr dürfen das Maß von 2,75 m nicht unterschreiten. Empfohlen wird allerdings für die angrenzenden Fahrstreifen die Regelbreite gemäß RSt 06 von 3,25 m.

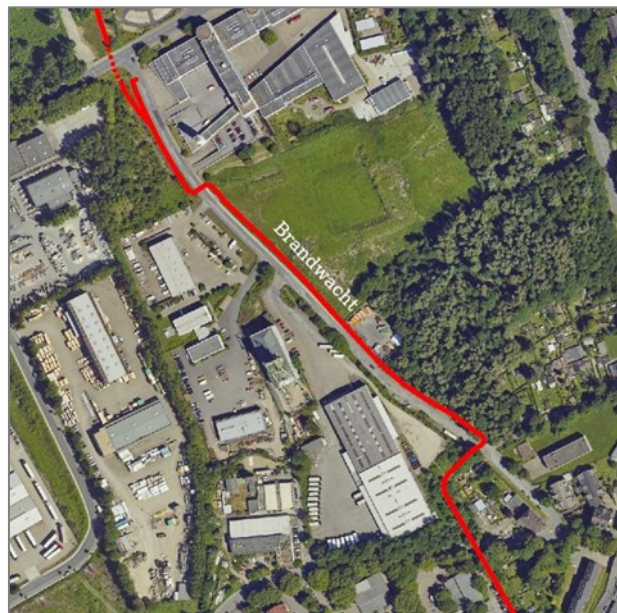
Der Abschnitt der Industriestraße zwischen Werner Hellweg und Frenkingstraße ist derzeit vierstreifig für den Kfz-Verkehr ausgebaut. In beiden Fahrtrichtungen wird regelmäßig auf den äußeren Fahrstreifen geparkt. Für den fließenden Kfz-Verkehr ist jeweils ein Fahrstreifen je Richtung ausreichend. Daher kann der jeweils äußere Fahrstreifen in einen Radfahrstreifen

umgewandelt werden, um eine sichere und komfortable Verbindung zwischen dem Werner Hellweg und der Frenkingstraße zu gewährleisten. Aufgrund der vorhandenen Fahrbahnbreite sollte der Radfahrstreifen hier deutlich über die Mindestbreite hinaus ausgebildet werden, so dass sich auch Radfahrende sicher und bequem überholen können oder zwei Radfahrende auch nebeneinander fahren können.

Neubau von Radverkehrsverbindungen (Maßnahmen R3)

Mit Umsetzung des RS 1 wird eine hochwertige Ost-West-Achse durch das Untersuchungsgebiet realisiert. In Nord-Süd-Richtung fehlt eine derartige attraktive Radverkehrsachse. Zumindest für den nördlichen Untersuchungsbereich besteht die Möglichkeit, eine entsprechende Radverkehrsachse in Nord-Süd-Richtung zu schaffen (**Maßnahme Nr. R3.01, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Seite 18**).

Diese Nord-Süd-Achse verläuft von der Hohlstraße im Süden über den vorhandenen Weg zwischen Salzstraße und Heinrich-Gustav-Straße entlang einer neu zu schaffender Verbindung auf einer ehemaligen Bahntrasse zwischen den Sportplätzen und entlang der Willy-Brandt-Gesamtschule und in Fortführung über die bestehende Straße „Brandwacht“ bis



zum Werner Hellweg. Eine Verlängerung findet diese Achse über die vorhandene Straße gegenüber der Brandwacht und zwischen den Harpener Teichen. Im Idealfall würde die Radverkehrsachse dabei über Fahrradbrücken über die Heinrich-Gustav-Straße und den Werner Hellweg geführt. Die Querung des Werner Hellwegs wäre gegebenenfalls auch mittels einer Tunnel-Lösung möglich, da in der Vergangenheit an dieser Stelle bereits ein Tunnel vorhanden war. Inwieweit eine Reaktivierung dieses Tunnels möglich ist, ist im Rahmen der weiteren Planungen zu prüfen.

Mittels Realisierung der dargestellten neuen Radwegtrasse können neben der direkten Anbindung an den Radschnellweg RS1 weitere Nutzungen direkt erschlossen werden. Hier sind insbesondere die Gemeinschaftsgrundschule an der Von-Waldthausen-Straße sowie die Willy-Brandt-Gesamtschule an der Wittekindstraße zu nennen. Auch die Sportplätze des WSV Bochum 06 e.V. können über diese Trasse direkt mit dem Fahrrad erreicht werden (vgl. hierzu auch **Kapitel 2.5 und 3**). Weiterhin werden die Gewerbeflächen am Arnoldschacht angebunden und es besteht im weiteren Verlauf eine Anbindung an die Harpener Teiche sowie das RuhrparkCenter (vgl. **Bild 20**).

Hinweis: Die Straße Brandwacht stellt zwischen dem Werner Hellweg und der Von-Waldthausen-Straße einen Teil der möglichen Radverkehrsverbindung dar. Im Jahr 2021 wurde die Straße saniert und mit einem neuen Gehweg ausgestattet; eine separate Radverkehrsinfrastruktur wurde hierbei allerdings nicht realisiert. Aufgrund der vorhandenen Fahrbahnbreite von ca. 7,00 m ist die Einrichtung eines Schutzstreifens nicht zu empfehlen. Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist daher zu prüfen, inwieweit die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h reduziert werden kann.

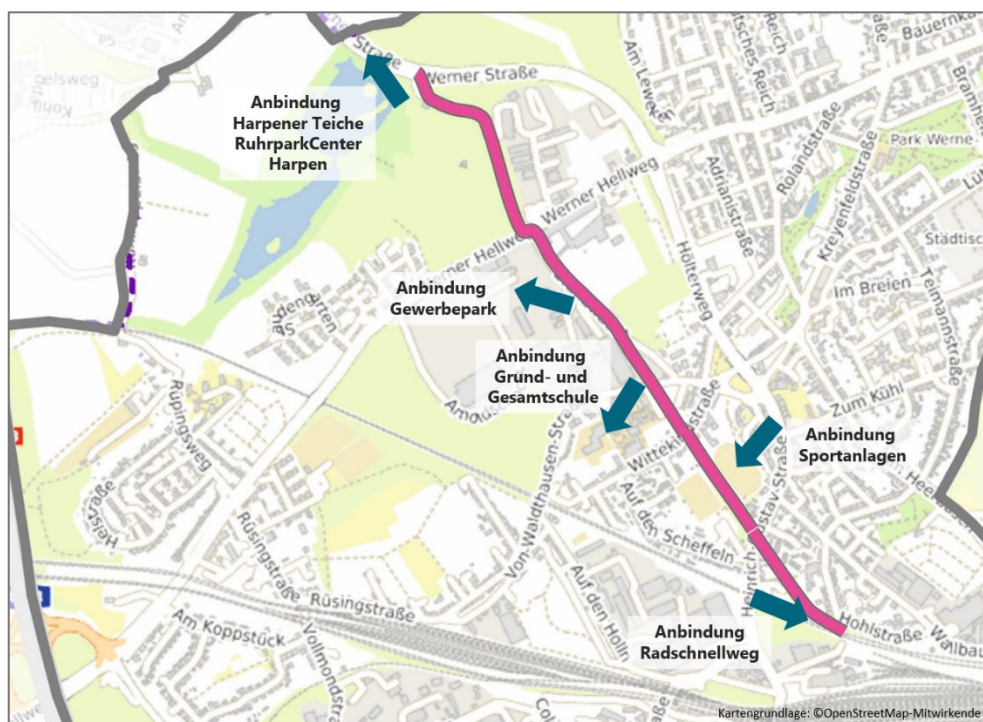


Bild 20: Anbindungspunkte der möglichen Radverkehrsachse

Die Weiterführung des geplanten RS1 von der Von-Waldthausen-Straße bis hinter die Autobahn A43 stellt eine weitere Neubaumaßnahme im Radverkehrsnetz dar. Über diese Verbindung wäre eine attraktive Anbindung der Wohnnutzungen im Bereich der Harpener Teiche möglich (**Maßnahme Nr. 3.02, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Seite 18**).

Eine weitere Neubaumaßnahme betrifft die Verbindung zwischen der Von-Waldthausen-Straße und den Gewerbeflächen am Arnoldschacht. Derzeit sind die Flächen am Arnoldschacht ausschließlich über den Werner Hellweg erschlossen. (**Maßnahme Nr. R3.03, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Seite 18**).

Gemäß dem aktuellen Radverkehrskonzept der Stadt Bochum [Bochum 2023] ist weiterhin eine neue Hauptroute von Bochum-Laer ins Gewerbegebiet Mansfeld vorgesehen (**Maßnahme Nr. R3.04, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Seite 18**).

Die Maßnahmen R3.01 und R3.03 sind Teil der Vertiefungsbereiche (**Kapitel 3**). Weitere Informationen zu dieser Maßnahme befinden sich in den Steckbriefen im **Anhang (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seiten 40 und 41)**.

Radverkehrsführung an den Knotenpunkten (Maßnahmen R4)

Die Radverkehrsführung an Knotenpunkten lässt sich grundsätzlich in nicht signalisierte Knotenpunkte (Rechts-vor-Links-Regelung, Vorfahrtregelung, Kreisverkehre) und signalisierte Knotenpunkte unterscheiden.

An Knotenpunkten mit Rechts-vor-Links-Regelung wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Knotenpunkte werden in der Regel nicht besonders beschildert.

An Knotenpunkten mit Vorfahrtregelung sind insbesondere für den linksabbiegenden Radfahrer Maßnahmen zu treffen. Hierbei sind u.a. folgende Führungen möglich:

- Aufstellfläche für indirektes Abbiegen
- Linksabbiegestreifen für den Radverkehr
- (geteilte) Mittelinseln als Aufstellraum für den linksabbiegenden Radverkehr.

An Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage ist die Einbindung des Radverkehrs in die Lichtsignalsteuerung notwendig. Die Ansprüche des Radverkehrs an eine sichere und attraktive Einbindung dürfen gegenüber den Anforderungen des Kfz-Verkehrs nicht vernachlässigt werden. Die Qualität des Verkehrsablaufes ist beim Radverkehr z.B. durch ausreichende Aufstellmöglichkeiten oder die Vermeidung von Zwischenhalten zu verbessern. Die wesentlichen Elemente für das Geradeausfahren und das Linksabbiegenden sind gemäß ERA der nachfolgenden **Tabelle 1** zu entnehmen.

Im Maßnahmenkatalog werden hierzu insgesamt acht Maßnahmen genannt, die eine Umgestaltung der einzelnen Furten an den Knotenpunkten im Zuge des Haupttroutennetzes beinhalten (**Maßnahmen R4.01 bis R4.08, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Seite 18**).

	Geradeausfahren	Linksabbiegen
übergeordnete, durch längere Freigabezeiten begünstigte Straßen	▪ Schutzstreifen, Radfahrstreifen oder Radwege zum Vorbeifahren an wartenden Kraftfahrzeugen ▪ Fortführung des Schutzstreifens im Knotenpunktbereich ▪ Furtmarkierungen im Zuge von Radwegen und Radfahrstreifen ▪ Vorgezogene Haltlinien ▪ Verzicht auf freie Rechtsabbieger für den Kraftfahrzeugverkehr	▪ Aufstellflächen für indirektes Abbiegen ▪ Linksabbiegestreifen für den Radverkehr ▪ Schutzstreifen in Linksabbiegestreifen ▪ Fahrradschleuse
untergeordnete Straßen oder Abbiegestreifen mit geringeren Verkehrsbelastungen	▪ In der Regel direktes Linksabbiegen ▪ Schutzstreifen oder Radfahrstreifen zum Vorbeifahren ▪ Aufgeweiteter Radaufstellstreifen	

Tabelle 1: Entwurfselemente an Knotenpunkten mit LSA gemäß ERA

Beschilderung des Hauptroutennetzes (Maßnahmen R5)

Die wegweisende Beschilderung dient der richtigen Wegefindung zu einem Ziel. Durch Vermeidung von überflüssigen Umwegen und Suchfahrten trägt sie dazu bei, die Fahrleistung zu verringern und ein zügiges Vorankommen zu gewährleisten. Demzufolge soll für das geplante Hauptroutennetz die vorhandene Beschilderung im Untersuchungsgebiet angepasst werden, sobald eine Verbesserung der Infrastruktur bzw. eine neue Wegeführung realisiert wurde.

Die Maßnahmen hierzu sind im Maßnahmenkatalog unter den **Maßnahmen R5.01 und R5.02 (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Seite 19)** zu finden.

Bau von Radabstellanlagen (Maßnahmen R6)

Ohne eine ausreichende Anzahl an Radabstellanlagen ist eine Nutzung des Fahrrads wenig attraktiv. Zur Förderung der Nahmobilität gehört daher auch, attraktive und sichere Radabstellanlagen bereitzustellen.

Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes für die Stadt Bochum, stellt die Realisierung von Radabstellanlagen einen wesentlichen Baustein dar. In dem Konzept wurden geeignete Standorte für Radabstellanlagen und deren Ausgestaltung entwickelt. Im Sinne der Einheitlichkeit der Ausgestaltung der Radabstellanlagen im gesamten Stadtgebiet von Bochum, wird auf eine gesonderte Empfehlung im Rahmen dieses vorliegenden Nahmobilitätskonzeptes verzichtet. Es wird an dieser Stelle lediglich darauf hingewiesen, dass entsprechende Abstellmöglichkeiten, wie sie z.B. im nachfolgenden **Bild 21** dargestellt sind, notwendiger Bestandteil von Mobilstationen sein sollten (siehe **Maßnahme N3, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Seite 19**).



Bild 21: Gesicherte Radboxen von DeinRadschloss (Quelle: Bogestra)

2.3 Maßnahmen zur Förderung des Nahverkehrs

Barrierefreie Ausstattung der Haltestellen (Maßnahme N1)

Mit der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) sind die Kommunen verpflichtet, für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen. Hierzu gehört ebenso eine barrierefreie Ausstattung der Haltestellen und ein barrierefreier Zugang zu diesen. Entsprechend sind alle Haltestellen mit folgenden Ausstattungsmerkmalen zu versehen:

- Ausreichende Kennzeichnung durch visuelle Kontraste und geeignete Schriftgrößen
- Beleuchtung der Haltestellen
- Auffindestreifen über die gesamte Breite des Gehwegs mit entsprechendem Einstiegsfeld
- Feste, ebene, erschütterungsarm berollbare und rutschhemmend gestaltete Oberflächen der Wartflächen, die zudem durch visuelle Merkmale kontrastreich ausgestaltet sind
- Einem taktil und visuell kontrastierenden Leitstreifen im Abstand von mindestens 0,60 m zur Bordkante
- Ein Wetterschutz mit Sitzplätzen, die mit einer Rücken- und Armstütze ausgestattet sind
- Für Rollstuhlfahrer beträgt der Mindestflächenbedarf für Richtungswechsel und Rangieviorgänge 150 cm x 150 cm (für Begegnung zweier Rollstuhlfahrer 180 cm x 180 cm). Dies muss auch vor Einbauten und fahrzeuggebundenen Einstiegshilfen gewährleistet sein⁵

Eine Übersicht der nicht ausreichend barrierefrei gestalteten Haltestellen wurde im „**Nahmobilitätskonzept WLAB | 1.1 Grundlagen**“ zusammengestellt. Insgesamt sind 42 Haltestellen zumindest zum Teil nicht ausreichend barrierefrei gestaltet.

Barrierefreie Zugang zu allen Haltestellen (Maßnahmen N2)

Darüber hinaus ist die Zuwegung zu den (Bus-)Haltestellen barrierefrei zu gestalten. In den häufigsten Fällen ist an den Haltestellen kein barrierefreier

⁵ Die Stadt Bochum hat im Nahverkehrsplan 2017 – 2. Fortschreibung eigene Vorgaben zur barrierefreien Haltestellenausstattung

Zugang vorhanden, da entsprechende Querungshilfen fehlen oder kein abgesenkter Bordstein vorhanden ist. An folgenden Haltestellen ist eine Verbesserung der Barrierefreiheit erforderlich:

- Zum Berkenstück
- Arnoldschacht
- Im Breien
- Teimannstraße
- Von-Waldthausen-Str.
- Im Meerland
- Langendreer West
- Industriestraße
- Ümminger See
- Mansfelder Straße
- Rüsselsheimer Weg

Mobilstationen (Maßnahmen N3.01 und N3.02)

Mit den Bahnhöfen Bochum-Langendreer-West und Bochum-Langendreer befinden sich zwei zentrale ÖPNV/SPNV-Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet. Beide Bereiche haben eine hohe Bedeutung für den öffentlichen Nahverkehr der Bochumer Bevölkerung. Im Umfeld beider Bereiche sind jedoch erhebliche Defizite hinsichtlich der Barrierefreiheit sowie der Attraktivität festzustellen.

Für den Bahnhof Bochum-Langendreer gibt es bereits erste Überlegungen zur Realisierung einer Mobilstation.

Für den Bahnhof Bochum-Langendreer-West wird ebenso die Realisierung von Mobilstationen empfohlen, mit der unterschiedliche Mobilitätsangebote an einem Standort verknüpft werden. Die Mobilstationen sollen an der Lünsender Straße und an der Ümminger Straße errichtet werden und folgende Elemente enthalten (vgl. **Bild 22**):

- Zugang S-Bahn Bochum Langendreer-West
- Zugang Bus
- Fahrradboxen
- Park+Ride-Plätze
- Bike+Ride-Plätze
- Ladestation

- Car-Sharing-Angebot.

Die Maßnahmen N3.01 und N3.02 sind Teil der Vertiefungsbereiche (**Kapitel 3**). Weitere Informationen zu dieser Maßnahme befinden sich in den Steckbriefen im **Anhang (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seiten 45 und 46)**.



Bild 22: Einrichtung einer Mobilstation an der Lünsender Straße

2.4 Maßnahmen zum ruhenden Verkehr

Erstellung eines Parkraumkonzeptes (Maßnahme P1)

Aufgrund der angesprochenen Problematik enger Straßenräume und einer hohen Parkraumnachfrage stellt die Neuordnung des ruhenden Verkehrs eine zentrale Maßnahme zur Förderung der Nahmobilität im Projektgebiet WLAB dar. Ziel hierbei ist es, die Anzahl der Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum – zumindest am Fahrbahnrand und auf den Gehwegen – zu reduzieren. Insbesondere dort, wo die parkenden Fahrzeuge die nutzbare Gehwegbreite erheblich einschränken. Für die Neuordnung des ruhenden Verkehrs und hier insbesondere für den Wegfall einer größeren Anzahl von Stellplätzen im Seitenraum ist die Erstellung eines Parkraumkonzeptes zwingend erforderlich.

Grundlage des Parkraumkonzeptes ist eine Bestandsaufnahme des vorhandenen Parkraumangebotes und eine umfassende Analyse der derzeitigen und zukünftig zu erwartenden Parkraumnachfrage.

In Rahmen dieses Konzeptes ist auf der Bestandsaufnahme und der Analyse aufbauend die Problematik der Befriedigung der Parkraumnachfrage im Untersuchungsgebiet zu klären, die aufgrund der beengten Straßenraumsituation im Untersuchungsgebiet in vielen Bereichen nicht am Straßenrand geklärt werden kann, da hierzu keine ausreichende Straßenraumbreite vorhanden ist.

Lösungen können hier die Errichtung von Quartiersgaragen sein. In Großstädten wie Berlin, Bremen, Düsseldorf, Frankfurt/Main, Köln oder Hamburg sind Quartiersgaragen mittlerweile eine weit verbreitete Maßnahme zur Befriedigung der Parkraumnachfrage. Die Monatsmiete für einen Stellplatz in einer Quartiersgarage liegen in Düsseldorf je nach Lage zwischen € 30,- und € 130,-. Eine Studie zu Quartiersgarage in Berlin kommt für neue Wohnquartiere zu dem Ergebnis, dass eine Monatsmiete von € 50,- pro Stellplatz die Investitions- und Betriebskosten deckt.

Konkrete Flächen für die Realisierung von Quartiersgaragen sind im Rahmen des Parkraumkonzeptes zu definieren.

Beseitigung punktueller Beeinträchtigungen durch parkende Fahrzeuge (Maßnahme P2)

Im Maßnahmenkatalog sind insgesamt 15 Stellen im Untersuchungsgebiet aufgeführt, an denen der ruhende Verkehr derzeit zu erheblichen Beeinträchtigungen der Nahmobilität und teilweise auch der Verkehrssicherheit führt. Teilweise handelt es sich hierbei um Gehwegparken, welches grundsätzlich nicht erlaubt ist, im Untersuchungsgebiet jedoch derzeit geduldet wird.

Zur Behebung dieser Beeinträchtigungen bzw. zur Förderung der Nahmobilität in diesen Bereichen, würden in der Summe rd. 200 Kfz weniger im Straßenraum abgestellt werden können. Dabei ist allerdings festzustellen, dass es sich bei einem Teil dieser Stellplätze nicht um Flächen handelt, die ursprünglich zum Parken von Kfz vorgesehen waren, sondern teilweise illegal auf Gehwegen geparkt wird. Für zumindest einen Teil dieser bisherigen Parkmöglichkeiten sind Alternativen (z.B. durch Quartiersgaragen) zu schaffen.

Daher ist die Erstellung eines umfassenden Parkraumkonzeptes zwingend erforderlich.

2.5 Maßnahmen zur Kinder- und Jugendmobilität

Schulwegpläne (Maßnahmen J1 und J2)

Zur Förderung der Schulwegsicherheit und zur Förderung der Kinder- und Jugendmobilität sind sowohl für die Grundschulen im Untersuchungsgebiet (Maßnahmen S1) als auch für die weiterführenden Schulen (Maßnahmen S2) Schulwegpläne zu erstellen. Wesentlich ist dabei, dass im Rahmen der



Bild 23: Kindermobilität (Foto: IGS mbH)

Bestandsaufnahme die tatsächlichen Schulwege der Kinder erfasst werden. Kinder gehen häufig andere Wege, als diese aus Sicht der Erwachsenen sinnvoll erscheinen. Dabei spielen subjektive Eindrücke und Empfindungen der Kinder eine wesentliche Rolle (**Bild 23**).

Während für die Grundschulen im Regelfall nur die Fußwege eine Rolle spielen, sind bei den weiterführenden Schulen neben den Wegen zwischen den Haltestellen und den Schulen auch mögliche Radwege zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wird auf die Maßnahme zum Neubau einer neuen Radwegeverbindung im Bereich Brandwacht (**Maßnahme R3.01 bis R3.03, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.2, Seite 18**) verwiesen, die einen komfortablen Lückenschluss im Schulwegenetzes bilden kann.

Die Erarbeitung von Schulwegplänen umfasst folgende wesentliche Bestandteile:

Bestandsaufnahme und Analyse

- Befragungen der Eltern
 - Konkrete Probleme auf dem Schulweg
 - Schulwegunfälle
 - Relevanter Einzugsbereich
 - Schulwegrouten
 - Verkehrsmittelnutzung

- Befragungen der Schülerinnen und Schüler (nur bei weiterführenden Schulen)
 - Konkrete Probleme auf dem Schulweg
 - Schulwegunfälle
 - Relevanter Einzugsbereich
 - Schulwegrouten
 - Verkehrsmittelnutzung
- Bestandsaufnahme der Schulwege
- Unfallanalysen
- Schulwegbegehungen
 - Mangelnde Sichtbeziehungen
 - Falsche Benutzung von Radwegen
 - Zu hohe Verkehrsbelastungen und Kfz-Geschwindigkeiten
 - Fehlende oder zu schmale Gehwege
 - Konflikte mit abbiegenden Lkw
 - Ungesicherte Bahnübergänge
- Routenempfehlungen

Umsetzung

- Planerstellung und Verbreitung

Wirkungskontrolle

Hinweis: Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes wurden Schulwegpläne für sechs weiterführende Schulen erstellt. Nachfolgend soll dies für weitere (zunächst weiterführende) Schulen erfolgen.

Schulisches Mobilitätsmanagement (Maßnahme J3)

Kinder und Jugendliche sind anders mobil als Erwachsene: Sie legen mehr Wege im Nahbereich ihres Zuhauses zurück, ihre Unterwegszeiten werden stark von der schulischen Ausbildung geprägt und ihnen stehen in der Regel keine eigenen motorisierten Fahrzeuge zur Verfügung. Zugleich hat ihre Mobilität eine erhebliche Bedeutung für die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen: Art und Maß der Mobilität beeinflussen in deutlichem Maße Selbständigkeit, motorische Entwicklung sowie körperliche Fitness. Eltern, die ihr Kind

beispielsweise immer mit dem Kfz zur Schule oder anderen Aktivitäten bringen, nehmen dem Kind die Chance auf selbständige Mobilität. Zudem werden Kinder später unsicherer im Straßenraum.

Die Einführung eines schulischen Mobilitätsmanagements umfasst verschiedene Handlungsschwerpunkte in den Bereichen Infrastruktur und Verkehrsangebote, Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung sowie Organisation und Information. Das schulische Mobilitätsmanagement behandelt hierbei beispielsweise Themen wie Elternhaltestellen, Schulwegmarkierungen und Fahrradsicherheitskampagnen. Zudem können außerschulische Lernangebote zur Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung erarbeitet werden. Federführende Akteure sind hierbei Gemeinden und Kreise, Schulen und Schulbehörden, die Polizei sowie Verbände und Institutionen.

Zum Thema Schulisches Mobilitätsmanagement wird u.a. auf das Handbuch „Schulisches Mobilitätsmanagement - Sichere und nachhaltige Mobilität für Kinder und Jugendliche – Handbuch für die kommunale Praxis der ivm GmbH (Hrsg.) verwiesen.

Die Maßnahmen zum Thema Hol- und Bringverkehr betreffen grundsätzlich nicht nur die Schulen sondern auch die Kindergärten und Kindertagesstätten. Daher wird dieses Thema, welches auch in den Schulwegplänen Berücksichtigung finden kann, als separate Maßnahme aufgeführt.

Hierbei sind u.a. folgende Fragestellungen zu klären:

- Werden Kinder vor der Schule abgesetzt und müssen dann die Straße queren?
- Wird im Schulumfeld (von den Eltern) erkennbar zu schnell gefahren?
- Wird gegen Halte- und Parkverbote verstoßen?
- Werden gefährliche Fahr- und Wendemanöver vor der Schule beobachtet?
- Gibt es sichere Haltepunkte zum Ein- und Aussteigen?

Bei der Einrichtung von Hol- und Bringzonen an Schulen ist grundsätzlich zu beachten, dass diese sich in einer Entfernung von mindestens 250 m vom Schulgelände befinden, damit der letzte Teil des Schulweges zu Fuß zurückgelegt werden kann.

Kinderfreundliche Straßenraumgestaltung (Maßnahme J4)

Eine kinderfreundliche Straßenraumgestaltung kann vielfältige Maßnahmen umfassen. Die Aufwertung verkehrsberuhigter Bereiche sowie die Einrichtung weiterer Bereiche mit Verkehrsberuhigung stellen hierbei nur zwei dieser Maßnahmen dar. Wichtig hierbei ist, gewonnene Räume kinderfreundlich (z.B. durch Spielgeräte) auszubauen, um die eigentliche Funktion des Verkehrsberuhigten Bereiches als „Spielstraße“ auch auf den Straßenraum zu projizieren. Wesentlich für kindgerechte Straßenräume ist weiterhin die Schaffung ausreichender Sichtbeziehungen. Parkende Autos stellen für Kinder ein wesentliches Defizit dar, da sie selbst nicht darüber hinweg schauen können und von anderen Verkehrsteilnehmern nicht gesehen werden.

Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen (Maßnahme J5)

Insbesondere Straßen in den Wohnquartieren, die derzeit noch mit Tempo 50 befahren werden, sollten hinsichtlich einer geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahme überprüft werden. Ergeben sich beispielsweise Argumente für die Einrichtung einer Tempo-30-Zone oder geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen, dient dies bereits der Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Straßenraum für Kinder und Jugendliche.

Im Rahmen des vorliegenden Konzeptes wurden bereits Maßnahmen genannt, die auch zu einer Reduzierung der Kfz-Geschwindigkeit führen. Zu nennen sind hier die **Maßnahme R2.03 (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seite 39)**, die die Realisierung einer Fahrradstraße in der Wittekindstraße vorsieht und somit eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h mit sich bringt.

2.6 Maßnahmen im Kfz-Verkehr

Reduzierung des Kfz-Verkehrs (Maßnahme K1)

Ebenso wie die punktuellen Eingriffe im ruhenden Kfz-Verkehr ein umfassendes Parkraumkonzept erfordern, ist auch für den fließenden Kfz-Verkehr die Erstellung eines Verkehrskonzeptes erforderlich, um die verkehrlichen Auswirkungen möglicher Verlagerungen von Kfz-Strömen zu prüfen und um ggfs. weitere Entlastungsmöglichkeiten aufzuzeigen (**Maßnahmen K1.01, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.6, Seite 33**).

Dieses Verkehrskonzept ist dabei einerseits auf weitergehende Planungen, wie z.B. der 6-streifige Ausbau der A40 oder die verkehrlichen Entwicklungen im Zusammenhang mit der zukünftigen Nutzung der Gewerbeflächen im Bochumer Osten, und andererseits mit den im Rahmen des vorliegenden Konzeptes entwickelten Maßnahmen, wie z.B. die Umgestaltung des Knotenpunktes Hölterweg / Heinrich-Gustav-Straße / Kreyenfeldstraße oder die Einrichtung von Fahrradstraßen auf der Mansfelder, der Wittekindstraße, der Dördelstraße und dem Bonackerweg, abzustimmen (vgl. **Maßnahme K2, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.6, Seite 33**).

Während die Förderung der Nahmobilität selbst schon zu einer Zunahme der Wege zu Fuß oder mit dem Rad und damit zur Abnahme der Anzahl an Pkw-Fahrten führen wird, können darüber hinaus weitere Maßnahmen, wie z.B. die Umgestaltung der Alten Bahnhofstraße in einen verkehrsberuhigten Geschäftsbereich (**Maßnahme K1.03, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.6, Seite 33**) und die Umgestaltung des Geschäftsbereiches auf dem Werner Hellweg (**Maßnahme K1.04, Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.6, Seite 33**) im östlichen Teilbereich zu einer weiteren Reduzierung des Kfz-Verkehrs im Untersuchungsbereich führen.

Die **Maßnahme K1.04** ist Teil der Vertiefungsbereiche (**Kapitel 3**). Weitere Informationen zu dieser Maßnahme befinden sich in den Steckbriefen im **Anhang (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seite 42)**.

Neugestaltung von Knotenpunkten (Maßnahme K2)

Die Verkehrsführung im Bereich Hölter Weg / Kreyenfeldstraße stellt sich derzeit als unübersichtlich dar. Die Abbiegebeziehungen für den Kfz-Verkehr werden über Rampen gelöst, sodass die linksabbiegenden Verkehre aus Richtung Norden und Süden über die Wittekindstraße geführt werden (vgl. **Bild 24**). Zudem sind in diesem Bereiche keine Radverkehrsanlagen vorhanden und die Querungsmöglichkeiten sind fußgängerunfreundlich gestaltet.



Bild 24: Verkehrsführung im Bereich Hölter Weg / Kreyenfeldstraße

Es wird daher empfohlen, den Knotenpunkt in einen Kreisverkehr umzubauen. Zielsetzung ist hierbei die Verkehrsführung zu vereinfachen und alle Verkehrsbeziehungen über einen Knotenpunkt abzuwickeln sowie die Anzahl an Konfliktpunkten zu reduzieren. Hierbei besteht zudem die Möglichkeit, nicht notwendige Verkehrsflächen zurückzubauen und anderweitig zu nutzen.

Weiterhin ergeben sich hieraus positive Effekte in Bezug auf die Umsetzung einer Fahrradstraße in der Wittekindstraße. Bei Realisierung eines Kreisverkehrs wird das Verkehrsaufkommen im Bereich der Wittekindstraße reduziert, da entsprechende Umwegfahrten durch Abbiegeverkehre entfallen.

Die **Maßnahme K2.01** ist Teil der Vertiefungsbereiche (**Kapitel 3**). Weitere Informationen zu dieser Maßnahme befinden sich in den Steckbriefen im **Anhang (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seite 42)**.

Das **Bild 25** enthält einen entsprechenden Gestaltungsvorschlag zum Umbau des genannten Knotenpunktes.



Bild 25: Gestaltungsvorschlag für den Umbau des Knotenpunktes Hölter Weg / Kreyenfeldstraße in einen Kreisverkehr und Umnutzung der Wittekindstraße als Fahrradstraße

Sanierung von Fahrbahndecken (Maßnahme K3)

Die Frenkingstraße stellt einen Teil des Haupttroutennetzes für den Radverkehr dar. Während die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf Basis eines politischen Antrags bereits von 50 km/h auf 30 km/h gesenkt wurde, besteht hinsichtlich der Fahrbahnoberfläche erheblicher Sanierungsbedarf.

Die **Maßnahme K3.01** umfasst daher die Sanierung der Fahrbahndecke, so dass an dieser Stelle eine attraktive und sichere Verkehrsführung sowohl für den Kfz-Verkehr als auch für den Radverkehr gewährleistet werden kann.

Die Maßnahme K3.01 ist Teil der Vertiefungsbereiche (**Kapitel 3**). Weitere Informationen zu dieser Maßnahme befinden sich in den Steckbriefen im **Anhang (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 1.6, Seite 33)**.

3 Vertiefungsbereiche

Im Rahmen der Förderung der Nahmobilität wurde in **Kapitel 2** eine Vielzahl möglicher Maßnahmen vorgestellt. Allerdings ergeben sich gerade für die Entwicklung und Umsetzung eines komfortablen Fußwegenetztes sowie eines attraktiven Radwegenetzes Einschränkungen, die auf fehlende Straßenraumbreiten im Untersuchungsgebietes zurückzuführen sind.

Daher sind beispielweise auf einigen Streckenabschnitten insbesondere im Radverkehrsnetz keine gesonderten Anlagen realisierbar. Im Fußverkehrsnetz kann zudem nicht immer eine ausreichende Gehwegbreite gewährleistet werden.

Die Haltestellen des Busverkehrs sind aufgrund der beengten Straßenräume im Regelfall als Kap-Haltestelle ausgebildet. Eine qualitative Haltestellenausbildung mit überdachten Wartebereichen oder auch nur ausreichender Wartefläche ist teilweise nur mit erheblichem Aufwand möglich.

Aufgrund der hohen Parkraumnachfrage im öffentlichen Verkehrsraum werden die Flächen für den Fußgänger- und Radverkehr weiter eingeschränkt. Durch auf den Gehweg parkende Fahrzeuge verbleibt häufig eine Restbreite des nutzbaren Gehwegs, die gerade so für eine Person ausreichend ist. Die Benutzung von Kinderwagen, Rollatoren und Rollstühlen ist in vielen Straßenabschnitten daher nicht möglich. Auch ist die Begegnungsmöglichkeit von Personen sehr eingeschränkt. Ferner werden die Schulwege durch die parkenden Fahrzeuge für die Kinder prinzipiell unsicherer.

Im Rahmen des Konzeptes wurden auch ohne die Berücksichtigung einer Neuordnung des ruhenden Verkehrs einzelne Vertiefungsbereiche ausgearbeitet, die zumindest punktuell eine Verbesserung der Situation für den Fuß- und/oder Radverkehr darstellen.

Es handelt sich hierbei um die folgenden zwölf Vertiefungsbereiche, die teilweise bereits in **Kapitel 2** angesprochen wurden und im **Anhang (Nahmobilitätskonzept WLAB | Teil 2.2 Anhang Maßnahmenkatalog, Anhang 2, Seiten 34 bis 46)** als Maßnahmenblätter zur Verfügung stehen:

Nr.	Vertiefungsbereich	Maß- nahme- Nr.
1	Realisierung eines zusammenhängenden Fußwegenetzes	F1
2	Realisierung eines hochwertigen Radverkehrsnetzes	R1
3	Fuß- und Radverkehrsanlagen Werner Hellweg	R1.01
4	Umgestaltung Alte Bahnhofstraße	R1.08
5	Realisierung einer Fahrradstraße in der Wittekindstraße	R2.03
6	Neue Radwegeverbindung zw. Wallbaumweg und Werner Straße	R3.01
7	Neue Radwegeverbindung im Bereich Arnoldschacht	R3.03
8	Umgestaltung Geschäftsbereich Werner Hellweg	K1.04
9	Umbau des Knotenpunktes Hölterweg / Kreyenfeldstraße	K2.01
10	Fahrbahnsanierung Frenkingstraße	K3.01
11	Mobilstation Lünsender Straße	N3.01
12	Mobilstation Ümminger Straße	N3.02

4 Partizipationsprozess

4.1 Bürgerwoche

Im Rahmen der 42. Bürgerwoche Bochum-Ost, die vom 12. bis zum 18. Juni 2019 stattgefunden hat, wurden neben Konzerten und Ausstellungen auch Beteiligungsveranstaltungen zum Nahmobilitätskonzept WLAB durchgeführt. Sowohl der Bürgertreff auf dem Markt in Werne als auch die Veranstaltung „Bänke raus“ in Langendreer-Alter Bahnhof wurden seitens des Stadtteilmanagements WLAB genutzt, um die bisherigen Planungen zum Nahmobilitätskonzept vorzustellen und Anregungen der BürgerInnen zu erhalten.

Interessierte hatten so die Möglichkeit, sich direkt am Planungsprozess für ein fuß- und radverkehrsfreundliches WLAB zu beteiligen. Auf entsprechenden Kartendarstellungen und Plakaten konnten Informationen und Anregungen zu verschiedenen Themenbereichen zusammen getragen werden (vgl. **Bild 26**):

- Stadtteilzentrum Werne/Langendreer-Alter Bahnhof: Mit welchem Verkehrsmittel suchen Sie das Stadtteilzentrum normalerweise auf?
- Zu Fuß unterwegs: Wo sind Verbesserungen für FußgängerInnen in Werne / Langendreer-Alter Bahnhof notwendig?
- Mit dem Rad unterwegs: Vorschläge für ein Alltagsradwegenetz in Werne / Langendreer-Alter Bahnhof

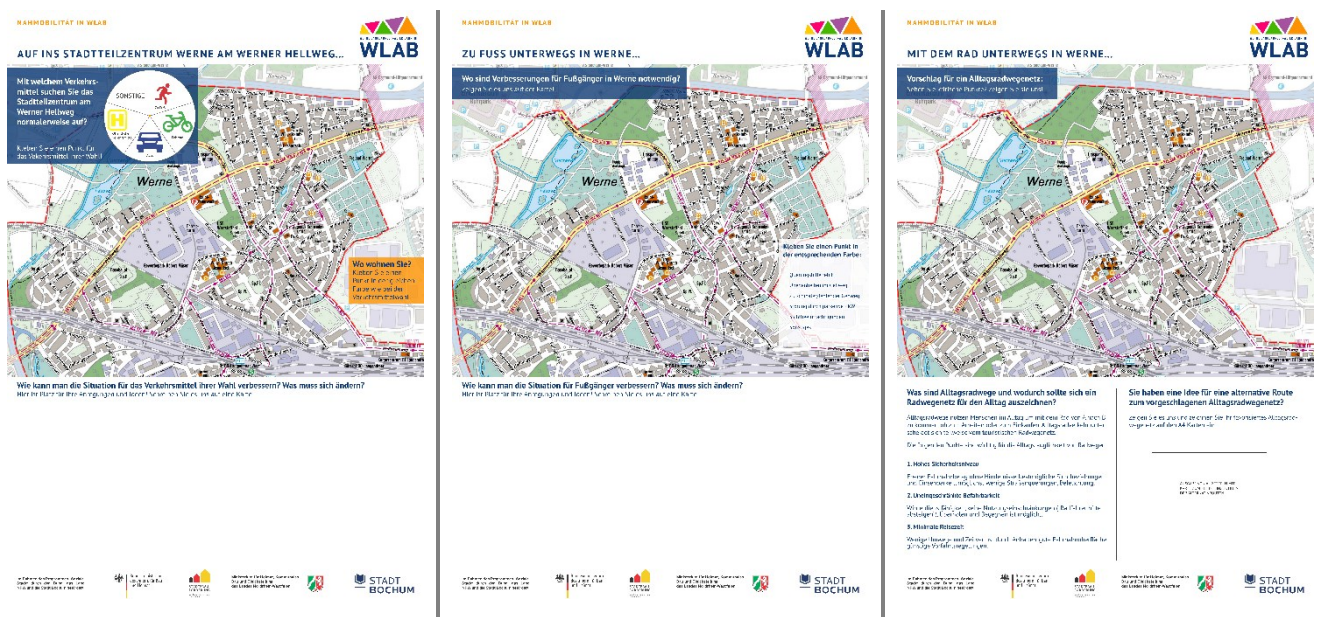


Bild 26: Plakate zum Nahmobilitätskonzept im Rahmen der 42. Bürgerwoche Bochum Ost (Beispiel Werne, Quelle: Stadtteilmanagement WLAB)

Die Ergebnisse der beiden Veranstaltungen wurden seitens des Stadtteilmanagements [Stadtteilmanagement WLAB 2020] entsprechend dokumentiert und werden im folgendem kurz zusammengefasst:

Verkehrsmittelwahl

Das Stadtteilzentrum Alte Bahnhofstraße wird im Wesentlichen zu Fuß (22 Meldungen) besucht. 13 Personen gaben an, das Fahrrad zu nutzen und 10 weitere nutzen das Auto. Die Nutzung des ÖPNV wurde nur durch 3 Personen genannt.

Den Geschäftsbereich am Werner Hellweg besuchen die meisten Personen ebenfalls zu Fuß (22 Meldungen). 9 Meldungen gab es für die Nutzung des Autos und 7 Meldungen für die Nutzung des Fahrrads. Auch in Werne ist der ÖPNV mit 3 Meldungen unterrepräsentiert.

Verbesserungsbedarf Fußverkehr

Verbesserungsbedarf beim Thema Fußverkehr sahen die Teilnehmenden insgesamt betrachtet im Hinblick auf die Störung durch parkende Pkw (55 Meldungen) und Unebenheiten auf dem Gehweg (54 Meldungen). Auch fehlende Querungsstellen (20 Meldungen), zu schmale/fehlende Gehwege (19 Meldungen) und Sichtbeeinträchtigungen (12 Meldungen) wurden bemängelt.

Alternativen zum Alltagsradwegenetz

Als Alternativrouten für den Alltagsradverkehr wurden seitens der BürgerInnen Strecken im Bereich Langendreer Bach / Oelbachtal sowie die Verbindung von der Alten Bahnhofstraße über die Frenkingstraße auf die Industriestraße genannt. Für die Querung des Gebiets auf einer Nord-Süd-Achse wurden die Alte Bahnhofstraße / Frenkingstraße / Industriestraße benannt sowie die Verbindung über die Alte Bahnhofstraße / Lünsender Straße / Gasstraße / Heinrich-Gustav-Straße / Hölterweg / Werner Straße.

Weiterhin wurden fehlende Radwege im Bereich Werner Straße und Werner Hellweg bemängelt. Im Stadtteil Langendreer-Alter Bahnhof fehlt laut der Bürgerschaft zudem ein Radweg auf der Straße Hohe Eiche.

Folgende weitere Meldungen zum Thema Radverkehr wurden im Rahmen der Veranstaltungen genannt:

- Einbahnstraßenregelungen: Ümminger Straße, Unterstraße, Alte Bahnhofstraße, Lünsender Straße⁶
- Anschluss der ehemaligen Bahntrasse an den RS 1
- Wege am Oelbach/Langendreer Bach als Alternative zur Unterstraße
- Fahrradfreundliche Führung am Knotenpunkt Hauptstraße / Alte Bahnhofstraße
- Aufstellflächen für Radfahrer an allen signalisierten Knotenpunkten
- Räumliche Trennung von Alltagsradwegen und Verkehrsstraßen
- Beseitigung des Kopfsteinpflasters auf der Straße Hohe Eiche

4.2 Stadtteilkonferenz

Das Nahmobilitätskonzept war auch in der 3. Stadtteilkonferenz WLAB ein wichtiges Thema. Diese fand am 19. November 2019 im Erich-Brühmann-Haus statt. Neben der Vorstellung des aktuellen Sachstands zur Umsetzung der Projekte und Maßnahmen des Programms „Soziale Stadt“, standen Thementische zur Verfügung, an denen interessierte BürgerInnen in Kleingruppen mit ExpertInnen diskutieren konnten.

Am Thementisch zum Nahmobilitätskonzept wurde der Vorschlag zum Zielnetz für den Radverkehr präsentiert. Zudem wurden verschiedene Planungs-ideen vorgestellt (vgl. Vertiefungsbereiche in **Kapitel 3**) und entsprechend diskutiert.

Insgesamt zeigte sich eine positive Rückmeldung auf die vorgeschlagenen Maßnahmen. Insbesondere der Fokus auf den Fuß- und Radverkehr wurde seitens der Bürgerschaft sehr begrüßt.

Eine detaillierte Zusammenstellung ist der Ergebnisdokumentation der 3. Stadtteilkonferenz [Stadtteilmanagement WLAB 2020] zu entnehmen.

⁶ Anmerkung: Die genannten Straßenzüge befinden sich auf dem Hauptnetz des Kfz-Verkehrs. Eine Einbahnstraßenregelung ist weitergehend zu untersuchen, da sich hierdurch großräumige Verlagerungseffekte ergeben. Der aktuelle Gestaltungsvorschlag für den Abschnitt der Alten Bahnhofstraße zwischen Ümminger Straße und Lünsender Straße enthält eine Einbahnstraßenregelung in Fahrtrichtung Norden.

5 Fazit

Das Nahmobilitätskonzept für ein fahrrad- und fußgängerfreundliches WLAB ist keine einzelne Maßnahme, die sich mit geringem Aufwand unmittelbar umsetzen lässt. Vielmehr handelt sich dabei um einen Prozess, der eine Vielzahl von baulichen Maßnahmen aber auch organisatorische und kommunikative Maßnahmen umfasst. Darüber hinaus stellen die Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsangebotes nur einen Teil der Verbesserung der Nahmobilität da. Ebenso sind die Entwicklung der Siedlungsstrukturen und der Stadtraumgestaltung wesentliche Einflussfaktoren.

Die Förderung der Nahmobilität ist als Gemeinschaftsaufgabe der Stadt- und Verkehrsplanung zu sehen und die erforderlichen Maßnahmen sind ständig im Rahmen der politischen Beschlussfassung neu zu diskutieren und bei Bedarf anzupassen.

Neuss, 20.12.2023

gez. Dipl.-Ing. Michael Vieten

Abbildungsverzeichnis

Bild 1:	Kap-Haltestelle Am Neggenborn (Foto: IGS mbH)	2
Bild 2:	Gehwegparken in der Straße Hohe Eiche (Foto: IGS mbH).....	3
Bild 3:	Fehlende Verknüpfung von Quell- und Zielbereichen im Untersuchungsgebiet WLAB	4
Bild 4:	Fußwegenetz im Bereich Werne / Langendreer-Alter Bahnhof.....	9
Bild 5:	Baumbestand auf dem Gehweg Lünsender Straße im Bereich der Einmündung Hohe Eiche (Foto: IGS mbH)	11
Bild 6:	Wegebedarf am Werner Hellweg (Höhe Rüplingsweg) (Foto: IGS mbH)	11
Bild 7:	Verkehrsraum und lichter Raum im Begegnungsfall eines Lkws und eines Pkws (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008]).....	13
Bild 8:	Verkehrsraum und lichter Raum im Begegnungsfall zwei Pkws (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008]).....	13
Bild 9:	Abgestellte E-Scooter im Gehwegbereich (Beispiel Köln; Foto: IGS mbH)	15
Bild 10:	Auswahl der Querungshilfe an zweistreifigen Straßenräumen mit Fahrbahnbreiten unter 8,50 m (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008])	16
Bild 11:	Anordnung einer Mittelinsel an einer zweistreifigen Fahrbahn (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008]).....	17
Bild 12:	Darstellung eines vorgezogenen Seitenraums (Eigene Darstellung nach [FGSV 2008]).....	18
Bild 13:	Fehlende Querungsstelle auf dem Werner Hellweg - Haltestelle Arnoldschacht (Foto: IGS mbH).....	19
Bild 14:	Installation von Abstellbügeln im Einmündungsbereich zur Verbesserung der Sichtbeziehungen (Foto: IGS mbH)	21
Bild 15:	Fehlendes Pflaster am Wallbaumweg im Bereich des Bahnhofs – Haltestelle Langendreer-Nord (Foto: IGS mbH).....	22
Bild 16:	Unterführungen im Projektgebiet (Fotos: IGS mbH)	22
Bild 17:	Graffiti in der Bahnunterführung Poststraße (Quelle: Stadt Bochum; https://www.bochum.de/Pressemeldungen/19-November-2020/Graffiti-verschoenern-Unterfuehrung-der-Bahn-an-der-Poststrasse).....	23
Bild 18:	Vorschlag zur Realisierung eines hochwertigen Radverkehrsnetzes für den Bereich Werne / Langendreer-Alter Bahnhof.....	25
Bild 19:	Gestaltungsvorschlag Fahrradstraße Wittekindstraße	32
Bild 20:	Anbindungspunkte der möglichen Radverkehrsachse	35
Bild 21:	Gesicherte Radboxen von DeinRadschloss (Quelle: Bogestra)	39
Bild 22:	Einrichtung einer Mobilstation an der Lünsender Straße	42

Tabellenverzeichnis

Bild 23:	Kindermobilität (Foto: IGS mbH)	45
Bild 24:	Verkehrsführung im Bereich Hölter Weg / Kreyenfeldstraße.....	50
Bild 25:	Gestaltungsvorschlag für den Umbau des Knotenpunktes Hölter Weg / Kreyenfeldstraße in einen Kreisverkehr und Umnutzung der Wittekindstraße als Fahrradstraße.....	51
Bild 26:	Plakate zum Nahmobilitätskonzept im Rahmen der 42. Bürgerwoche Bochum Ost (Beispiel Werne, Quelle: Stadtteilmanagement WLAB)	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Entwurfselemente an Knotenpunkten mit LSA gemäß ERA.....	37
------------	--	----

Literaturverzeichnis

AGFS 2023

Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e. V.

Leitfaden Fahrradstraßen - Planungshinweise für die Praxis

Krefeld, Januar 2023

Bochum 2023

nts Ingenieurgesellschaft mbH | Mobycon B.V.

Radverkehrskonzept Stadt Bochum

Münster | NL-Delft, Januar 2023

Stadtteilmanagement WLAB 2019

Stadt Bochum | Stadtteilmanagement WLAB

Dokumentation der Beteiligungsveranstaltungen zum Nahmobilitätskonzept im Rahmen der 42. Bürgerwoche Bochum-Ost 2019

Bochum, Juli 2019

Stadtteilmanagement WLAB 2020

Stadt Bochum | Stadtteilmanagement WLAB

Ergebnisdokumentation

3. Stadtteilkonferenz WLAB

Bochum, Januar 2020

IGS | Ingenieurgesellschaft STOLZ mbH

Hammfelddamm 6
41460 Neuss

T (0 21 31) 79 18 92 - 0
F (0 21 31) 79 18 92 - 30
E info@igs-ing.de

Heinrich-Grüber-Straße 19
12621 Berlin

(030) 439 7281 - 8
(030) 439 7281 - 6
www.igs-ing.de