



Stadt Bochum

Verkehrskonzept Bochum-Nord

Impressum

Auftraggeber

Stadt Bochum
Stadtplanungs- und Bauordnungsamt
Abt. Städtebau und Mobilität
Hans-Böckler-Straße 19
44777 Bochum

Auftragnehmer



Planersocietät

Stadtplanung Verkehrsplanung Kommunikation

Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation
Dr.-Ing. Frehn, Steinberg Partnerschaft, Stadt- und Verkehrsplaner
Gutenbergstr. 34
44139 Dortmund

Fon: 0231/589696-0

info@planersocietaet.de
www.planersocietaet.de

Bearbeitung

Dr.-Ing. Michael Frehn (Projektleitung)
Manuel Weiß, M. Sc.
David Madden, M. Sc.

Dortmund, im November 2018
(aktualisiert Februar 2019)

Hinweis

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen allen Personen zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Gutachtens werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder alle Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter angesprochen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis.....	4
1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.1 Rahmenbedingungen und Schnittstellen zu anderen Planungen	5
1.2 Projektablauf und Zeitplan des Verkehrskonzepts	7
1.3 Planungsdialog	8
2 Ausgangslage.....	10
2.1 Bestandsaufnahme und -analyse der verkehrlichen Strukturen.....	10
2.2 Siedlungsflächenentwicklung	11
2.3 SWOT-Analyse.....	12
3 Zielkonzept.....	17
4 Maßnahmenempfehlungen.....	19
4.1 Handlungsfeld A – Straßennetz und Kfz-Verkehr.....	19
4.1.1 Maßnahmenempfehlungen an Kreuzungsbereichen	20
4.1.2 Maßnahmenempfehlungen in Straßenräumen.....	29
4.1.3 Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Straßenabschnitten	37
4.1.4 Regulierung des Schwerlastverkehrs	40
4.1.5 Positionen zur Entlastungsstraße Hiltrop	43
4.2 Handlungsfeld B – Öffentlicher Personennahverkehr	48
4.2.1 Barrierefreier Ausbau von Haltestellen	48
4.2.2 Verbesserung von Information und Kommunikation.....	50
4.2.3 Ergänzungen zum neuen Liniennetz 2020.....	51
4.2.4 Langfristige Infrastrukturmaßnahmen.....	53
4.3 Handlungsfeld C – Fußverkehr	54
4.3.1 Verbesserung der Straßenquerungen	55
4.3.2 Aufwertung von Gehwegen.....	56
4.3.3 Fußwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen	57
4.3.4 Aufwertung/Errichtung von Quartierstreffpunkten und Aufenthaltsräumen.....	59
4.4 Handlungsfeld D – Radverkehr.....	61
4.4.1 Optimierung der Radverkehrsführung entlang von Straßen	61
4.4.2 Optimierung der Radverkehrsführung an Knoten.....	65
4.4.3 Radwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen/zur Schließung von Netzlücken.....	67
4.4.4 Ausbau der Fahrradabstellanlagen	70
4.4.5 Etablierung eines Lastenradverleihs	71
4.5 Handlungsfeld E – Multimodalität	71
4.5.1 Mobilitätsstation Straßenbahnhaltestelle Heinrichstraße.....	72
4.5.2 Fahrradverleihstationen an ÖPNV-Haltestellen	74

4.5.3	E-Carsharing-Angebot im Stadtbezirk.....	74
4.5.4	Mobilitätsmanagement in Betrieben und an Schulen	75
5	Handlungskonzept	76
5.1	Übersicht der Maßnahmenempfehlungen.....	76
5.2	Umsetzung und Verstetigung.....	84
5.3	Ansätze zur Evaluation und Wirkungskontrolle	85
6	Fazit und Ausblick	87
	Quellenverzeichnis.....	89
	Anhang.....	91

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Projektablauf zur Erstellung des Verkehrskonzepts Bochum-Nord	7
Abb. 2: Zeitplan zur Erstellung des Verkehrskonzepts Bochum-Nord	7
Abb. 3: Karte des Online-Ideenmelders	9
Abb. 4: Flyer zur Öffentlichkeitsbeteiligung	9
Abb. 5: Poster zur Öffentlichkeitsbeteiligung	9
Abb. 6: Zielkonzept des Verkehrskonzepts Bochum-Nord	18
Abb. 7: Alternative Verbindung Hiltrop – Innenstadt über die Straße Harpener Feld.....	21
Abb. 8: ITCS-Auswertung der Fahrzeiten der Linie 353	23
Abb. 9: ICTS-Auswertung der Fahrzeiten der Linien 344 und 366.....	23
Abb. 10: Knoten Castroper Hellweg vor und nach der Einrichtung der Aufstellfläche für den Radverkehr.....	27
Abb. 11: Gehweg im Seitenraum des Harpener Hellwegs (Blickrichtung Westen)	29
Abb. 12: Verteilung der Straßenabschnitte nach Verträglichkeit der Straßenraumverträglichkeitsanalyse	30
Abb. 13: Prinzip der städtebaulichen Bemessung	31
Abb. 14: Straßenraum Castroper Hellweg (Höhe Hst. Gerthe Mitte).....	32
Abb. 15: Vorgezogene Aufstellfläche an der Einmündung Sodinger Straße.....	33
Abb. 16: Straßenraum Castroper Hellweg/Holthausener Straße	33
Abb. 17: Verkehrsunfälle am Castroper Hellweg/Gerthe Mitte (2014–2016).....	34
Abb. 18: Straßenraum Lothringer Straße	35
Abb. 19: Straßenraum Groner Straße (Göttingen)	35
Abb. 20: Flächige Markierung eines Kreuzungsbereichs (Osnabrück).....	36
Abb. 21: Flächige Markierung eines Kreuzungsbereichs (Bocholt).....	36
Abb. 22: Schwerpunkte der Lärmbelastung im Straßenverkehr.....	38
Abb. 23: Prüfeempfehlungen für streckenbezogen Tempo 30 bzw. Tempo 50 im Straßennetz.....	39
Abb. 24: Lkw-Stadtplan mit Ausschnitt Hiltrop/Bochum-Nord.....	42
Abb. 25: Geltungsbereich, Lage und Beschreibung des Änderungsbereichs sowie die verkehrlich geprüften Trassenverläufe.....	43
Abb. 26: Veränderung des Verkehrsaufkommens im Zuge der Entlastungsstraße (Prognose Mit-Fall)	46
Abb. 27: Übersicht über die projektierten und empfohlenen ÖPNV-Maßnahmen	50
Abb. 28: Vorschlag zur perspektivischen Verlängerung der Buslinien 321 und 323	53
Abb. 29: Errichtung einer Querungshilfe (Mittelinsel) in der Frauenlobstraße	56
Abb. 30: Wegweisung in Bochum-Gerthe	58
Abb. 31: Umlaufgitter an der Gerther Landwehr	58
Abb. 32: Maße für Umlaufsperrn	59
Abb. 33: Interventionen im Raum und die Schlüsselakteure (Handlungsleitfaden für Gerthe)	60
Abb. 34: Abgrenzung der Belastungsbereiche nach ERA (FGSV 2010)	62
Abb. 35: Hinweisschilder zugunsten des Radverkehrs (Gütersloh, Kahlertstraße).....	65
Abb. 36: Fuß- und Radwegebrücke Lothringentrasse/Castroper Hellweg	68
Abb. 37: Wegeverbindung zwischen Kornharpen bzw. Ruhrpark und Radschnellweg RS1.....	69
Abb. 38: Lastenradverleih eines Baumarktes (Berlin-Charlottenburg).....	71
Abb. 39: Prinzipskizze der Mobilitätsstation an der Haltestelle Heinrichstraße	73
Abb. 40: Übersicht der Maßnahmenempfehlungen im Stadtbezirk Bochum-Nord	84

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Bausteine und Karten der Bestandsaufnahme und -analyse	11
Tab. 2: Beabsichtigte bzw. in Realisierung befindliche Siedlungsflächenentwicklungen mit Relevanz für das Verkehrskonzept	11
Tab. 3: Vorschläge zur Einrichtung von streckenbezogenen Tempo 30 (bzw. 50) im Straßennetz	40
Tab. 4: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld A – Straßennetz und Kfz-Verkehr	77
Tab. 5: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld B – ÖPNV	79
Tab. 6: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld C – Fußverkehr	80
Tab. 7: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld D – Radverkehr	81
Tab. 8: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld E – Multimodalität	83
Tab. 9: Beispielhafte Methoden zur Ableitung von Indikatoren zur Evaluation	86

Abkürzungsverzeichnis

BOGESTRA	Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen Aktiengesellschaft
DFI	Dynamische Fahrgastinformation
EFA	Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
HCR	Straßenbahn Herne - Castrop-Rauxel GmbH
ITCS	Intermodal Transport Control System (Betriebsleitsystem im ÖPNV)
Kfz	Kraftfahrzeug
KVP	Kreisverkehrsplatz
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPNVG NRW	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
RFNP	Regionaler Flächennutzungsplan
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bochum und die Bezirksvertretung Bochum-Nord ließen in den Jahren 2017 und 2018 ein integriertes Verkehrskonzept für den Stadtbezirk Bochum-Nord erstellen. Damit ist dieser Stadtbezirk der erste der insgesamt sechs Bochumer Stadtbezirke, welcher ein eigenes Verkehrskonzept erhält.

Der Stadtbezirk Nord gliedert sich in die statistischen Bezirke Bergen/Hiltrop, Gerthe, Harpen/Rosenberg und Kornharpen/Voede-Abzweig. Er zeichnet sich durch seine montan-industrielle Vergangenheit aus und weist ein Wechselspiel zwischen den daraus entstandenen kleinen Wohnsiedlungen in Nachbarschaft zu großen Industrie- und Gewerbestandorten auf. Diese bilden neben dem Stadtbezirkszentrum Gerthe mit dem Marktplatz und der Fußgängerzone, weiteren Ortsteilzentren sowie dem Ruhrpark im Osten markante Punkte im Stadtbezirk. Zwischen den Siedlungsbereichen sind bedeutsame Naherholungsgebiete vorhanden.

Mit diesem Konzept sollen unter Berücksichtigung der jüngsten sowie der anstehenden, absehbaren Veränderungen die Grundsätze und strategischen Leitlinien der zukünftigen Verkehrsentwicklung im Stadtbezirk für die nächsten 10–15 Jahre festgelegt und in Form eines abgestimmten Handlungskonzepts umgesetzt werden. Das Ziel ist ein zukunftsfähiges Konzept für alle Verkehrsteilnehmenden, dass sowohl die Qualität der Wohnquartiere erhält bzw. verbessert, als auch die Attraktivität der Gewerbegebiete sichert und entwickelt.

Um den vielfältigen, teils gegensätzlichen Ansprüchen und Anforderungen an das Verkehrskonzept gerecht zu werden, wurde eine Erstellung im Planungsdialog angestrebt, welcher auf die konsensuale Akzeptanz von Maßnahmen abzielt sowie Anregungen und Wünsche aus dem Stadtbezirk aufnimmt.

Weiterhin ist von hoher Bedeutung, dass die Maßnahmenempfehlungen im Rahmen eines integrierten Ansatzes aufeinander abgestimmt und die zu erwartenden positiven Effekte dieser Maßnahmenempfehlungen aufgezeigt werden, was in Form unterschiedlicher Handlungsfelder erfolgt. Es werden neben mittel- und langfristigen auch kurzfristig umsetzbare und finanzierbare Maßnahmenempfehlungen entwickelt, welche schnelle Erfolge mit sich bringen.

Im Folgenden werden die wesentlichen Bausteine des Verkehrskonzepts dargelegt, die im Zusammenspiel ein Umsetzungs-/Handlungskonzept zur Verbesserung der verkehrlichen Bedingungen darstellen.

1.1 Rahmenbedingungen und Schnittstellen zu anderen Planungen

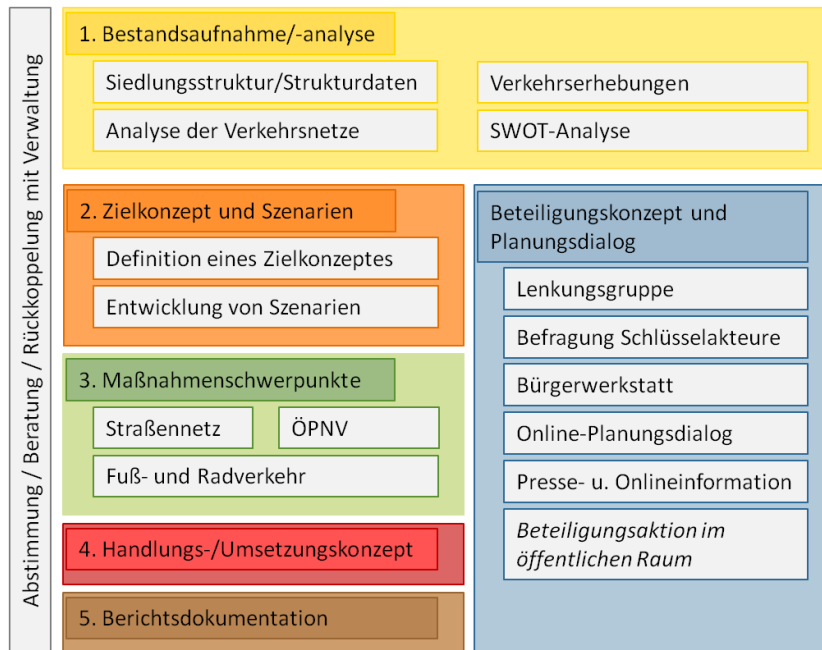
Im Rahmen des Verkehrskonzepts für den Stadtbezirk Bochum-Nord sind Schnittstellen zu bestehenden Planungen zu berücksichtigen und relevante Inhalte bzw. Abhängigkeiten mit aufzunehmen. Dies sind sowohl überregionale bzw. regionale (Fach-)Planungen sowie gesamtstädtische Planungen, welche in der Regel städtebauliche, Freiraum- oder Klimaschutzkonzepte sind. Ebenfalls sind bereits projektierte Siedlungs- und Gewerbeflächenplanungen im Stadtbezirk Bochum-Nord im Kontext der verkehrlichen Bedeutung zu berücksichtigen.

Wesentliche untersuchte und berücksichtigte (Fach-)Planungen

- Regionaler Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr (Stand: Jul. 2017)
 - Art der Bodennutzung in den Grundzügen nach der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung
 - vorgesehene Flächen für Bebauung, überörtlicher Verkehr etc.
- Strategischer Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Bochum (2011)
 - Analyse der Lärm- und Konfliktsituation
 - Maßnahmen und Konzepte zur Lärminderung
- Luftreinhalteplan Ruhrgebiet Teilplan Ost (2011)
 - Ursachenanalyse für die Grenzwertüberschreitung
 - Maßnahmen der Luftreinhalteplanung
- Klimaschutzteilkonzept Klimafreundlicher Verkehr (2013)
 - Bestandsaufnahme und Analyse des Verkehrs in Bochum
 - Maßnahmenkatalog zur CO₂-Minderung
- Verkehrsuntersuchung RuhrPark (2012 und 2017)
 - Bestandsaufnahme der Verkehre
 - Erschließungskonzept und Verkehrsaufkommen
- Masterplan Einzelhandel (2012, Fortschreibung)
 - Rahmenbedingungen und Analyse der Einzelhandelssituation
 - strategische Ausrichtung des Einzelhandels
- Ausbauvorhaben der BAB 40 und 43
 - Übersichtslagepläne und Verkehrsprognosen
- Lkw-Stadtplan (2014)
 - Hauptrouten des Lkw-Verkehrs
- Nahverkehrsplan Bochum (2017, Fortschreibung) und Liniennetz 2020
 - Bestandsaufnahme und Bewertung des Öffentlichen Personennahverkehrs
 - zukünftige Ausrichtung, Qualitätsstandards und Ziele des ÖPNV
- Handlungsleitfaden für Bochum-Gerthe (2018)
 - Konzept zur Entwicklung und Zukunft des Gerther Zentrums
 - Maßnahmenentwicklung in einer dreiteiligen Workshopreihe
- Green-City Plan Bochum (2018)
 - verkehrliche Maßnahmen zur Luftreinhaltung und der Minderung von NO₂-Emissionen
 - kommunaler Handlungsrahmen; verfügbare Förderprogramme sowie drei begleitende Fachgutachten
- Wohnbauflächenprogramm der Stadt Bochum (2018)
 - stadtweiter Rahmenablaufplan, um den Bedarf an neuem Wohnraum zu decken
 - Darstellung der anvisierten kurzfristigen und langfristigen Projekte der Wohnbauflächen

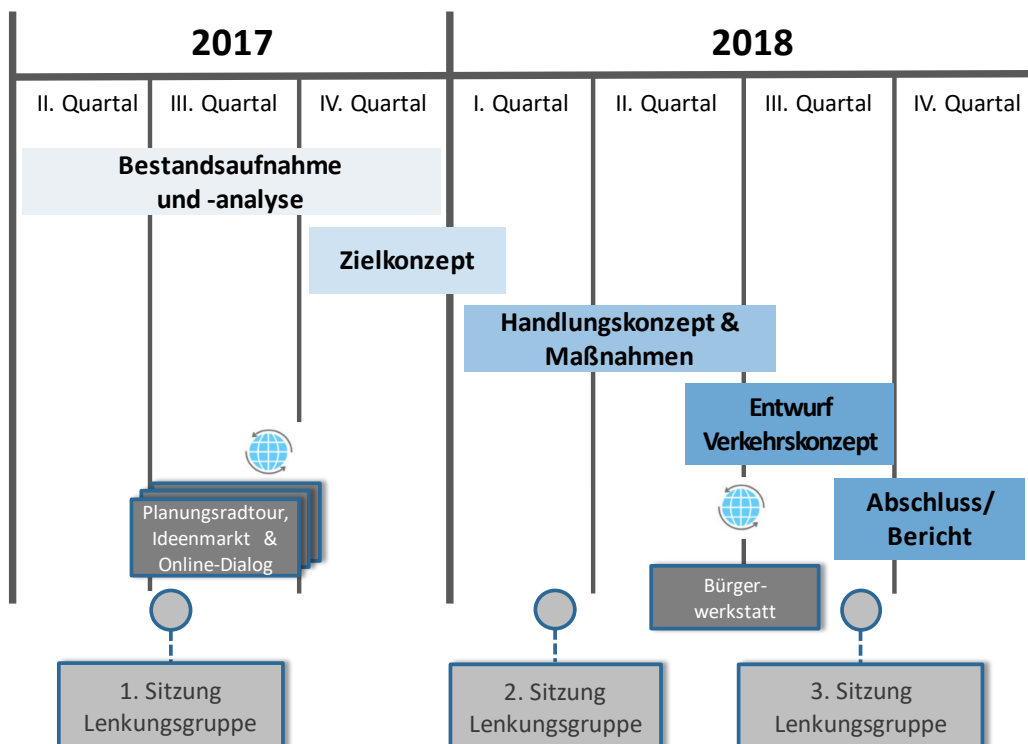
1.2 Projektablauf und Zeitplan des Verkehrskonzepts

Abb. 1: Projektablauf zur Erstellung des Verkehrskonzepts Bochum-Nord



Quelle: Planersocietät

Abb. 2: Zeitplan zur Erstellung des Verkehrskonzepts Bochum-Nord



Quelle: Planersocietät

1.3 Planungsdialog

Der Planungsprozess zum Verkehrskonzept Bochum-Nord wurde neben dem regelmäßigen Austausch mit den Auftraggebern bzw. den zuständigen Ämtern von einem projektbegleitenden Lenkungsreis sowie der allgemeinen Öffentlichkeit begleitet.

Projektbegleitender Lenkungsreis

Der Lenkungsreis begleitet den vollständigen Planungsprozess des Verkehrskonzepts Bochum-Nord. Er setzt sich aus Auftraggeber (Stadtverwaltung), Gutachter sowie der politischen Bezirksvertretung des Stadtbezirks zusammen. Diese sorgen insbesondere durch Fach- und Lokalkenntnisse für eine Qualifizierung und Präzisierung des Verkehrskonzepts und bringen sich im Sinne von auf den Stadtbezirk zugeschnittenen Lösungen mit ein. Dadurch steht der Lenkungsreis auch als Bindeglied zwischen dem externen Gutachter, der Stadtverwaltung und den Bürgerinnen und Bürgern vor Ort. Dies erhöht zudem die Transparenz des Planungsprozesses. In insgesamt drei nichtöffentlichen Sitzungen wurden Standpunkte eingebracht sowie Rückmeldung zu Zwischenergebnissen und dem Bearbeitungsprozess gegeben.

- Die 1. Sitzung fand am 12. Juli 2017 statt, in der erste Ergebnisse und Eindrücke der Bestandsaufnahmen und -analysen sowie die weiteren Projektschritte behandelt wurden.
- Die 2. Sitzung fand am 28. Februar 2018 statt, in der der Zwischenbericht zur Bestandsanalyse, die Analysen der Knotenpunkte sowie das Zielkonzept und mögliche Schlüsselmaßnahmen behandelt wurden.
- Die 3. Sitzung fand am 19. November 2018 statt, in der die Maßnahmenempfehlungen anhand ausgewählter Schlüsselmaßnahmen vorgestellt und diskutiert sowie die Berichtslegung und die öffentliche Präsentation behandelt wurden.

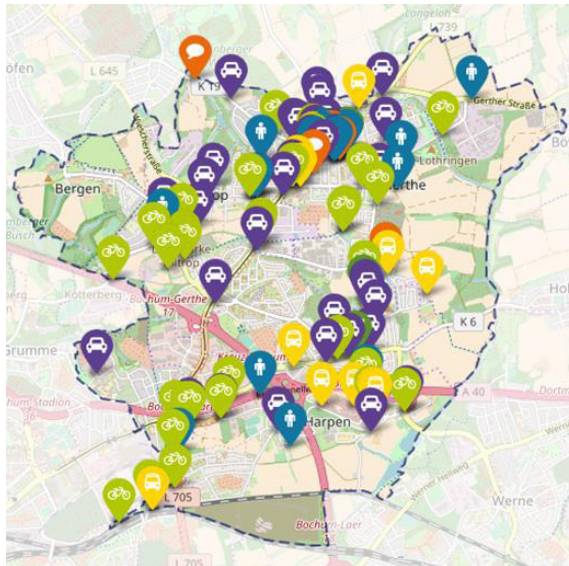
Beteiligung der Bürgerschaft

Die Planungen im Rahmen des Verkehrskonzepts Bochum-Nord wurden im Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern des Stadtbezirks durchgeführt. Auch sie erhielten in allen wesentlichen Phasen der Planerstellung die Möglichkeit Einfluss zu nehmen, indem Kritik, Ideen und Anregungen miteinfließen. Dazu kamen verschiedene Formate zum Einsatz, um ein möglichst breites Spektrum an Personen zu erreichen. Den Auftakt bildeten zwei Planungsradtouren sowie ein Informationsstand auf dem Wochenmarkt von Gerthe im September 2017. Der Marktstand diente in erster Linie der Information über das Projekt und dem Ansprechen von Passanten aus dem Stadtbezirk. Näher interessierte Bürgerinnen und Bürger konnten bei den Planungsradtouren durch den Stadtbezirk Vor- und Nachteile erfahren, selbst auf örtliche Schwachstellen hinweisen und zudem den eigenen Blick für den Stadtbezirk schärfen.

Parallel bestand einen Monat lang die Möglichkeit, online in einem Ideenmelder Kritik und Anregungen auf einer Stadtbezirkskarte direkt zu verorten. Zudem konnten andere Beiträge mit einem „gefällt mir“ bzw. „gefällt mir nicht“ versehen und über eine Kommentarfunktion diskutiert werden. Auf diese Weise kamen weit über 100 Hinweise zusammen, die kategorisiert und – je nach Resonanz – mit in die Planungen aufgenommen worden sind bzw. zu einem späteren Zeitpunkt entsprechend berücksichtigt wurden.

Im weiteren Planungsprozess wurde im Juli 2018 eine offene Bürgerwerkstatt im Amtshaus Harpen ausgerichtet, bei der die bislang entwickelten Maßnahmenempfehlungen vorgestellt wurden, diese aber vor allem gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern diskutiert und weiterentwickelt wurden. Darüber hinaus konnten noch weitere Hinweise und Anregungen für das Verkehrskonzept gewonnen werden¹.

Abb. 3: Karte des Online-Ideenmelders



Quelle: Planersocietät

Abb. 4: Flyer zur Öffentlichkeitsbeteiligung



Quelle: Planersocietät

Abb. 5: Poster zur Öffentlichkeitsbeteiligung



Quelle: Planersocietät



Quelle: Planersocietät

¹ Eine detaillierte Zusammenfassung der Beteiligungsformate ist den Anhängen 3 bis 5 zu entnehmen.

2 Ausgangslage

2.1 Bestandsaufnahme und -analyse der verkehrlichen Strukturen

Zur Erfassung und Bewertung der verkehrlichen Strukturen im Stadtbezirk Bochum-Nord wurden umfangreiche Bestandsaufnahmen und -analysen durchgeführt². Eingangs wurden raum- und sozio-strukturelle Daten für den Stadtbezirk aufbereitet und vor dem Prognosehorizont 2030 dargestellt. Aktuelle Mobilitätskennziffern sind hingegen lediglich auf gesamtstädtischer Ebene vorhanden, können jedoch als Tendenz für die Verkehrsmittelnutzung auch im Bochumer Norden herangezogen werden. Die verkehrlichen Gegebenheiten im Stadtbezirk Bochum-Nord wurden auf Basis des Straßennetzes, von Verkehrszählungen, des ÖPNV sowie des Fuß- und Radverkehrs erfasst und dargestellt. Diese Bestandsaufnahme erfolgte zum Großteil in der zweiten Jahreshälfte des Jahres 2017. Dazu wurden vorhandene Daten und Planwerke auf relevante Inhalte untersucht und berücksichtigt, Vor-Ort-Aufnahmen durchgeführt sowie in einer umfassenden Öffentlichkeitsbeteiligung Kritik und Anregungen von Bürgerinnen und Bürgern aufgenommen.

Die Inhalte der Bestandsaufnahme wurden zu einer Bewertung weiterentwickelt. Aus der Bewertung der wichtigsten Straßen bzw. Straßenabschnitte auf Basis der Verkehrsmengen, der Zusammensetzung und Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs, der Empfindlichkeit der Umfeldnutzung sowie der städtebaulichen und straßenräumlichen Gegebenheiten für die jeweiligen Verkehrsteilnehmenden lässt sich die Straßenraumverträglichkeit ablesen³. Die Straßenraumverträglichkeitsanalyse ist für die wesentlichen Straßen bzw. Straßenabschnitte im Stadtbezirk durchgeführt worden und stellt sowohl hochwertige Straßenräume als auch Straßenräume mit Handlungsbedarf unter Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmenden heraus. Es erfolgte außerdem eine Verkehrssicherheitsanalyse im Stadtbezirk mit den Verkehrsunfalldaten zur Bewertung des Unfallgeschehens sowie der Verkehrssicherheit von besonders gefährdeten Verkehrsteilnehmenden. Die wesentlichen Stärken und Schwächen im Fuß- und Radverkehr wurden in einer Nahmobilitätsanalyse zusammengetragen. Zusätzlich wurde die Verbindungs- und Erschließungseigenqualität in Form einer ÖPNV-Analyse dargestellt sowie ein Überblick über den barrierefreien Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur gegeben. Abschließend wurden die Ergebnisse in einer SWOT-Analyse zusammengefasst (s. Kap. 2.3).

Zusätzlich sind im Mai 2017 Verkehrszählungen durchgeführt worden, die Eingang in das Verkehrsmodell der Stadt Bochum fanden. Neben den Verkehrszählungen wurden an besonderen Knotenpunkten ergänzend Beobachtungen sowie Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt, um gezieltere Maßnahmenempfehlungen ableiten zu können. Das hierdurch angereicherte Verkehrsmodell der Stadt Bochum wurde im weiteren Planungsprozess für Wirkungsabschätzung einzelner Maßnahmen eingesetzt.

Das Gesamtbild der Bestandsaufnahmen und -analyse der verkehrlichen Strukturen bildet eine wesentliche Basis für das Zielkonzept (Kap. 3) und die Maßnahmenempfehlungen (Kap. 4).

² Die Karten des Zwischenberichts zur Bestandsaufnahme und -analyse befinden sich im Anhang 1.

³ Der genaue Kriterien- und Bewertungskatalog befindet sich im Anhang 2.

Tab. 1: Bausteine und Karten der Bestandsaufnahme und -analyse

Bestandsaufnahme	Bestandsanalyse
Straßennetz	Straßenraumverträglichkeitsanalyse
Verkehrszählungen	Verkehrssicherheitsanalyse
ÖPNV und Multimodalität	ÖPNV-Analyse
Radverkehrsnetz	Nahmobilitätsanalyse
Fußverkehrsnetz	

2.2 Siedlungsflächenentwicklung

Die durchgeführten Bestandsaufnahmen und -analysen sowie die daraus resultierenden Maßnahmenempfehlungen wurden parallel mit den absehbaren Siedlungsflächenentwicklungen im Stadtbezirk Bochum-Nord reflektiert. Hierzu zählen die beabsichtigten bzw. bereits in Realisierung befindlichen Wohnbau- und Gewerbeflächenentwicklungen (s. Tab. 2).

Tab. 2: Beabsichtigte bzw. in Realisierung befindliche Siedlungsflächenentwicklungen mit Relevanz für das Verkehrskonzept

Bezeichnung	Stadtteil	Nr.	Fläche/ Wohneinheiten	Planungsstand
Gewerbepark Hiltrop	Hiltrop	393 al	ca. 101.000 qm	ca. 80% verkauft
Gewerbepark Gerthe Süd	Gerthe	759	ca. 120.000 qm	ca. 21% verkauft
Gewerbepark Lothringen	Gerthe	-	ca. 52.000 qm	ca. 98% verkauft
Gewerbegebiet Harpener Hellweg/Sheffield-Ring	Kornharpen	832	ca. 183.000 qm	Realisierung unklar
Freizeitgelände Rosenberg	Rosenberg	822	35	Realisierung unklar
Zu den Kämpen	Kornharpen	883	14	in Bearbeitung
Bockholtstraße	Harpn	897	11	in Realisierung
Wohnpark Hiltrop	Hiltrop	925	ca. 51	in Realisierung
Zunftwiese/Handwerksweg	Hiltrop	993	18	in Bearbeitung
Ansiedlung eines Discounters	Hiltrop	971		vorhabenbezogener Bebauungsplan

Quelle: Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen; Wirtschaftsentwicklung Bochum (Stand: 10/2018)

Neben diesen konkreteren und sich in der Bauleitplanung befindlichen Vorhaben resultieren aus dem stadtweiten Wohnbauflächenprogramm zur Deckung des Bedarfs an neuem Wohnraum zwei weitere Potenzialflächen für die Realisierung von Wohnungsneubau im Stadtbezirk Bochum-Nord. Hierbei kann zum jetzigen Konkretisierungsgrad nur festgehalten werden, dass von starken verkehrlichen Auswirkungen auszugehen ist, die im Rahmen der weiteren Konkretisierung ggf. mittels eigenständiger Untersuchungen abzuschätzen sind. Es handelt sich zum einen um das Wohnbauvorhaben in Hiltrop im Bereich Hiltroper Landwehr/Sodinger Straße, welches im Verkehrskonzept als Wohnbauentwicklung „zwischen Hillerberg/Heide“ bezeichnet wird sowie um ein Wohnbauvorhaben an der Schulte-Hiltrop-Straße in Hiltrop (vgl. Stadt Bochum 2018a).

2.3 SWOT-Analyse

Eine SWOT-Analyse ist ein Instrument, mit dem ausgehend von der aktuellen Situation Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken für die weitere Entwicklung der Verkehrssituation im Stadtbezirk Bochum-Nord aufgezeigt werden können. Hierbei werden nicht nur direkt wirkende Faktoren wie das lokale Mobilitätsangebot betrachtet, sondern auch indirekt wirkende Faktoren wie z. B. die Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung und Abhängigkeiten untereinander. Basierend auf den Analyseergebnissen sowie den genannten Mängeln im Beteiligungsverfahren werden diese tabellarisch dargestellt. Mithilfe dieser Erkenntnisse können insbesondere Aussagen zu Handlungsschwerpunkten und zur Prioritätensetzung der Maßnahmenempfehlungen abgeleitet werden.

Die SWOT-Matrix beinhaltet die Ergebnisse der verkehrsmittel- und themenübergreifenden Bestandsanalyse für den Stadtbezirk Bochum-Nord in Form von Stärken und Schwächen. Die Einschätzung wird ergänzt durch die Aufnahme von externen Einflussfaktoren, die sowohl Chancen als auch Risiken für die zukünftige Entwicklung darstellen können. SWOT steht dabei als Akronym für *Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats* – also *Stärken, Schwächen, Chancen* und *Risiken*. Stärken und Schwächen beziehen sich – entsprechend der Bestandsanalyse – auf die internen bzw. direkt beeinflussbaren Faktoren des Stadtgebiets Bochum-Nord. Chancen und Risiken sind externe begünstigende bzw. nachteilige Faktoren, die in der Regel nicht oder nur indirekt durch Aktivitäten des Stadtbezirks bzw. der Stadt Bochum und lokaler Akteure beeinflussbar sind. Grundsätzlich gilt es, bestehende Stärken zu stärken, Chancen zu nutzen, Schwächen zu beheben und Risiken zu minimieren.

Ergänzend zur folgenden Übersichtstabelle, die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken für die einzelnen Verkehrsarten und für Querschnittsthemen aufzeigt, wurden Stärken und Schwächen im Rad- und Fußverkehr auch kartografisch verortet und dargestellt (s. Anhang 1, Karte XI).

STÄRKEN	SCHWÄCHEN
Fußverkehr	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Stadtteilzentrum Gerthe ist zu großen Teilen verkehrsberuhigt; es existieren (Nah-) Versorgungsmöglichkeiten in jedem Stadtteil, zudem mit dem RuhrPark ein großes Einkaufszentrum in fußläufiger Lage zum Stadtteil Harpen. ▪ Es bestehen zahlreiche Freizeitwege in den Freiraumbereichen des Stadtbezirks (insb. im östlichen und nordwestlichen Bereich) sowie zwischen den Stadtteilen. Diese bieten Gelegenheiten für eine wohnortnahe Naherholung und werden ergänzt durch Halden als Landmarken. ▪ In den Wohngebieten ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit flächendeckend auf 30 km/h oder weniger beschränkt, sodass eine Verkehrsberuhigung zugunsten von Zufußgehenden besteht. ▪ An nahezu allen Stellen mit erhöhtem Querungsbedarf sind Querungshilfen vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ An vielen Stellen sind Gehwegschäden durch Baumwurzeln festzustellen (Bsp. Hiltroper Landwehr, Frauenlobstraße), die die Attraktivität der Gehwege mindern. ▪ Im Seitenraum parkende Kfz reduzieren in der Regel die Gehwegflächen zu Lasten des Fußverkehrs, was sich an zahlreichen Stellen im Stadtbezirk durch geringe Gehwegbreiten und teils gefährliche Straßenquerungen äußert. ▪ Vereinzelt bestehen Konflikt- bzw. Gefahrenstellen im Hinblick auf die Querung von Straßen. ▪ Abgesehen von einigen ÖPNV-Haltestellen und Signaltastern an LSA sind im Stadtbezirksgebiet keine Elemente der Barrierefreiheit im Straßenraum vorhanden. ▪ Das Umfeld der Fußgängerzone und Marktplatz Gerthe weist eine verminderte Aufenthaltsqualität auf.
Radverkehr	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abseits der Hauptstraßen verlaufen u. a. mit der Lothringentrasse und dem Radwanderweg Kornharpen attraktive Radwegeverbindungen für den Alltags- und Freizeitverkehr. ▪ Ausgewiesene Freizeitrouten wie der Emserparkradweg, die Deutsche Fußball Route oder der Parkway Emscher Ruhr verlaufen durch den Bochumer Norden und stellen überregionale Freizeitradrouten her. ▪ Die Stadt Bochum stellt ein Radwegweiskonzept auf, auf dessen Grundlage Optimierungen der Beschilderung und Information vorgenommen werden. ▪ Die Fahrradabstellanlage am RuhrPark ist ein gutes Beispiel für eine moderne und zeitgemäße Abstellanlage. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es besteht keine durchgängige Radverkehrsinfrastruktur entlang von Hauptverkehrsstraßen, so fehlen teils wichtige Verbindungen entlang des Castroper Hellwegs sowie in Richtung Bochum-Riemke und Herne. ▪ Bis auf die kleine metropolradruhr-Station an der Weserstraße ist im ganzen Stadtgebiet kein Bikesharing bzw. Fahrradausleih möglich. ▪ An ÖPNV-Haltestellen sowie z. T. auch im weiteren Stadtbezirk fehlen (hochwertige) Radabstellanlagen. ▪ Das Radfahren wird von vielen Verkehrsteilnehmern als unsicher empfunden.
ÖPNV	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das ÖPNV-Angebot der BOGESTRA ist leistungsfähig und im Spagat zwischen Wirtschaftlichkeit und Nachfrage angemessen. Alle Stadtteilzentren sind mindestens im 20-Minutentakt mit dem Bochumer Zentrum sowie im 30-Minutentakt mit dem RuhrPark verbunden. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es bestehen noch zu wenig Sharing- und multimodale Angebote. ▪ Auf nicht allen Relationen besteht ein gutes ÖPNV-Angebot; insbesondere Verbindungen in die Nachbarstädte Herne, und z. T. nach Dortmund.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Straßenbahnverbindung zum Zentrum/Hbf ist aufgrund überwiegender Führung auf unabhängiger Trasse hinsichtlich der Fahrzeit, auch im Vergleich mit dem Pkw, sehr attraktiv. ▪ Das Nachtverkehrsangebot am Wochenende/an Feiertagen ist aufgrund des durchgängigen Straßenbahn- und Busangebots gut. ▪ Im Stadtbezirk ist bereits ein beachtlicher Anteil der Haltestellen zumindest höhengleich ausgebaut; es findet eine sukzessive Nachrüstung statt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vereinzelt sind Siedlungs- bzw. Siedlungsrandbereiche im Bestand und im zukünftigen Netz lediglich im 60-Minutentakt angebunden (Hiltroper Landwehr). ▪ Der Mischverkehr auf der Castroper Straße und dem nördlichen Castroper Hellweg mindert den Zeitvorteil der Straßenbahn und schafft Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern. ▪ An zahlreichen Haltestellen fehlen, auch abgesehen eines höhengleichen Einstiegs, barrierefreie Elemente wie z. B. taktile Leitstreifen, Querungshilfen sowie visuelle und akustische Informationen.
Pkw-, Schwer- und Wirtschaftsverkehr	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die regionale und überregionale Erreichbarkeit des Stadtbezirks und seiner Stadtteile ist aufgrund der direkten Lage an den BAB 40 und 43 als sehr gut zu bezeichnen. ▪ Außerhalb der Spitzenzeiten existiert eine hohe Kfz-Verkehrsqualität mit geringen Fahrzeiten. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die gute regionale Erreichbarkeit des Stadtteils führt in der Konsequenz zu einer hohen Verkehrsbelastung durch den MIV in vielen Bereichen des Stadtbezirks. ▪ Bei Stau insb. auf der BAB 43 dienen Straßen im Stadtbezirk Bochum-Nord als Ausweichstrecke. ▪ Einige zentrale Knotenpunkte im Stadtbezirk sind stark belastet, z. T. überlastet, was zu längeren Wartezeiten und erhöhten Lärm- und Luftschadstoffemissionen führt. ▪ Unstrukturierte und lange Straßenzüge führen zu Überschreitungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

CHANCEN	RISIKEN
Fußverkehr	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch eine zunehmend stärkere Berücksichtigung der Interessen des Fußverkehrs im öffentlichen Raum – auch an Hauptverkehrsstraßen – werden (kurze) Wege zu Fuß attraktiver. ▪ Ein höheres Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung kann zu einem „Umdenken“ und zu einem größeren Anteil an Fußwegen führen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der demografische Wandel erfordert eine stärkere Berücksichtigung von mobilitätseingeschränkten Personen im öffentlichen Raum. ▪ Veränderungen im Konsumverhalten und eine Zentralisierung von Einzelhandelsangeboten können eine Schwächung dezentraler Nahversorgungsstrukturen zur Folge haben. ▪ Auch wenn keine Unfallschwerpunkte im Bochumer Norden existieren, bleibt die Verkehrssicherheit durch den zunehmenden Schwerverkehr im Stadtbezirk ein generell wichtiges Thema.
Radverkehr	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Pedelec- und E-Bike-Markt wächst stark. Mit elektrischer Unterstützung werden auch längere und über topografisch bewegte Strecken führende Wege für das Fahrrad attraktiv. ▪ Der Radschnellweg Ruhr (RS1) wird am südlichen Rand des Stadtbezirks verlaufen und u. a. über den Radwanderweg Kornharpen an den Stadtbezirk angeschlossen. Zusätzlich wird die Erreichbarkeit des RuhrParks mit dem Fahrrad wesentlich verbessert. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die derzeitigen Investitionen in den Radverkehr sind nicht ausreichend, um eine signifikante Verkehrsverlagerung hin zum Fahrrad zu erreichen. ▪ Bei starkem ÖPNV-Ausbau bestehen Risiken der ungewünschten Verlagerung innerhalb des Umweltverbundes vom Radverkehr hin zum ÖPNV.
ÖPNV	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Einführung des 15-/30-Minutentaktes bei der S-Bahn führt zu einer Anpassung des kommunalen ÖPNV-Angebots mit Leistungsausweitungen (Verstärkung der Straßenbahnachse bis Heinrichstr. sowie der Linie 353) ▪ Die BOGESTRA erneuert laufend ihre Fahrzeugflotte. Neben modernen Straßenbahnen werden zunehmend auch Busse mit alternativen Antrieben angeschafft. ▪ Ein sukzessiver Abbau von Barrieren im ÖPNV (hinsichtlich Barrierefreiheit an Haltestellen und in Fahrzeugen, bei der Information und Kommunikation) eröffnet mehr Menschen den Zugang zum System. ▪ Mittel- bis langfristig kann eine grundlegende Änderung des Tarifsystems zusätzliche Nutzer ansprechen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei den öffentlichen Zuschüssen von Bund und Land besteht mittel- und langfristige das Risiko einer Stagnation oder Kürzung. ▪ Der Sanierungs- bzw. Instandhaltungsbedarf insbesondere der unterirdischen Stadtbahnanlagen in Bochum steigt ist hoch und kostenintensiv. ▪ Es bleibt abzuwarten, ob die für 2020 geplanten Änderungen im ÖPNV den gewünschten Effekt erzielen können; das neue Netz wird evaluiert werden.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die öffentliche Wahrnehmung und das ÖPNV-Angebot steigen allgemein, der Anteil ÖPNV-affiner Bevölkerungsgruppen wächst. 	
<p>Pkw-, Schwer- und Wirtschaftsverkehr</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Technologische Fortschritte bezüglich alternativer Antriebe stellen ein Potenzial für geringere Lärm- und Luftschadstoffemissionen dar. ▪ Das Kfz verliert insbesondere bei jüngeren Bevölkerungsgruppen an Bedeutung. ▪ Die Lage an den BAB 40 und 43 kann für eine konsequente Ableitung/Heraushaltung von Durchgangsverkehr (Pkw- wie Lkw-Verkehr) genutzt werden. Der projektierte sechsspurige Ausbau beider BAB bietet die Chance, den Lärmschutz gegenüber dem Status Quo und den Verkehrsfluss zu verbessern, sodass Ausweichfahrten durch den Stadtbezirk vermindert werden. ▪ Bei der Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe können diese von Beginn an in Maßnahmen des Betrieblichen Mobilitätsmanagements mit eingebunden werden, um Alternativen zum Kfz zu implementieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ungeachtet der Kosten und Umweltdebatten steigt der Motorisierungsgrad weiter an; auch ältere Personen bleiben bzw. werden vermehrt Pkw-mobil. Eine nachhaltige Bewusstseinsänderung eines über Generationen ausgebildeten Pkw-affinen Mobilitätsverhaltens ist eine große Herausforderung. ▪ Der sechsspurige Ausbau der BAB 40 und 43 induziert potenziell zusätzlichen Kfz-Verkehr und Schwerlastverkehr im Stadtbezirk. ▪ Neue Wohn- und Gewerbeflächen induzieren ebenfalls neuen Kfz-Verkehr und Schwerlastverkehr, welche verträglich abgewickelt werden müssen. ▪ Mögliche Fahrbeschränkungen in Teilen des Stadtbezirks aufgrund von Überschreitungen von Luftschadstoffgrenzwerten.
<p>Querschnittsthemen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nach einer längeren Phase des Bevölkerungsrückgangs wird inzwischen von einer stabilen bzw. nur noch leicht rückgängigen Bevölkerungszahl ausgegangen. Für die Beschäftigtenzahlen im Stadtbezirk wird ein leichtes Wachstum prognostiziert. ▪ Im Stadtbezirk werden neue Wohn- und Gewerbeflächen erschlossen, u. a. der Wohnpark Hiltrop sowie das Gewerbegebiet Gerthe Süd. ▪ Mit dem Wohnbauvorhaben „zwischen Hilerberg/Heide“ ergeben sich Chancen für die Errichtung eines autoarmen bzw. auf nachhaltige Mobilität fokussierten Stadtteil. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unter den Rahmenbedingungen des demografischen Wandels („weniger, älter, bunter“) ergeben sich besondere Herausforderung auch für die Verkehrsplanung. ▪ Die Erhaltung der vollständigen Mobilität als Grundbedürfnis im Sinne der Daseinsvorsorge in einer vielfältigen Gesellschaft mit diversifizierten Mobilitätsansprüchen. ▪ Es ist davon auszugehen, dass die Mobilitätskosten zukünftig weiter steigen werden, sodass entsprechende Verkehrsangebote für alle Bevölkerungsgruppen diskriminierungsfrei zugänglich bleiben müssen. ▪ Mit dem Wohnbauvorhaben „zwischen Hilerberg/Heide“ besteht bei unzureichender Steuerung der verkehrlichen Entwicklung die Gefahr von zunehmender Verkehrsbelastung.

3 Zielkonzept

Im Zusammenhang mit der Steuerung der verkehrlichen Entwicklung im Stadtbezirk Bochum-Nord wurde im Verkehrskonzept ein Zielkonzept erstellt, das grundsätzliche Aussagen zur zukünftigen Verkehrsentwicklung mit dem Zieljahr 2030 formuliert und konkretisiert. Das Zielkonzept dient als Grundlage und Bewertungsmaßstab für die Maßnahmenempfehlungen.

Die Ziele bauen auf den Bestandsanalysen, bisherigen Zielen aus anderen Planwerken sowie den Diskussionen mit dem Lenkungskreis sowie der Stadtverwaltung auf. Beim Zielkonzept wurde darauf geachtet, dass die Zielerreichung möglichst mit quantifizierbaren Indikatoren gemessen werden kann sich somit auch für Evaluationen und Wirkungskontrollen eignet (s. Kap. 5.3).

Unter dem Leitbild „Verkehrsentwicklung zur Stärkung der Lebensqualität in Bochum-Nord“ wurden fünf Oberziele formuliert, die gleichberechtigt nebeneinander und nicht in Konkurrenz zu einander stehen. Zur weiteren Präzisierung umfassen diese fünf Oberziele jeweils vier Unterziele, so dass zusammengekommen 20 Zielfelder für die Steuerung der zukünftigen Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung zugrunde gelegt werden können (s. Abb. 6).

Abb. 6: Zielkonzept des Verkehrskonzepts Bochum-Nord

Verkehrsentwicklung zur Stärkung der Lebensqualität in Bochum-Nord					
Oberziel	Stadt- und umweltverträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs	Stärkung des Umweltverbundes	Gestaltung lebenswerter Stadt- und Straßenräume	Sichere und attraktive Mobilität für Alle	Integrierte Stadt- und Verkehrsentwicklung und Bestandssicherung
Unterziele	Effizienzsteigerung und optimale Ausnutzung bestehender Verkehrsinfrastruktur	Aktivierung der Potenziale im Fuß- und Radverkehr zur Förderung der Nahmobilität	Aufwertung und Stärkung der Stadtteilzentren und nahen Wohnumfelder	Erhöhung der Verkehrssicherheit : Kontinuierliche Reduktion von Unfallzahlen und -schwere	Förderung einer Stadt der kurzen Wege
	stadtverträgliche Führung des Wirtschaftsverkehrs	Aktivierung der Potenziale im ÖPNV und Ausbau zukunfts-trächtiger Mobilitätsangebote	Attraktivierung und Vernetzung von Straßen und Wegen zwischen und innerhalb der Stadtteile	Reduktion von Konfliktpunkten zwischen verschiedenen Verkehrsteilnehmern	Verzahnung von Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung
	Reduzierung des Durchgangsverkehrs	Förderung der Inter- und Multimodalität zur Verknüpfung von Verkehrsangeboten	Potenziale von öffentlichen Räumen im Sinne einer hohen Aufenthaltsqualität weiterentwickeln und nutzen	Förderung der eigenständigen Mobilität aller Bevölkerungsgruppen	Förderung alternativer Mobilitätsangebote im Rahmen von städtebaulichen Entwicklungen
	Minimierung verkehrsbedingter Umweltbelastungen (Schadstoffe und Lärm)	Verbesserung von Information, Marketing und Kommunikation über Mobilitätsangebote	Verbesserung der Barrierefreiheit im öffentlichen Raum	Erhöhung der sozialen Sicherheit im öffentlichen Raum	Sicherung und Verbesserung der Infrastruktur unter Berücksichtigung von Siedlungs- und Gewerbeflächenentwicklungen

4 Maßnahmenempfehlungen

Die Maßnahmenempfehlungen werden in die Handlungsfelder Straßennetz und Kfz-Verkehr, ÖPNV, Fußverkehr, Radverkehr und Multimodalität gegliedert. Sie werden nachfolgend inhaltlich beschrieben und auf Basis der Analyseergebnisse, der Bürgerbeteiligungen und der Sitzungen des Lenkungskreises begründet; in Kapitel 5 erfolgt eine Einordnung in ein Handlungskonzept.

4.1 Handlungsfeld A – Straßennetz und Kfz-Verkehr

Das Handlungsfeld Straßennetz und Kfz-Verkehr betrachtet einerseits den motorisierten Individualverkehr (MIV) sowie die Gliederung und Gestaltung des Straßennetzes im Stadtbezirk Bochum-Nord. Gerade in den Stoßzeiten des Berufsverkehrs kommt es an den zentralen Straßen und Kreuzungen zu Kapazitätsengpässen und Rückstaus. Mit den geplanten sechsspurigen Ausbauten der Bundesautobahnen A40⁴ und A43⁵ finden auf übergeordneter Ebene Erweiterungen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit statt, um dem allgemein steigenden Verkehrsaufkommen gerecht zu werden. Hierdurch werden nach Baufertigstellung Entlastungen auf den städtischen Straßen von bisherigen Stauumfahrungen erwartet. Diese Bauarbeiten werden auf der einen Seite erst in einigen Jahren abgeschlossen sein, sodass bis dahin weiterhin überregionale Verkehre insbesondere in den Stauzeiten auf die städtischen Straßen ausweichen. Auf der anderen Seite wirkt sich der Kfz-Verkehr unabhängig davon erheblich auf die anderen Verkehrsarten aus. Aus diesem Grund werden in diesem Handlungsfeld Gestaltungsansätze und Maßnahmenempfehlungen für den Umgang mit dem begrenzten öffentlichen Straßenraum und seinen vielfältigen Nutzungsansprüchen aus einer integrierten Perspektive aufgeführt. So sollen sowohl die alternativen Verkehrsmittel zum Kfz-Verkehr gefördert als auch gleichzeitig die Erschließungs- und Verbindungsfunktionen für den MIV in angemessenem Maße gesichert werden.

Einige zentrale Knotenpunkte im Stadtbezirk sind genauer untersucht worden. In die Analyse wie auch in die nachfolgenden Maßnahmenempfehlungen sind sowohl die kfz-verkehrliche Leistungsfähigkeit nach HBS im Bestands- und Prognosefall als auch die weiteren verkehrlichen (den Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehr betreffend) sowie stadtgestalterische/städtebauliche Aspekte miteinbezogen worden. Neben einer verbesserten Verkehrssituation für alle Verkehrsteilnehmer steht hier jedoch die Sicherung bzw. Verbesserung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit im Mittelpunkt. Zu beachten ist, dass die Leistungsfähigkeitsuntersuchungen auf LSA-Festzeitprogrammen beruhen, die tatsächliche Schaltung aber unter anderem aufgrund des Vorrangs der Straßenbahn und verkehrsunabhängigen Schaltprogrammen entsprechend davon abweichen kann.

⁴ Relevant ist der Ausbauabschnitt zwischen dem Autobahndreieck Bochum-West und dem Kreuz Bochum: Derzeit läuft die Phase der Grundlagenermittlung.

⁵ Relevant ist der Ausbauabschnitt zwischen Bochum-Riemke und dem Kreuz Bochum: Derzeit laufendes Planfeststellungsverfahren mit Überarbeitung der Teilbereiche. Ein Erörterungstermin ist für 2019 geplant, der Baubeginn Anfang 2021 und die Baufertigstellung 2025.

4.1.1 Maßnahmenempfehlungen an Kreuzungsbereichen

Knotenpunkt in Hiltrop: Castroper Hellweg/Händelstraße/Dietrich-Benking-Straße

Die verkehrliche Situation am Knotenpunkt des Castroper Hellwegs mit der Dietrich-Benking-Straße und der Händelstraße zeigt sich ebenfalls komplex. Hier sind als Fixpunkte zum einen die Vorrangschaltung der Straßenbahn, die im Zuge der Taktverdichtung auf einen 7,5-Min. Takt noch häufiger fahren wird sowie zum anderen die lichtsignaltechnisch vorrangige Behandlung der unmittelbar südlich gelegenen A43-Anschlussstelle Bochum-Gerthe zu beachten. Bei der Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts liegt im Bestandsfall die Qualitätsstufe D vor und ist damit als noch leistungsfähig einzustufen. Es ergeben sich jedoch zunehmend Probleme insbesondere durch zu geringe Aufstellflächen bei den nachfolgend genannten Abbiegebeziehungen. Darüber hinaus ist der Knotenpunkt auch aus Sicht des Fuß- und Radverkehrs als unbefriedigend zu bewerten und es kam in der Vergangenheit zu einer Häufung von Unfällen (s. Anhang 1, Karte VIII).

Die komplexe Situation lässt aktuell keinen kurzfristigen ganzheitlichen Verbesserungsvorschlag zu, sodass ebenfalls nachstehend potenzielle Einzelmaßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Verkehrsablaufs sowie zur Verbesserung der Situation für den Fuß- und Radverkehr genannt werden können.

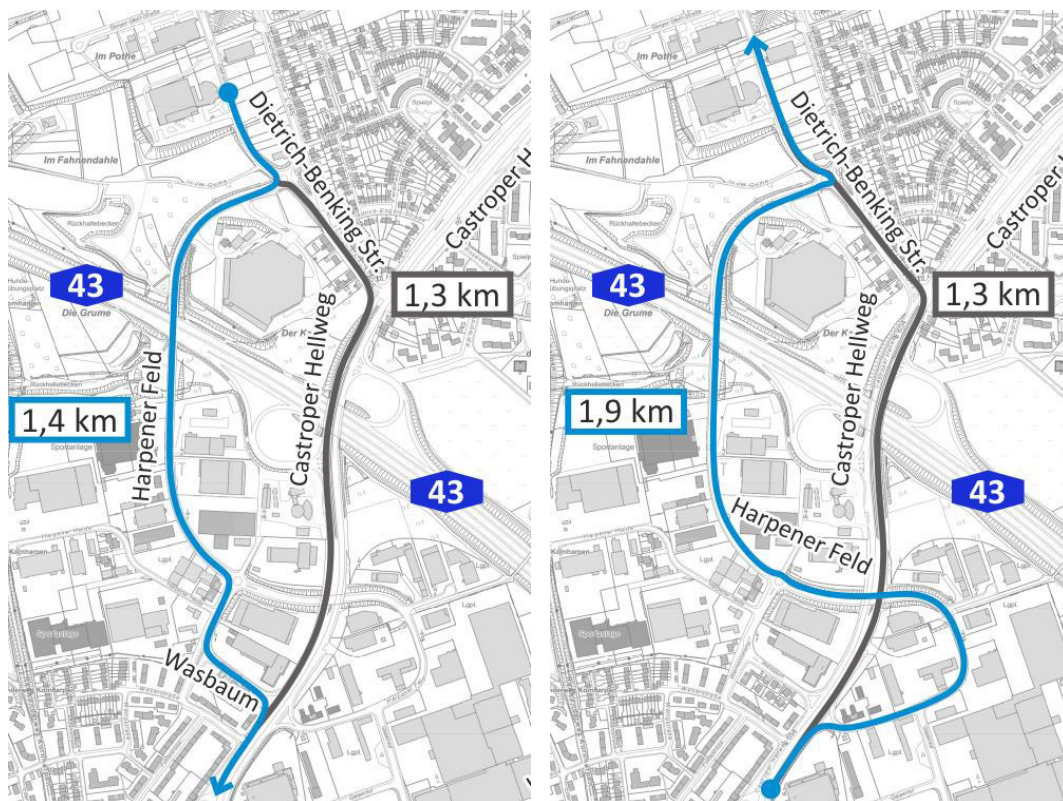
- Linksabbieger Castroper Hellweg (Süd) in Richtung Dietrich-Benking-Straße (West):
Die Linksabbiegespur weist keinen ausreichenden Stauraum für Kfz auf. Hinzu kommt, dass das Linksabbiegesignal in vielen Fällen asynchron zur A43-Anschlussstelle geschaltet ist, da in der Autobahnabfahrt ein Staudetektor installiert ist. Dies führt dazu, dass die von der Autobahn abfahrenden und sich im weiteren Verlauf auf dem Castroper Hellweg links einordnenden Pkw und Lkw zum Teil beide Geradeaus-Fahrstreifen versperren. Eine Verlängerung der Aufstellfläche des Linksabbiegestreifens ließe sich nur unter großem Aufwand mit der Verlegung der gesamten westlichen Fahrbahn des Castroper Hellwegs und der Gleisstrasse der Straßenbahn realisieren. Die derzeit angemessene Lösung stellt eine verbesserte Koordinierung des Linksabbiegers an diesem Knotenpunkt mit dem Rechtsabbieger der Autobahnabfahrt dar. Zu beachten gilt, dass ein solcher Eingriff nicht zu Lasten des Hauptstroms und der Straßenbahnbevorrechtigung gehen darf, wodurch unter Umständen eine Verschlechterung der Gesamtsituation resultieren würde. Hier ist mit Straßen.NRW sowie der BOGESTRA die Abstimmung zu suchen.
- Rechtsabbieger Dietrich-Benking-Straße (West) in Richtung Castroper Hellweg (Süd):
Auch hier ist der Stauraum für die rechtsabbiegende Verkehrsmenge zu knapp bemessen, was auch dazu führt, dass der Fahrgastwartebereich der Bushaltestelle der Haltestelle Nordbad in der Dietrich-Benking-Straße – derzeit auf Tiefbordniveau – von Kfz überfahren wird und zu Fuß Gehende bzw. Fahrgäste gefährdet werden. Zur Behebung dieses Problems bestehen zwei Maßnahmenansätze: Die Halteposition könnte kurzfristig barrierefrei ausgebaut werden (s. Kapitel 4.2.1), der Haltebereich für Busse durch eine Grenzmarkierung abgegrenzt und fortlaufend ein gemeinsamer Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen markiert werden.
Als alternative Lösung gibt es Überlegungen durch die Verwaltung und BOGESTRA, die Bushaltestelle von der Dietrich-Benking-Straße in die Händelstraße zu verlegen, sodass mehr Spielraum für einen separaten Rechtsabbiegestreifen zur Verfügung stünde.

- Linksabbieger Händelstraße (Ost) in Richtung Castroper Hellweg (Süd): Der Stauraum erweist sich ebenfalls als nicht ausreichend. Im Jahr 2018 wurde die Koordination bereits angepasst. Diese Situation sollte auch nach der Verlegung der Bushaltestation (s. oben) weiter beobachtet werden, so dass keine neuen konfliktreichen Situationen auftreten.

Die vorgenannten Lösungsansätze können zur Abmilderung der negativen verkehrlichen Auswirkungen durch den Knoten sowie zum Erhalt der Leistungsfähigkeit im Bereich der Qualitätsstufe D (noch stabiler Verkehrszustand mit beträchtlichen Wartezeiten) beitragen. Die grundsätzlichen Probleme der großen Kfz-Verkehrsmengen, der mangelnden Querungsmöglichkeiten und der Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr sowie potenzieller Störungen des häufigeren Straßenbahnverkehrs können hiermit in ihrer Gesamtheit jedoch nicht gelöst werden. Vielmehr könnten sich die genannten Probleme künftig noch verschärfen, wenn die Entlastungsstraße der Hiltroper Straße realisiert werden sollte (s. Kap. 4.1.5). Daher wird zur Prüfung zusätzlich folgender Lösungsansatz eingebracht:

Die Gewerbestraße Harpener Feld verbindet die Dietrich-Benking-Straße mit dem Castroper Hellweg etwa in Höhe der Haltestelle Weserstraße. Somit existiert eine gut ausgebaute Straßenverbindung, die bei unwesentlicher Fahrzeit- und Streckenverlängerung den neuralgischen Knotenpunkt Castroper Hellweg/Dietrich-Benking-Straße umgeht, sämtliche Richtungsbeziehungen abdeckt und zudem durch weitgehend unsensibles Gewerbegebiet führt. Für Verkehre aus Hiltrop in Richtung Innenstadt könnte diese Verbindung vor dem Kreisverkehr Dietrich-Benking-Straße/Harpener Feld/Liegenstraße ausgeschildert werden; selbiges in Gegenrichtung für Verkehre aus der Innenstadt in Richtung Hiltrop vor der Abfahrt in Höhe der Haltestelle Weserstraße (s. Abb. 7). Somit könnten die beiden oben genannten kritischen Abbiegebeziehungen zu einem gewissen Grad entlastet werden.

Abb. 7: Alternative Verbindung Hiltrop – Innenstadt über die Straße Harpener Feld



Quelle: Planersocietät

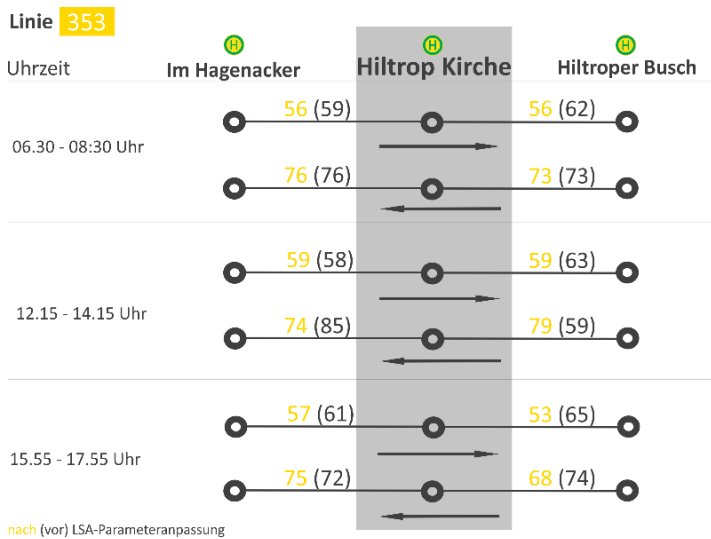
Knotenpunkt in Hiltrop: Wiescherstraße/Frauenlobstraße/Dietrich-Benking-Straße/Im Hagenacker

Der Knotenpunkt in Hiltrop Wiescherstraße/Frauenlobstraße/Dietrich-Benking-Straße/Im Hagenacker ist die zentrale Kreuzung im Stadtteil Hiltrop. Der versetzt-vierarmige Knoten wird durch einen Bypass für den Linienbusverkehr sowie eine Zufahrt zu einem anliegenden Tankstellengelände ergänzt. In den Spitzenstunden zeigt der Knoten in den Hauptlastrichtungen Überlastungserscheinungen auf. Problematisch sind insbesondere die jeweiligen Geradeausfahrbeziehungen der Wiescherstraße und der Dietrich-Benking-Straße; morgens in Richtung Süden (Stadtmitte) und nachmittags in Richtung Norden (Herne). Es bilden sich erhebliche Rückstaus, die nachmittags teils bis zum Kreisverkehr Dietrich-Benking-Straße/Hiltroper Straße zurückreichen. Dies führt auch zu einer Beeinträchtigung des Buslinienverkehrs, sodass die ÖPNV-Beeinflussung nicht immer reibungslos funktioniert. Zusätzlich ist ca. 100m nördlich des Knotenpunkts die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes geplant, der zusätzlichen Verkehr induzieren wird. Das zugehörige Verkehrsgutachten ermittelte jedoch bei der Leistungsfähigkeitsberechnung nach dem statischen Verfahren HBS für den Analysefall die niedrigste Qualitätsstufe F für den Knotenpunkt. Durch eine Optimierung des LSA-Programms für unterschiedliche Lastsituationen könne inklusive des Neuverkehrs hingegen die noch ausreichende Qualitätsstufe D erreicht werden (vgl. BBW 2017).

Zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit, der Verkehrssituation für den Fuß-, Rad- und Busverkehr sowie zur Aufwertung des öffentlichen Raums im Ortskern von Hiltrop werden verschiedene Maßnahmenansätze betrachtet. Bereits während des Erstellungsprozesses des Verkehrskonzepts ist die oben angesprochene Anpassung der LSA-Parameter vorgenommen worden, um kurzfristige Verbesserungen zu erreichen, die Auswirkungen – insbesondere auch auf den Busverkehr – zu untersuchen und um davon abhängig weitergehende Lösungsvorschläge zu unterbreiten. Die zunächst auf zwei Wochen angelegte Anpassung fand im Juni 2018 statt. Begleitend wurde der Verkehrsablauf mittels einer Kameraerfassung beobachtet. Die Vorher-Situation wurde am Donnerstag, den 7.06.2018 und die Nachher-Situation mit den veränderten LSA-Parametern am Dienstag, den 19.06.2018 erfasst. Begleitet wurde die Erfassung der Nachher-Situation durch eine qualitative Beobachtung des Verkehrs in der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde. In der morgendlichen Spitzenstunde konnte auf der kritischen Beziehung Richtung Süden festgestellt werden, dass in den meisten Fällen die Freigabezeit weiterhin nicht ausreichte, um alle Kfz über den Knoten zu führen. Der Rückstau betrug jeweils noch einige Fahrzeuge; ein größerer Rückstau baute sich jedoch nicht auf. In Richtung Norden trat hingegen kein Rückstau auf. In der nachmittäglichen Spitzenstunde ist die Hauptlastrichtung (Norden) weiterhin durch erhebliche Rückstaulängen geprägt. Aus der qualitativen Beobachtung konnten durch die LSA-Parameteränderung neben einem besseren Verkehrsfluss der Frauenlobstraße insgesamt lediglich marginale Effekte auf den Verkehrsfluss wahrgenommen werden.

Parallel wurden über die Daten des Betriebsleitsystems ITCS der BOGESTRA sowie der HCR die Fahrzeiten zwischen den Haltestellen Im Hagenacker, Hiltrop Kirche und Hiltroper Straße / Hiltroper Busch analysiert. Die Auswertung für die Linie 353 ergab über den ganzen Tag konstante bzw. gering kürzere Fahrzeiten zwischen den Haltestellen Im Hagenacker und Hiltrop Kirche sowie eine um vier bis zwölf Sekunden kürzere Fahrzeit zwischen den Haltestellen Hiltrop Kirche und Hiltroper Busch. In der Gegenrichtung blieb die Fahrzeit morgens konstant, stieg mittags zwischen Hiltroper Busch und Hiltrop Kirche deutlich sowie nachmittags zwischen Hiltrop Kirche und Im Hagenacker leicht an. Insgesamt konnten jedoch überwiegend leicht kürzere Fahrzeiten für die Linie 353 ermittelt werden (s. Abb. 8).

Abb. 8: ITCS-Auswertung der Fahrzeiten der Linie 353

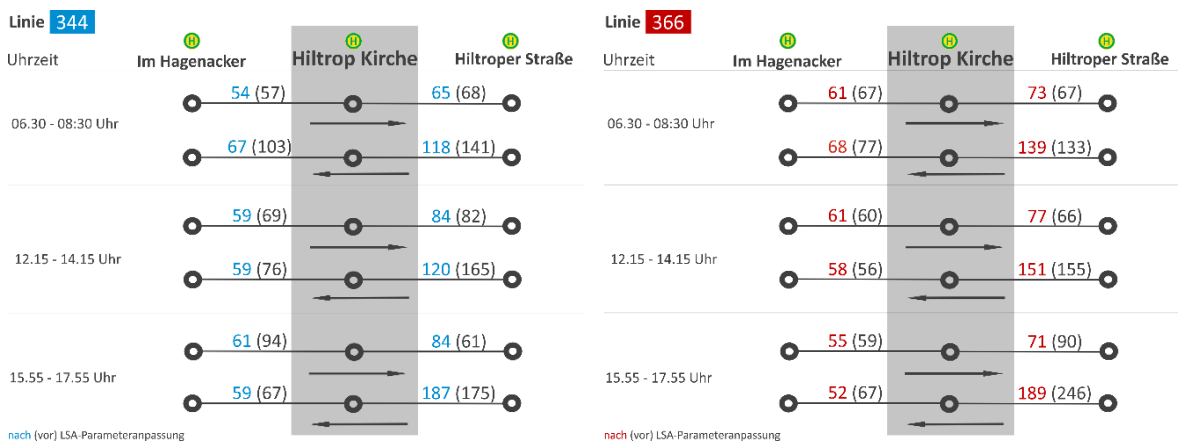


Dargestellt ist die Fahrzeit in Sekunden.
 Quelle: eigene Darstellung, Daten der BOGESTRA

Die Linien 344 und 366 befahren den kritischen Kreuzungsarm Dietrich-Benking-Straße. Bei der Linie 344 konnten morgens und mittags zwischen den Haltestellen Hiltroper Straße und Hiltrop Kirche kürzere Fahrzeiten, nachmittags jedoch längere Fahrzeiten gemessen werden. Umgekehrt zeigt sich die Auswertung der Linie 366, wo morgens und mittags zwischen Hiltroper Straße und Hiltrop Kirche etwa konstante Fahrzeiten, nachmittags hingegen eine deutlich kürzere Fahrzeit gemessen wurde. Zwischen den Haltestellen Im Hagenacker und Hiltrop Kirche ergaben die Messungen bei beiden Linien zu allen Tageszeiten konstante bis leicht geringere Fahrzeiten (s. Abb. 9).

Insgesamt wird die LSA-Parameteranpassung aus der Sicht des Busverkehrs grundsätzlich positiv beurteilt, jedoch werden einzelne Aspekte (z. B. die Ausfahrt aus der Schleuse) weiter betrachtet und optimiert werden.

Abb. 9: ICTS-Auswertung der Fahrzeiten der Linien 344 und 366



Dargestellt ist die Fahrzeit in Sekunden.
 Quelle: eigene Darstellung, Daten der BOGESTRA

In der Vergangenheit gab es bereits Überlegungen den südlichen Bereich Dietrich-Benking-Straße / Im Hagenacker zu einem Kreisverkehrsplatz umzugestalten, die jedoch nach einer Abwägung der Vor- und Nachteile eingestellt wurden (vgl. Stadt Bochum 2013). Eine solche Umbauplanung wird

vielfach durch die Bevölkerung im Stadtbezirk und besonders aus dem Stadtteil Hiltrop geäußert und wurde auch im Rahmen der Beteiligungen im Verkehrskonzept mehrfach thematisiert. Eine Umgestaltung würde nicht nur die verkehrliche Situation verbessern, sondern auch die zentrale Stelle im Ortskern Hiltrops grundlegend aufwerten. Im Rahmen des Verkehrskonzepts ist der Knotenpunkt auf die grundsätzliche Möglichkeit der Anlage eines Kreisverkehrs geprüft worden. Ein kleiner Kreisverkehr mit einem Außendurchmesser von 30 m und einer 5+3 m breiten Kreisfahrbahn lässt sich – rein räumlich betrachtet – an der Stelle realisieren. Dabei könnte unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten der Bypass für den Busverkehr in mindestens einer Fahrtrichtung erhalten bleiben. Ebenfalls bleiben sämtliche Fußwegebeziehungen erhalten und die Querungen werden barrierefrei überwiegend als Fußgängerüberweg ausgestaltet. Der Radverkehr würde auf der Kreisfahrbahn geführt werden können. Dem Busverkehr würde mittels LSA-Anforderung die vorrangige Überquerung der Dietrich-Benking-Straße von Im Hagenacker kommend in den Bypass ermöglicht werden. Grundsätzlich kann mit einem Kreisverkehr die Leistungsfähigkeit des Knotens deutlich gesteigert werden. Im Prognosefall⁶, welcher den Neuverkehr durch den Lebensmittelmarkt bereits berücksichtigt sowie die Annahme enthält, dass die Einmündung Im Hagenacker als eine direkte Anbindung südlich des Kreisverkehrs gestaltet ist, werden die Qualitätsstufen B (für den Kreisverkehr) bzw. E (für die Einmündung Im Hagenacker) erreicht.

Nachfolgende Aspekte bzw. Herausforderungen sind im Zusammenhang mit der Planung und Gestaltung eines Kreisverkehrs zum Teil vertieft zu begutachten:

- Einbindung des versetzten Knotenpunktarms Im Hagenacker: Es wird vorgeschlagen die derzeitige direkte Linksabbiegebeziehung aus der Dietrich-Benking-Straße in die Straße Im Hagenacker künftig zu unterbinden und diese Beziehung über die Durchfahrt durch den Kreisverkehr zu lösen. Aufgrund der geringen Verkehrsmenge auf dieser Fahrbeziehung werden dadurch keine negativen Auswirkungen angenommen, sondern vielmehr der derzeit kritische Geradeausverkehrsstrom in Richtung Norden begünstigt. Weiterhin muss die bevorrechtigte Überquerung der Dietrich-Benking-Straße für den Busverkehr in den Bypass durch eine Anforderungs-LSA für Busse geregelt werden. Das Linksabbiegen aus Im Hagenacker in Richtung Norden (Kreisverkehr) kann durch einen kurzen Einfädungsstreifen vereinfacht werden, sodass in der Straße Im Hagenacker, auch vor dem Hintergrund eines reibungslosen Busverkehrs, längere Rückstaus vermieden werden können.
- Der Bypass für den Busverkehr würde nur noch in eine Fahrtrichtung befahrbar sein. Es können jedoch alle derzeitigen und zukünftig geplanten Buslinienführungen voraussichtlich ohne Zeitverlust erhalten bleiben. Eine neue Halteposition müsste an der Frauenlobstraße Richtung Westen eingerichtet werden. Die westliche Bushalteposition vor der Apotheke entfällt und würde nördlich des Kreisverkehrs neu eingerichtet. Dort könnte die Linie 323 künftig enden. Alle Haltestellen sind barrierefrei zu bauen und so anzulegen, dass sie kurze Umsteigezeiten bieten.
- Um im westlichen Bereich eine ausreichende Gehwegfläche bereitzustellen, müsste ggf. geringfügig private Grundstücksfläche, die derzeit als Stellplatz- bzw. Außengastronomiefläche genutzt wird, beansprucht werden.

⁶ Die zugrunde gelegten Werte stammen aus BBW (2017)

- Die südliche Zufahrt zum Tankstellengelände müsste entweder über einen zusätzlichen Kreisverkehrsarm (bspw. als überfahrbares Tiefbord) angebunden oder abgebunden werden, sodass die Zufahrt über die Wiescherstraße erfolgt. Auch hier müsste ggf. geringfügig privater Grund zur Bereitstellung einer ausreichenden Gehwegfläche beansprucht werden.
- Während der Kamerabeobachtung am 19.06.2018 konnte ein Starkregenereignis erfasst werden, wodurch der Verkehr für etwa 30 Minuten vollständig zum Erliegen kam, da sich das Wasser in der Senke auf mehr als 50 cm Höhe anstaute. Eine Umgestaltung des Knotenpunkts mit entsprechend geringerer Versiegelung und verbessertem Regenwasserabfluss kann derartigen Ereignissen entgegenwirken und einen Beitrag zur Klimaanpassung leisten.

Nachfolgend die Lösungsansätze zusammengefasst im Überblick:

Kriterium	Beibehaltung der derzeitigen Knotenform mit LSA-Optimierung	Umbau des Knotens zu einem Kreisverkehrsplatz
Leistungsfähigkeit im Prognosefall nach HBS einschl. Neuverkehre Lebensmittelmarkt	QSV D	Kreisverkehr: QSV B; Einmündung Im Hagenacker: QSV E (Neuberechnung sowie Mikrosimulation nach Entwurfskonkretisierung notwendig)
Auswirkungen auf den ÖPNV	keine nennenswerten negativen, zum Teil leicht positive Auswirkungen auf die Fahrzeit	Bypass nur noch in eine Richtung nutzbar, jedoch insgesamt keine Einschränkungen zu erwarten; bereits ausgebaute Haltepositionen sind ggf. noch fördermittelgebunden.
Auswirkungen auf den Fußverkehr	keine, relativ lange Wartezeiten an den LSA; derzeit keine Barrierefreiheit vorhanden	Querungen werden barrierefrei entweder als Fußgängerüberweg oder als Fußgänger-LSA mit Anforderung angelegt
Auswirkungen auf den Radverkehr	ohne zusätzliche Begleitmaßnahmen keine positiven	verbesserte und sicherere Radverkehrsführung gegenüber dem Bestand
Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit	keine	Kreisverkehre haben i.d.R. eine geringere Unfallschwere zur Folge
stadtgestalterische/städtebauliche Auswirkungen	keine	individuelle ortsbezogene Gestaltung der KVP-Mitte möglich, Aufwertung des öffentlichen Raums
Umwelt- und Klimaschutz	durch verbesserten Verkehrsfluss sind voraussichtlich geringe Emissionseinsparungen möglich	durch deutlich verbesserten Verkehrsfluss sind voraussichtlich Emissionseinsparungen möglich; Verbesserungen bzgl. des Mikroklimas sowie des Regenwasserabflusses (durch geringere Versiegelung in KVP-Mitte) möglich
Eingriff in private Grundstücke	keine	voraussichtlich in geringem Ausmaß notwendig
Kosten (geschätzt)	keine, ggf. fallen Kosten für Begleitmaßnahmen an	hoch: Planungs- und Baukosten im niedrigen siebenstelligen Bereich zu erwarten; jedoch voraussichtlich förderfähig (GVFG o. mit einer neuen Förderrichtlinie kommunaler Straßenbau des Landes NRW)
Umsetzungshorizont	sofort	mittelfristig

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Umgestaltung des Knotenpunkts zu einem Kreisverkehrsplatz die verkehrliche Leistungsfähigkeit des Knotens noch einmal deutlich verbessern kann und darüber hinaus weitere positive Effekte mit sich bringt. Einzelne Aspekte, wie beispielsweise die Situation des Busverkehrs oder der Umgang mit dem Tankstellengelände, sind mit den entsprechenden Akteuren frühzeitig zu vertiefen. Insgesamt wird empfohlen, die angepasste LSA-Steuerung zunächst beizubehalten und in Abstimmung mit BOGESTRA bzw. HCR weiter zu betrachten und zu optimieren. Für die Präzisierung eines Kreisverkehrsplatzes muss zunächst ein verkehrssicherer Entwurf durch die Verwaltung erstellt bzw. beauftragt werden, welchem mithilfe einer verkehrstechnischen Untersuchung (mikroskopische Simulation) ein Nachweis der Leistungsfähigkeitsberechnung folgt. Vorbehaltlich einer potenziellen Durchführbarkeit, Finanzierbarkeit und einer politischen Willensbildung könnte daraufhin die Detailplanung eingeleitet werden.

Knotenpunkt in Kornharpen: Kornharpener Straße/Wieschermühlenstraße/Zur Burkuhle

Am derzeit vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Kornharpener Straße/Wieschermühlenstraße/Zur Burkuhle in Kornharpen bietet sich zur Neuordnung, Strukturierung und Verbesserung der Verkehrssituation aller Verkehrsteilnehmenden die Einrichtung eines Kreisverkehrsplatzes an. Hierbei ergeben sich vor allem Flächenzugewinne für den Fußverkehr bzw. für ein- und aussteigende Fahrgäste an den Bushaltestellen. Die Haltepositionen selbst können in der derzeitigen Lage erhalten bleiben.

Die Verkehrsmengen sowohl im Analyse- als auch im Prognosenullfall stehen der Maßnahme nicht entgegen. Der verkehrsaufkommensschwächste Knotenarm Zur Burkuhle kann gegebenenfalls als überfahrbares Tiefbord an den Kreisverkehr angeschlossen werden. Im Zuge einer gleichzeitigen Geschwindigkeitsreduktion auf der Kornharpener Straße in diesem Straßenabschnitt (s. 4.1.3) kann der Radverkehr ohne Einschränkungen auf der Kreisfahrbahn geführt werden. Es sind positive Effekte wie etwa eine Senkung und Harmonisierung des allgemeinen Geschwindigkeitsniveaus sowie durch eine bessere Einsehbarkeit im Knotenbereich eine Erhöhung der Verkehrssicherheit zu erwarten. Weiterhin besteht die Möglichkeit zur Gestaltung der Kreisverkehrsmitte und somit auch zur optischen Aufwertung dieses Kernbereichs von Kornharpen.

Im Rahmen der Priorisierung insbesondere der umfangreichen baulich-infrastrukturellen Maßnahmen im Stadtbezirk Bochum-Nord ist diese Maßnahme im hinteren Bereich einzuordnen und der Realisierungshorizont entsprechend langfristig anzusetzen. Bei veränderten Rahmenbedingungen, wie beispielsweise einer ungünstigen Entwicklung der Unfallzahlen oder notwendigen Sanierungsmaßnahmen, ist die Umsetzung des Kreisverkehrsplatzes im Rahmen dieser Planungen entsprechend vorzeitiger in Erwägung zu ziehen.

Knotenpunkt in Gerthe: Castroper Hellweg/Heinrichstraße

Der Knotenpunkt des Castroper Hellwegs mit der Heinrichstraße bietet aus mehreren Perspektiven Handlungsbedarf. Einerseits sind akute Eng- bzw. Problemstellen zu beseitigen sowie die Voraussetzungen für die Mobilitätsstation zu schaffen (s. 4.5.1), andererseits steht der Kreuzung mit der Entwicklung des Wohnbavorhabens „zwischen Hillerberg/Heide“ ein Vollausbau zum vierarmigen Knotenpunkt bevor. Weitere bedeutende Entwicklungen mit verkehrlichem Einfluss auf diesen Knotenpunkt sind die Taktverdichtung der Straßenbahn bis vor den Knotenpunkt bzw. die Taktreduzierung auf einen 15-Minutentakt bei Überfahrung des Knotenpunkts sowie der projektierte umfangreiche Neubau des anliegenden Schulzentrums.

Akut problematisch zeigt sich die Verkehrssituation auf dem Castroper Hellweg in Richtung Norden (Gerthe Mitte) unmittelbar nach der Knotendurchfahrt, da an dieser Stelle die Kfz-Fahrbahn auf einen Fahrstreifen verengt wird, die Straßenbahn in den Kfz-Fahrbahnbereich einschwenkt, der zuvor getrennt geführte Radverkehr von rechts ebenfalls auf die Fahrbahn geführt wird und darüber hinaus häufig falsch parkende Pkw bis in den Knotenbereich festgestellt werden können (s. 4.4.2). Insbesondere für den Radverkehr ergeben sich hier regelmäßig kritische Situationen, da die Führungsform abrupt endet und bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h in den Mischverkehr übergeht.

Daher wird vorgeschlagen den Radverkehr nach der vorgelagerten LSA auf die Fahrbahn zu führen und mittels einer markierten Aufstellfläche vor der nachgelagerten LSA die höchstmögliche Aufmerksamkeit einzuräumen. Auch im weiteren Verlauf des Castroper Hellwegs sollten Fahrradpiktogramme am Fahrbahnrand auf den Radverkehr hinweisen. Desweiteren sollte der Geradeaus-/Rechtsabbiegestreifen bereits vorzeitig aufgelöst werden, so dass sich die geradeausfahrenden Kfz schon vor der Einmündung entsprechend einfädeln (s. Abb. 10). Zusätzlich zur Markierung ist die Installation eines Fahrradsignalgebers an der nachgelagerten LSA und ggf. eine Anpassung der Signalgebung der vorgelagerten Kfz-LSA erforderlich. Die Leistungsfähigkeit des Knotens wird durch diese Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Abb. 10: Knoten Castroper Hellweg vor und nach der Einrichtung der Aufstellfläche für den Radverkehr



Quelle: Planersocietät

Die erweiterte Fahrradaufstellfläche dient zudem der Vorbereitung für ein künftiges Linksabbiegen des Radverkehrs. Im Rahmen weiterer verkehrstechnischer Prüfungen im Kontext des Wohnbauvorhabens „zwischen Hillerberg/Heide“ ist die grundsätzliche Ausgestaltung eines zukünftigen Linksabbiegens zu vertiefen. In der Konzeption des Wohnbauvorhabens sollte frühzeitig eine (provisorische) Zu- und Abfahrt für die Mobilitätsstation am denkmalgeschützten Kioskgebäude (Durchgangsweg Hiltroper Heide) mitberücksichtigt werden, da diese Maßnahme (s. 4.5.1) bereits zu Beginn der Realisierung eingerichtet werden sollte. Im Zuge der ersten Realisierungsstufe des Wohnbauvorhabens ist anzunehmen, dass dieser Knotenpunkt vollausgebaut wird.

Knotenpunkt in Gerthe: Castroper Hellweg/Frauenlobstraße

Basierend auf den durchgeführten Verkehrszählungen kann ein Rückstau aus der westlich gelegenen Einmündung Frauenlobstraße in Richtung des Castroper Hellwegs (v. a. in Richtung Norden) ermittelt werden, welchem zufolge die Qualitätsstufe als E und damit als nicht ausreichend zu benennen ist. Eine Betrachtung des Zusammenspiels mit der nördlich gelegenen Einmündung der Heinrichstraße im Hinblick auf Optimierungspotenziale (v. a. im Kontext der Taktverdichtung der Straßenbahn) ist zukünftig unter Einbeziehung von Daten weiterer Verkehrszählungen geboten.

Als zu prüfender Verbesserungsansatz gilt eine kleinteilige Änderung im LSA-Programm – unter Berücksichtigung des Straßenbahnverkehrs – zugunsten einer um drei Sekunden verlängerten Grünphase der Frauenlobstraße, die die Qualitätsstufe auf D erhöht und die Leistungsfähigkeit des Knotens erhält.

Knotenpunkt in Grumme: Castroper Hellweg/Harpener Hellweg/Sheffieldring

Der Knotenpunkt im Stadtteil Grumme weist die höchste durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke im Stadtbezirk Bochum-Nord auf. Durch die Nähe zu den Autobahnen und dem hohen Ausbaugrad der Knotenarme treffen zahlreiche überörtliche Verkehre aufeinander. Zusätzlich verläuft die Straßenbahn in Mittellage mit einer Vorrangschaltung auf der Relation Innenstadt (West) – Gerthe (Nord). Anhand der durchgeführten Verkehrszählungen lässt sich im Bestandsfall für die morgendliche Spitzenstunde die Qualitätsstufe mit D beziffern, sodass der Knotenpunkt als ausreichend leistungsfähig beschrieben werden kann. In der nachmittäglichen Spitzenstunde beträgt die QSV E, sodass der Knotenpunkt an die Grenze der Leistungsfähigkeit stößt. Dies ist insbesondere auf die Linksabbiegebeziehungen Süd–West und Nord–Ost zurückzuführen, welche die Straßenbahntrasse kreuzen. Zu berücksichtigen gilt, dass diese Berechnungen statisch auf LSA-Festzeitprogrammen erfolgen und auch an diesem Knotenpunkt die dynamische Signalsteuerung zu punktuellen Veränderungen führt. Mit der Verkehrsprognose für das Jahr 2030 lässt sich konstatieren, dass die Leistungsfähigkeit gar zur QSV F übergeht und der Knotenpunkt damit als überlastet und nicht mehr leistungsfähig gilt. Die Annahme, dass es durch die Kapazitätserhöhung auf den Autobahnen zu Entlastungen des städtischen Straßennetzes kommt, kann derzeit nicht vollends verifiziert werden. Hinzu kommen potenzielle Flächenentwicklungen im unmittelbaren und weiter entfernten Umfeld sowie die Taktverdichtung der Straßenbahn, deren verkehrliche Auswirkungen – insbesondere an diesem Knotenpunkt – noch untersucht werden müssen. Gleichzeitig sind die verkehrlichen Auswirkungen während der Autobahnausbauten mit zu berücksichtigen.

Im Zuge der Ebene des Verkehrskonzepts kann keine kurz- bis mittelfristige Lösung in Aussicht gestellt werden, da die heutigen und noch zu erwartenden Verkehrsmengen keine Lösung im Bestand zulassen. Eine Optimierung in Form einer Umverteilung der Freigabezeiten der Lichtsignalanlage bei gleichbleibender Umlaufzeit von 90 Sekunden ist nicht möglich. Dies würde gleichfalls einen Eingriff in die Lichtsignalprogramme der vor- und nachgelagerten Knotenpunkte erfordern, um die Synchronisation weiterhin sicherzustellen. Es bedarf demzufolge einer großräumigen verkehrspolitischen Diskussion und Entscheidungsfindung.

Für die Führung des Fuß- und Radverkehrs sind zwar auf der östlichen Seite keine Querungsanlagen vorhanden. Diese werden aber aus gutachterlicher Sicht nicht zwangsläufig benötigt. Nichtsdestoweniger sollte in Ergänzung zum neuem Radwegweisungskonzept eine eindeutige Beschilderung der Wegziele an den derzeit vorhandenen Querungsanlagen vorgenommen werden, die auf die Wegeverbindung aus Richtung Zentrum in Richtung Kaufpark und dann im weiteren Verlauf in Richtung Gerthe hinweist bzw. umgekehrt. Hierbei sollte auch eine Prüfung erfolgen, ob die Grünphase für die Fußgänger- und Radfahrerfurt in die Umläufe eingebunden werden kann und so ohne Anforderung erfolgen könnte, wodurch v. a. eine Beschleunigung des Radverkehrs zur Stärkung der wichtigen Wegeachse erreicht werden könnte. Dieses folgt Äußerungen aus der Bürgerschaft im Rahmen der Beteiligung.

Unabhängig von der möglichen Ansiedlung von Gewerbebetrieben auf der Fläche des Bebauungsplans Nr. 832 auf der südlichen Seite des Harpener Hellwegs muss die südliche Seite des Harpener

Hellwegs v. a. zugunsten des Radverkehrs zwingend ertüchtigt werden, da der heutige Gehweg zu schmal ist (s. Abb. 11). Der Ausbau dieser Infrastruktur stärkt die Wegeverbindung zwischen der Innenstadt und den Stadtteilen Harpen und Kornharpen bzw. im weiteren Verlauf zum Ruhrpark dar und kommt den geäußerten Anliegen aus der Bürgerbeteiligung nach.

Abb. 11: Gehweg im Seitenraum des Harpener Hellwegs (Blickrichtung Westen)

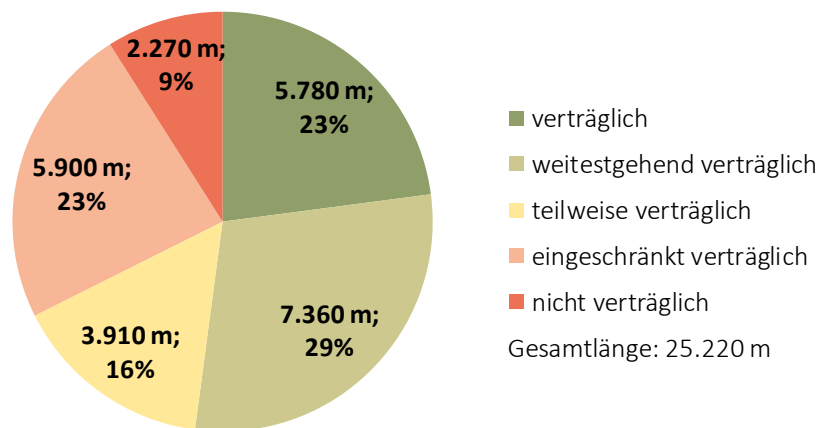


Quelle: Planersocietät

4.1.2 Maßnahmenempfehlungen in Straßenräumen

Städtische, angebaute Straßenräume üben neben der reinen Verkehrsfunktion (Verbindung und Erschließung) vielfältige weitere Funktionen aus. So sind sie unmittelbarer Lebens- und Interaktionsraum der Anwohner und Besucher, sind Orte zum Verweilen oder von Spaziergängen etc. und natürlich Verkehrs- und Parkraum. Gleichzeitig stellen Nutzergruppen wie z. B. Mobilitätseingeschränkte, Händler oder Gastromen ganz unterschiedliche Nutzungsansprüche. All diesen Anforderungen müssen städtische Straßenräume möglichst parallel gerecht werden. Ein erhebliches Konfliktpotenzial birgt sich darin, dass Straßenräume jahrzehntelang nahezu alleinig an den Bedürfnissen des Autoverkehrs ausgelegt wurden. Dieses Bild zeichnet sich auch auf den Hauptverkehrsstraßen im Stadtbezirk Bochum-Nord ab, weshalb die übergeordneten Straßenzüge im Rahmen der Straßenraumverträglichkeitsanalyse anhand eines Kriterienkatalogs bewertet wurden (s. Anhang 2). Basierend auf dieser Analyse werden vor allem für Straßenräume, die den Kategorien „eingeschränkt verträglich“ bzw. „nicht verträglich“ zugeordnet werden (s. Abb. 12 sowie Anhang 1, Karte VII), Maßnahmenempfehlungen unterbreitet. Gleichzeitig besitzen diese Maßnahmenempfehlungen einen übertragbaren Charakter auf andere Straßenräume im Planungsgebiet.

Abb. 12: Verteilung der Straßenabschnitte nach Verträglichkeit der Straßenraumverträglichkeitsanalyse

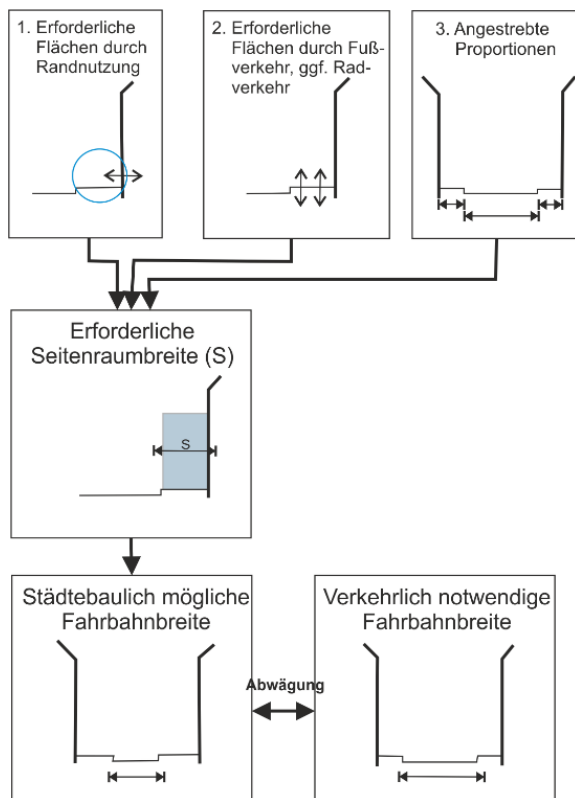


Quelle: Planersocietät

Zur Erhöhung der Straßenraumverträglichkeit kann eine neue Aufteilung bzw. teilweise Umverteilung des Straßenraums zugunsten nicht-motorisierter Verkehre vorgenommen werden. Die häufig zu großen Dimensionen der Straßenräume hindern beispielsweise beim sicheren Querens von Straßen. Gleichzeitig sollte eine eindeutigere Zuordnung der Flächenaufteilung für die unterschiedlichen Verkehre erfolgen. Im Zusammenhang mit parkenden Fahrzeugen kann immer wieder festgestellt werden, dass diese Sichtbeziehungen behindern, die Gefährdungen von schwächeren Verkehrsteilnehmern zur Folge haben.

Um diese Problembereiche zu verbessern, wird für eine integrierte, verträgliche Straßenraumgestaltung das Prinzip der städtebaulichen Bemessung (s. Abb. 13) herangezogen und ist der Stand der Technik bei den Regelwerken für die Verkehrs- und Straßenplanung in Deutschland (vgl. FGSV 2006). Hiernach sind innerörtliche Straßenräume vom Rand aus mit dem Ziel zu planen, ein Verhältnis von 30% je Seitenraum und 40% für die befahrbaren Flächen (d. h. Fahrbahn, Sonderfahrstreifen des ÖPNV, Radverkehrsanlagen) zu erzielen. Somit werden zunächst die Ansprüche der Seitenraumverkehre (Fußgänger, ggf. auch Radfahrer) sowie Seitenraumaktivitäten (bspw. Kinderspiel, Gastronomie, Begrünung) betrachtet. Hieraus wird die erforderliche Seitenraumbreite ermittelt, die gleichzeitig die städtebaulich mögliche Fahrbahnbreite definiert. Letztere wird schließlich mit der verkehrlich notwendigen Fahrbahnbreite abgewogen.

Abb. 13: Prinzip der städtebaulichen Bemessung



Quelle: Eigene Darstellung nach FGSV 2006

Das Prinzip der städtebaulichen Bemessung von Straßenräumen sollte auch Leitbild für das bestehende Straßennetz sein, auch wenn hier der Idealzustand einer Flächenaufteilung von 30%:40%:30% (Seitenraum:Fahrbahn:Seitenraum) für Straßen ohne Mittelstreifen nachträglich in vielen Fällen nur eine langfristige Perspektive sein wird. Bei der Planung der Straßen sind die je nach Straßenraum und Verkehrsbelastung (Bedeutung für den Kfz-Verkehr, ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) unterschiedlich gewichteten Aspekte der Verbindungsfunktion (für alle Verkehrsarten), der Erschließungsfunktion sowie der Aufenthaltsfunktion zu betrachten.

Straßenraumgestaltung des Harpener Hellwegs in Harpen

Der Harpener Hellweg zeichnet sich im Ortskern durch einen engen Straßenraum, gemischte Erdgeschossnutzungen, einen Vollsortimenter sowie weitere zum Teil sensible öffentliche Einrichtungen (u. a. die Maischützenschule) aus. Somit ist ein erhöhtes Querungsbedürfnis von zu Fuß Gehenden ersichtlich. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h sowie die Führung des Radverkehrs im Seitenraum stehen dem Ortsteilkerncharakter entgegen. Um die Trennwirkung des Harpener Hellwegs zu mindern, die Verkehrssicherheit zu erhöhen, den Ortskern von Harpen funktional und städtebaulich zu stärken und nicht zuletzt um auch einen Beitrag zum Lärm- und Umweltschutz zu leisten, wird empfohlen, die zulässige Höchstgeschwindigkeit ganztägig auf 30 km/h zu begrenzen, den Radverkehr auf der Fahrbahn zu führen und den Mittelstreifen zu entfernen. Die rechtliche Grundlage für die Zulässigkeit von Tempo 30 besteht in § 45 StVO. Hierdurch könnten Lkw-Verkehre wirksam verdrängt werden. Aus Lärmschutzgründen gilt Tempo 30 sowie ein Lkw-Durchfahrtsverbot bereits zwischen 22 Uhr und 6 Uhr. Dies wird für den etwa 900 m langen Streckenabschnitt zwischen den Straßen Auf dem Anger (Kirche/Kindergarten Hl. Geist) und Baldurstraße vorgeschlagen (s.

4.1.3). Sollte eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nicht durchführbar sein, sollte zwischen den Straßen Auf dem Anger und Karl-Leich-Straße ein Schutzstreifen für den Radverkehr angelegt werden⁷; im weiteren Verlauf erweist sich die Fahrbahn als zu schmal (s. 4.4.1).

Straßenraumgestaltung des Castroper Hellwegs (Hst. Gerthe Mitte)

Der Abschnitt des Castroper Hellwegs im Umfeld der Haltestelle Gerthe Mitte ist von zahlreichen Nutzungsansprüchen in einem sehr begrenzten und kaum vergleichbaren Straßenraum gekennzeichnet. Diese komplexe Situation birgt zahlreiche Konflikte zwischen allen Verkehrsteilnehmenden (Kfz-, Straßenbahn-, Rad- und Fußverkehr) (s. Abb. 14).

Abb. 14: Straßenraum Castroper Hellweg (Höhe Hst. Gerthe Mitte)



Quelle: Planersocietät

Aufgrund der vorliegenden Problemsituation sowie zahlreicher weiterer Belange und Abhängigkeiten, z. B. durch die Rahmenplanung für das Wohnbauvorhaben „zwischen Hillerberg/Heide“ bedarf es eines eigenständigen Planungsprozesses mit Untersuchungen und Konzeptionen, um eine zufriedenstellende Lösung für den gesamten Straßenraum und das nähere Umfeld zu erhalten. Bei den Planungen sind die relevanten Akteure, bspw. BOGESTRA, frühzeitig einzubinden. Mit den heutigen Kfz-Verkehrsbelastungen sind Umgestaltungen stark eingeschränkt. Zugute kommt, dass ab Jahresende 2019 die Taktung der Straßenbahn auf einen 15 Min-Takt verringert wird, sodass insgesamt weniger Straßenbahnen den Abschnitt nördlich der Haltestelle Heinrichstraße passieren. Ungeachtet dessen ist langfristig jedoch ein Ausbau auf eine zweigleisige Trasse anzustreben, welcher im Zuge des Wohnbauvorhabens „zwischen Hillerberg/Heide“ neuen „Rückenwind“ bekommen wird.

Unterhalb der Ebene eines eigenen Konzeptes können jedoch kurzfristig Verbesserungen der Radverkehrsführung erzielt werden. Im Hinblick auf eine Forcierung der Führung auf der Fahrbahn sollten vorgezogene Aufstellflächen oder zumindest vorgezogene Haltlinien in den Einmündungen eingerichtet werden, wie beispielhaft an der Sodinger Straße aufgezeigt wird (s. Abb. 15). Zu beachten

⁷ Auf einem Teilabschnitt ist derzeit Tempo 30 aufgrund von Straßenschäden angeordnet.

ist, dass eine solche Aufstellfläche nach Möglichkeit nur errichtet werden soll, wenn im Straßenraum bereits vorher eine Radverkehrsführung markiert wird, die den Radverkehr sicher auf die Aufstellfläche führt.

Abb. 15: Vorgezogene Aufstellfläche an der Einmündung Sodinger Straße



Quelle: Planersocietät, Luftbild: Land NRW 2018 (Lizenz dl-de/by-2-0)

In der weiteren Konkretisierung sollte die Markierung für weitere Abbiegebeziehungen im Zentrumsbereichs geprüft werden. Erstrebenswert ist auch eine Verbesserung der Einmündung in die Lothringer Straße für den Radverkehr (s. 4.1.2 unten).

Straßenraumgestaltung des Castroper Hellwegs (Hst. Holthausen Straße)

Der Straßenabschnitt des Castroper Hellwegs nördlich des Gerther Zentrums zeichnet sich im Kontrast zum Zentrum durch einen weitläufigen Straßenraum mit einer deutlich dominierenden Verkehrsfunktion gegenüber anderen Nutzungen aus. Das Straßenbahngleis verläuft eingleisig in Mittel-lage ohne Beeinträchtigungen durch den fließenden Verkehr. Der weit aufgefächerte Querschnitt verleitet jedoch zu Geschwindigkeitsüberschreitungen. Untermuert wird dieses Bild durch Fehlen einer Radverkehrsinfrastruktur sowie stellenweise eingeschränkten Sichtbeziehungen durch parkende Fahrzeuge (s. Abb. 16).

Abb. 16: Straßenraum Castroper Hellweg/Holthausen Straße

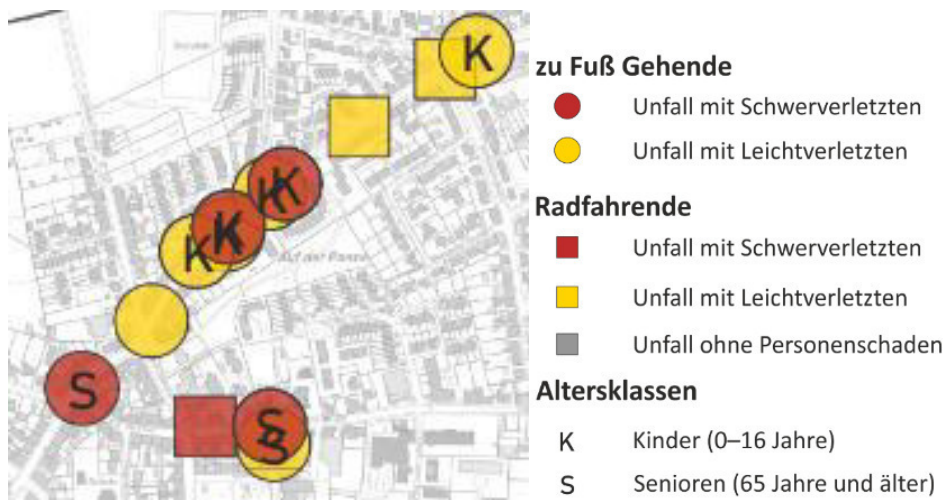


Quelle: Planersocietät

Zur sicheren Querung der breiten Fahrbahn steht in diesem Abschnitt nur die Anforderungs-LSA zur Verfügung, die an den Halt der Straßenbahn an der Haltestelle Holthausener Straße gekoppelt ist. Außerhalb dieser Phasen können regelmäßig Querungen der Straße beobachtet werden.

Insbesondere in Bezug auf die Verkehrssicherheitsanalyse offenbart sich dieser Straßenabschnitt als der unfallträchtigste im Stadtbezirk Bochum-Nord. Nahezu 50% der Verkehrsunfälle mit leicht- bzw. schwerverletzten Personen im Zeitraum zwischen 2014–2016 traten in diesem Abschnitt auf (s. Abb. 17). Es handelt sich vor allem um Verkehrsunfälle mit Beteiligung von zu Fußgehenden und/oder Kindern. Von diesen Unfällen ereigneten sich drei im Jahr 2014 und jeweils fünf in den Jahren 2015 und 2016.

Abb. 17: Verkehrsunfälle am Castroper Hellweg/Gerthe Mitte (2014–2016)



Quelle: Planersocietät, Daten: Verkehrsunfallstatistik der Polizei Bochum

Aus diesen Gründen empfiehlt sich eine eingehende Prüfung des Straßenraums im Rahmen einer Verkehrsschau zur Entschärfung des Gefahrenpunktes. Darüber hinaus sollte die Einrichtung einer dauerhaften Querungshilfe in Abstimmung mit den relevanten Akteuren, bspw. BOGESTRA, vor dem Hintergrund des Verkehrsunfallaufkommens und den Distanzen zu den nächsten Querungshilfen in Erwägung gezogen werden.

Straßenraumgestaltung der Lothringer Straße

Die Lothringer Straße im Stadtteilzentrum Gerthe weist eine Mischung aus Einzelhandel, Wohnnutzung und Kultur- bzw. sozialen Einrichtungen auf. Besonders im westlichen Abschnitt zwischen der Kreuzung Auf der Panne/Amtmann-Ibing-Straße auf Höhe des Verwaltungsgebäudes Lothringen und dem Übergang in die Fußgängerzone auf Höhe der Hans-Sachs-Straße wirkt sie jedoch wie ein ungeordneter und kanalisierender Straßenzug, in dem mit Geschwindigkeitsüberschreitungen fahrender Kfz zu rechnen ist. Hinzukommen parkende Kfz auf beiden Fahrbahnseiten, welche zum Teil auf den Gehwegen parken (s. Abb. 18).

Abb. 18: Straßenraum Lothringer Straße



Quelle: Planersocietät

Die Straßenraumbreite variiert im Verlauf, beträgt aber durchschnittlich etwa 17 m und weist dabei ein Verhältnis von 20/60/20 zwischen den Gehwegen und der Fahrbahn auf. Durch diese Gegebenheiten bietet der Straßenabschnitt Potenziale im Hinblick auf eine Straßenraumgestaltung, die sowohl dem Fuß- als auch dem Radverkehr (mit Führung auf der Fahrbahn) zugute kommt und gleichzeitig positive Auswirkungen auf die Belebung des Straßenbildes und ihrer Nutzungen hat. Ebenfalls war dieser Abschnitt auch Bestandteil der Workshopreihe im Rahmen des Handlungsleitfadens Gerthe (vgl. Die Urbanisten & sds_utku 2018) und gehört somit zum Projektbereich des Rahmenplans Gerthe der Abteilung Stadtentwicklung. Ein Beispielstraßenraum für eine attraktive Umgestaltung bildet die Groner Straße in Göttingen mit einer Ladenzeile, Linienbusverkehr und breiten Gehwegen, die punktuell mit Sitzbänken, Spielelementen, Begrünungen sowie Fahrradabstellanlagen bestückt sind (s. Abb. 19).

Abb. 19: Straßenraum Groner Straße (Göttingen)



Quelle: Planersocietät

Derzeit ist eine Mittelinsel im Kreuzungsbereich Lothringer Straße/Amtmann-Ibing-Straße/Auf der Panne vorhanden. Diese sollte unter Berücksichtigung des zur Verfügung stehenden Platzes (Schleppkurve) auf die westliche Seite der Kreuzung auf die Höhe des Supermarktes bzw. Kulturwerk/Bushaltestelle Bethanienstraße verlegt werden, um die Querungsbeziehungen des Fußverkehrs besser auffangen zu können. Auch im Hinblick auf die Weiterentwicklung des Verwaltungsgebäudes der Zeche Lothringen ist von einer Zunahme des Fußverkehrs in diesem Bereich auszugehen.

Außerdem empfiehlt sich die Prüfung des Umfelds der Kirche bzw. der Kindertagesstätte im westlichen Verlauf der Straße auf Verkehrssicherheitsaspekte, da es im betrachteten Zeitraum der Unfallanalysen zu drei Unfällen mit Personenschäden kam (s. Abb. 17).

Verkehrliche Verbesserungen im Zentrum Gerthe

Das Zentrum Gerthe zeichnet sich durch viele unterschiedliche Geschwindigkeitsanordnungen und eine kleinteilige Struktur aus. Die verkehrsberuhigten Bereiche in den durchaus langen Straßenzügen südwestlich des Marktplatzes weisen zwar in den Einmündungen abgesetzte Pflasterungen auf, werden aber häufig vom Autoverkehr nicht als solche wahrgenommen und mit überhöhter Geschwindigkeit befahren. Neben Beobachtungen wurde dies auch im Rahmen der Beteiligungen mehrfach geäußert. Erschwerend kommt hinzu, dass die Schwerinstraße bei heutiger Führung der Linien 321 und 364 dem Busverkehr dient und somit nicht umfassend mit baulichen Elementen zur Geschwindigkeitsreduktion besetzt werden kann. Zur verstärkten Sichtbarmachung der angeordneten Verkehrsberuhigung bzw. zur intensiveren Nutzung des Straßenraums durch zu Fuß Gehende bzw. Kinderspiele empfehlen sich insbesondere in den Kreuzungsbereichen stärkere und flächige Markierungen, die die Aufmerksamkeit des Kfz-Verkehrs erhöhen (s. Abb. 20 und Abb. 21).

Zur Sicherung der Fußgängerzonenbereiche sollten überdies an den entsprechenden Eingängen geeignete Poller installiert werden, die die Zufahrt beschränken.

Abb. 20: Flächige Markierung eines Kreuzungsbereichs (Osnabrück)



Quelle: Planersocietät

Abb. 21: Flächige Markierung eines Kreuzungsbereichs (Bocholt)



Quelle: Planersocietät

Im Rahmen der Erstellung des Verkehrskonzepts wurden Diskussionen über eine Öffnung der Fußgängerzone für den Kfz-Verkehr geführt. In der dritten Sitzung des Lenkungskreises wurden die Vor- und Nachteile ausführlich erörtert. Bislang wurde die Öffnung für den Kfz-Verkehr mit einer Belebung der Lothringer Straße und Umsatzsteigerungen bzw. Neuansiedlungen des Einzelhandels in

Verbindung gebracht. Gleichbedeutend wären damit jedoch auch Gefährdungen von zu Fuß Gehenden und Einhausungen der Sitzgelegenheiten und Verkaufsbereiche erforderlich. Eine Prüfung der verkehrlichen Auswirkungen anhand des Verkehrsmodells zeigt auf, dass der Abschnitt der Fußgängerzone als eine Abkürzung für den Kfz-Verkehr dienen würde und als Verlängerung der Hiltroper Landwehr einen beträchtlichen Anteil des umliegenden Verkehrs anziehen würde. Hinzukämen Konflikte an den Einmündungen sowohl im östlichen Übergang auf Höhe des Fußgängerüberwegs (Hans-Sachs-Straße) als auch insbesondere an der westlichen Einmündung in den Castroper Hellweg, welche den Verkehrsfluss erheblich einschränken würden. Ungeachtet der Notwendigkeit von baulichen Eingriffen (Fahrbahnbelag etc.) ist kein verkehrlicher Nutzen bei einer Öffnung der Fußgängerzone zu erwarten. Vielmehr sollten die im Umfeld feststellbaren Parkverstöße sowie Durchfahrten durch die Fußgängerzone ordnungsrechtlich kontrolliert werden. Desweiteren könnte die Lothringer Straße zugunsten des Fuß- und Radverkehrs aufgewertet werden – wodurch ggf. auch eine Belebung und positive Auswirkungen auf Gastronomie und Einzelhandel erzielt werden können. Sie bietet mit ihrem ost-westlichen Verlauf Potenziale als Verbindung für den Radverkehr (s. auch Absatz zuvor) und könnte mit einer ansprechenden und klarer definierten Straßenraumgliederung und in Verbindung mit dem Wohnbauvorhaben „zwischen Hillerberg/Heide“ zu einer großräumigen Wegeachse des Radverkehrs ausgebaut werden.

4.1.3 Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Straßenabschnitten

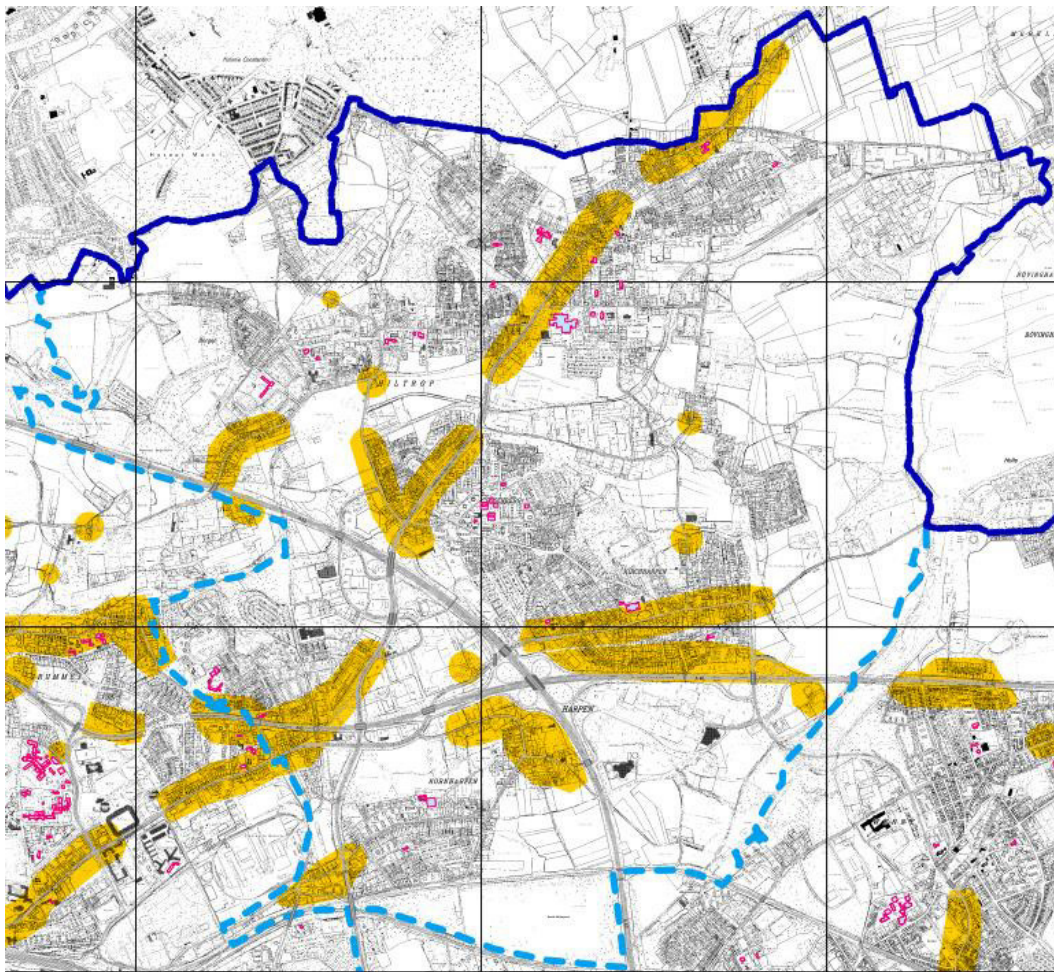
Die Ausweisung eines Vorbehaltsstraßennetzes dient der Bündelung des Kfz-Verkehrsaufkommens auf den Vorbehaltsstraßen (Hauptverkehrsstraßen), um das Netz von Wohn- und Nebenstraßen vom Verkehr zu entlasten. Die Wohn- und Nebenstraßen im Stadtbezirk Bochum-Nord weisen weitestgehend eine Zonierung mit Tempo 30 oder geringerer Geschwindigkeit auf. Dennoch kann nicht vermieden werden, dass sich auch entlang der innerörtlichen Vorbehaltstraßen, die (teilweise) beidseitig angebaut sind, durchaus sensible Bereiche befinden. Aus diesem Grund sind zur verträglicheren Abwicklung des Kfz-Verkehrs Möglichkeiten zur abschnittsweisen Einrichtung von Geschwindigkeitsanpassungen zu prüfen. Die Möglichkeiten zur streckenbezogenen Anordnung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen sind im Jahr 2016 erweitert worden, sodass ihre Anordnung für Kommunen nun in schutzbedürftigen Bereichen (z. B. vor Schulen, Kitas, Krankenhäusern und Seniorenheimen) ohne den Nachweis einer überdurchschnittlichen „Gefahrenlage“ für bestimmte Rechtsgüter (Verkehrssicherheit, Ordnung des Verkehrs, Erhaltung der öffentlichen Sicherheit, Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen, Erholung, Arten- oder Biotopschutz) möglich ist (vgl. § 45 StVO). Mit der Perspektive auf das Jahr 2030 können sich, abhängig von weitergehend möglichen Änderungen in den Gesetzestexten, weitere Anwendungsspielräume für Tempo 30 (oder ggf. auch weniger) im Hauptverkehrsstraßennetz ergeben – und somit auch für Straßenabschnitte, auf denen Geschwindigkeitsbeschränkungen derzeit aufgrund rechtlicher Rahmenbedingungen scheitern. Daher ist die Prüfung von Tempo 30 eine Daueraufgabe unter Beachtung der jeweiligen rechtlichen Rahmenbedingungen.

Erste Untersuchungen zeigen überwiegend positive Effekte durch die Einführung von streckenbezogenen Tempo 30-Höchstgeschwindigkeiten (vgl. UBA 2017). So wirkt sich die Einführung von Tempo 30 sowohl positiv auf die Unfallzahlen als auch insbesondere auf die Unfallschwere aus, da sich der Anhalteweg gegenüber Tempo 50 in etwa halbiert. Das tatsächlich gefahrene Geschwindigkeitsniveau geht zudem signifikant zurück. Kann zudem der Verkehrsfluss auch bei Tempo 30 aufrecht erhalten werden, sind weiterhin positive Auswirkungen auf die Luftschadstoffbelastung zu erwarten. Auf der anderen Seite müssen potenzielle Schleichverkehre vermieden werden und die Funktion als

Hauptverkehrs- bzw. Sammelstraße erhalten bleiben. Ebenso dürfen keine negativen Auswirkungen auf den Busverkehr erfolgen, die einerseits die Attraktivität eines zügigen ÖPNV mindern und andererseits möglicherweise zusätzliche Umläufe erfordern können. Daher ist die BOGESTRA in die Planungen miteinzubeziehen. Insgesamt würden laut ADAC Tempo 30-Anordnungen auf kürzeren Streckenabschnitten auch vom Kfz-Fahrenden akzeptiert, sodass eine begründete Einführung auf Abschnitten von bis zu 800m Länge sinnvoll sein könne (vgl. ADAC 2015: 18f). Die Auswirkungen auf den Verkehrsfluss sowie etwaige Verdrängungseffekte sind durch das Verkehrsmodell zu überprüfen.

Der strategische Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Bochum identifiziert für Bochum-Nord insgesamt 15 der 137 Lärmschwerpunkte der Stadt durch den Straßenverkehr ($L_{\text{Night}} > 60\text{dB(A)}$) (s. Abb. 22). Hinzu kommt ein Lärmschwerpunkt durch Straßenbahnen ($L_{\text{Night}} > 60\text{dB(A)}$) entlang des Castroper Hellwegs in Gerthe. Der strategische Lärmaktionsplan beschreibt neben Maßnahmen zur Vermeidung und Verlagerung von Lärmemissionen auch solche, die die Lärmemissionen vermindern. Hierzu zählt insbesondere auch die Anordnung von Geschwindigkeitsanpassungen („Integriertes Geschwindigkeitskonzept“), u. a. mittels der Anordnung von Tempo 10 (vgl. Stadt Bochum 2011: 22). Ebenfalls enthält der kürzlich fertiggestellte Green City Plan die Maßnahme der Ausweitung von Tempo 30 flächendeckend, zumindest innerhalb der Quartiersnetze (vgl. raumkom 2018: 71f).

Abb. 22: Schwerpunkte der Lärmbelastung im Straßenverkehr



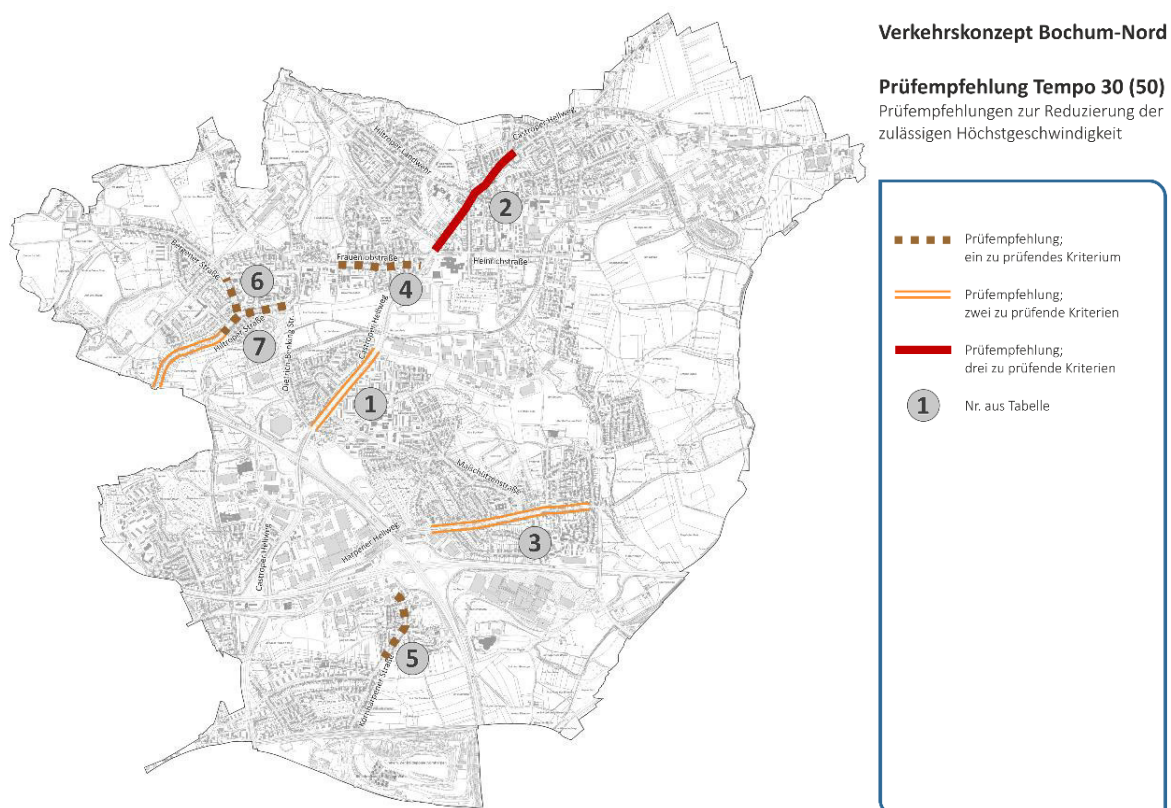
Quelle: Stadt Bochum (2011, Anlage 11)

Basierend auf diesen Daten sowie der Verkehrssicherheitsanalyse (vgl. Anhang 1, Karte VIII) und der Kartierung sensibler Einrichtungen (vgl. Anhang 1, Karte VI) können Straßenabschnitte identifiziert werden, bei denen Anhaltspunkte bestehen, dass die nachfolgenden Kriterien erfüllt sind bzw. sein könnten:

- K1: Kriterium Verkehrssicherheitsprobleme: Insbesondere erhöhtes Unfallaufkommen mit Verunglückten und/oder Gefährdungen des Fuß- und Radverkehrs
- K2: Kriterium schutzbedürftiges Umfeld: Sensible Straßenabschnitte mit sensiblen Nutzungen: z. B. Kindertagesstätten, Schulen, Seniorenheime, Krankenhäuser, Nahversorgungs-/Stadtteilzentren
- K3: Kriterium Lärmbelastungen: Anhaltspunkte sind die Problembereiche und Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan

Anhand dieser Kriterien wurden Prüfeempfehlungen für Tempo 30 (in einem Fall Tempo 50) abgeleitet, die in der Abb. 23 und Tab. 3 dargestellt sind. Die Anzahl der erfüllten Kriterien je Streckenabschnitt stellt dabei ein erstes Indiz für die Notwendigkeit bzw. Zulässigkeit einer Geschwindigkeitsbeschränkung dar. Es kann bereits nur ein erfülltes Kriterium (z. B. Lärmemissionen im gesundheitsbelasteten Bereich) so gewichtig sein, dass eine Geschwindigkeitsbeschränkung angeordnet werden kann bzw. muss. Die endgültige Prüfung und Abwägung, bei der auch noch weitere Kriterien wie zum Beispiel die Belange des Linienbusverkehrs (Fahrpläneinhaltung bzw. Beschleunigung) betrachtet werden müssen, obliegen der Straßenverkehrsbehörde.

Abb. 23: Prüfeempfehlungen für streckenbezogen Tempo 30 bzw. Tempo 50 im Straßennetz



Quelle: Planersocietät

Auf Basis der genannten Grundlagen, Planungen und Argumente werden im Stadtbezirk Bochum-Nord folgende Straßenabschnitte zu Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit vorgeschlagen:

Tab. 3: Vorschläge zur Einrichtung von streckenbezogen Tempo 30 (bzw. 50) im Straßennetz

Nr.	Straße	Abschnitt	Kriterien	alte und neue zul. Höchstgeschwindigkeit	Grund/Anmerkung
1	Castroper Hellweg	Dietrich-Benking-Str. bis Handwerksweg (ca. 700m)	K2 + K3	60 → 50	Lärmschutz, Emissionsminderung, Pflegeeinrichtung Wichern-Haus
2	Castroper Hellweg	Gerthe Mitte: Heinrichstr. bis Holthäuser Str. (ca. 800m)	K1 + K2 + K3	50 → 30	ganzheitliche Umgestaltung des Straßenraums notwendig
3	Harpener Hellweg	Harpen Mitte: Kirche/Kinderergarten Hl. Geist bis Baldurstraße (ca. 1.000m)	K2 + K3	50 → 30	bereits Tempo 30 von 22–6 h, mehrere sensible Einrichtungen im Umfeld, enger Straßenraum
4	Frauenlobstraße	Frauenlobschule bis Castroper Hellweg (ca. 550m)	K1	50 → 30	Neuordnung Radverkehr möglich, Geschwindigkeitsharmonisierung
5	Kornharpener Straße	Durchfahrt Wohngebiet Kornharpen (ca. 500m)	K1	50 → 30	Senkung allg. Geschwindigkeitsniveau, Erhöhung Verkehrssicherheit
6	Bergener Straße	Im Hagenacker bis Hiltroper Straße (ca. 300m)	K2	50 → 30	Kindergarten St. Joseph, Jochen-Klepper-Haus
7	Hiltroper Straße	Dietrich-Benking-Straße bis In der Grume (ca. 1.100m)	K1 + K3	50 → 30	abhängig von Rückbau zu Sammel-/Wohnstraße (Bau Entlastungsstraße)

4.1.4 Regulierung des Schwerlastverkehrs

Optimierung des Lkw-Führungskonzepts bzw. der Hauptverkehrsstraßen

Das derzeitige Lkw-Führungsnetz (Stand: November 2014) beschreibt die übergeordneten Haupt- und Versorgungswege des Schwerlastverkehrs. Dies stärkt einerseits die Erreichbarkeit der Gewerbegebiete und Einzelhandelsstandorte im Stadtbezirk Bochum-Nord und bündelt andererseits den Schwerverkehr auf möglichst unsensible Straßenräume. Es zeigt sich jedoch an vielen Stellen, dass ein- bzw. beidseitig angebaute Straßenräume als Hauptverkehrsstraßen ausgewiesen sind. Die Ausweisung von Haupt-Lkw-Routen beschränkt sich auf die Umfelder der Autobahnanschlüsse Bochum-Gerthe (A43) und Bochum-Harpen (A40) sowie die zu den Gewerbegebieten führenden Straßen. Aufgrund der als radial verlaufenden Straßen in die Nachbarstädte sind derzeit alle auf den Stadtteil Gerthe zulaufenden Straßen als Hauptverkehrsstraßen ausgewiesen. In den anderen Bereichen des Bochumer Nordens gelingt eine Bündelung der Hauptverkehrsstraßen auf übergeordnete Straßenzüge. Im Rahmen der durchgeführten Verkehrszählungen wurden die Schwerverkehrsanteile am Ge-

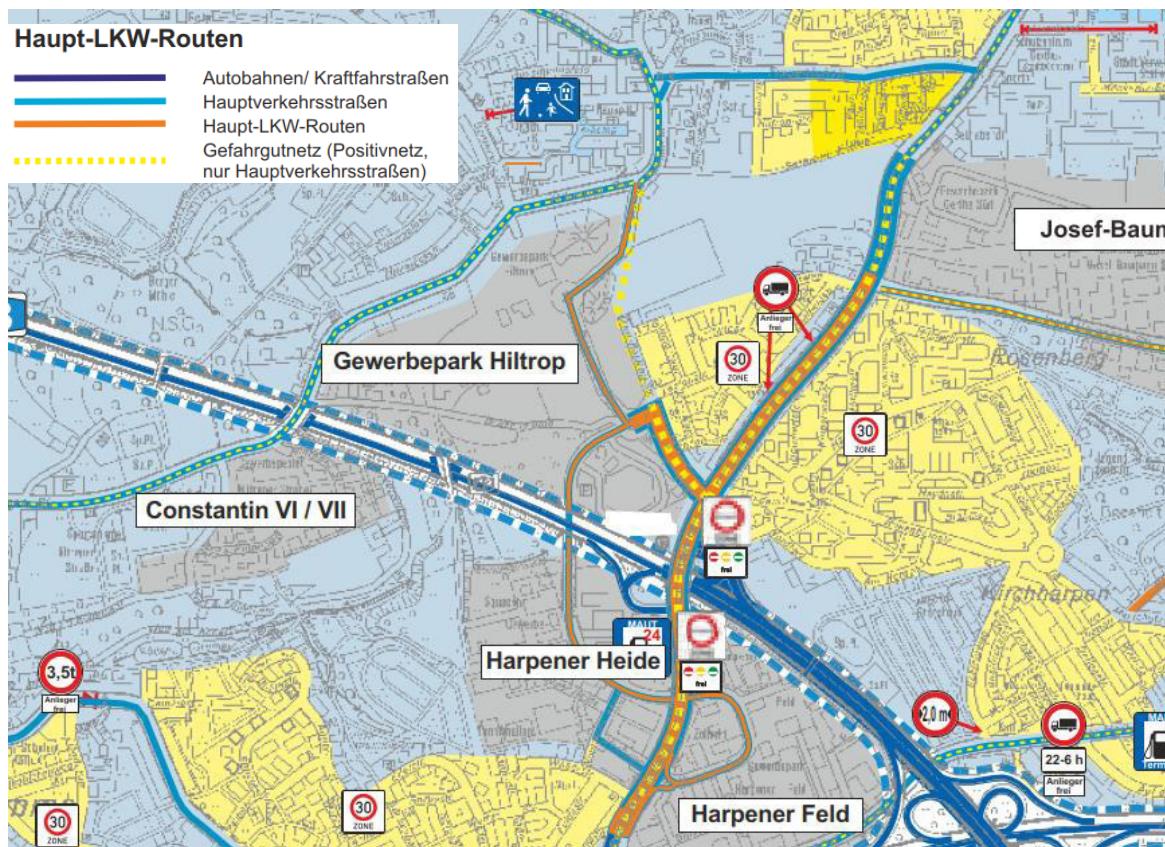
samtverkehrsaufkommen in vielen Bereichen erfasst (s. Anhang 1, Karte III). Insgesamt liegt der relative Anteil des Schwerlastverkehrs in einem akzeptablen Bereich, auch wenn das an vielen Stellen hohe Gesamtverkehrsaufkommen nicht unterschätzt werden darf. Prozentual höhere Anteile des Schwerverkehrs liegen in der Nähe der Gewerbegebiete in unsensibleren Straßenräumen wie beispielsweise in der Straße An der Halde, der Kirchharpener Straße oder der Dietrich-Benking-Straße.

Im Hinblick auf eine kurzfristige Optimierung des Netzes könnte in Erwägung gezogen werden, die Straße Hiltroper Landwehr künftig nicht mehr als Hauptverkehrsstraße auszuweisen, da sie in ihrer Erscheinung durch den Umbau und einer Fahrbahnbreite von 5,50 m weniger den Charakter einer Hauptverkehrsstraße einnimmt. Im Bereich der Stadtgrenze zu Herne zweigt diese Straße von der Wiescherstraße ab und bildet somit eine Parallele. Dies ist allerdings nur unter den derzeitigen Rahmenbedingungen denkbar. Mit der zukünftigen Wohnbauentwicklung „zwischen Hillerberg/Heide“ ist mit einer Zunahme der Verkehrsbelastungen zu rechnen, weshalb es gegeben scheint, dass die Hiltroper Landwehr auch zukünftig als Hauptverkehrsstraße ausgewiesen sein muss, um die Funktion im Straßennetz zu erfüllen.

Mit einem möglichen Bau der Entlastungsstraße in Hiltrop (s. Kap. 4.1.5) ist die Entlastungsstraße als Hauptverkehrsstraße und ggf. als Haupt-Lkw-Route auszuweisen, da hierdurch das Verkehrsaufkommen entlang der Hiltroper Straße im Abschnitt zwischen der A43 und der Dietrich-Benking-Straße derart reduziert wird, dass die Hiltroper Straße keine übergeordnete Funktion mehr einnehmen wird⁸. Im Zuge dessen könnte auch die Frauenlobstraße unter Beachtung aller Abhängigkeiten aus dem Vorbehaltsstraßennetz sowie dem Lkw-Führungskonzept weichen.

⁸ Das beschlossene Vorbehaltsstraßennetz von 2004 beinhaltet diese Trasse bereits.

Abb. 24: Lkw-Stadtplan mit Ausschnitt Hiltrop/Bochum-Nord



Quelle: Stadt Bochum

Eine umfangreiche Weiter- bzw. Neuentwicklung des Lkw-Führungsnetzes empfiehlt sich im Zuge der Autobahnausbauten, mit denen Möglichkeiten für eine großräumigere Bündelung bzw. Verlagerung von Schwerlastverkehren entstehen. Dies bedarf einer stadtbezirksübergreifenden bzw. interkommunalen Konzeption, welche im Rahmen des Verkehrskonzepts Bochum-Nord nicht möglich ist und ohnehin in gewisser Regelmäßigkeit erfolgt.

Im Hinblick auf eine verträglichere Abwicklung im Bochumer Norden sollten entlang der auf den Schwerverkehr konzentrierten Straßen entsprechende Maßnahmen zur Minderung der negativen Auswirkungen des Schwerlastverkehrs prioritär angewendet werden (z. B. lärmoptimierter Asphalt).

Anordnung Lkw-Parkverbot am Harpener Hellweg

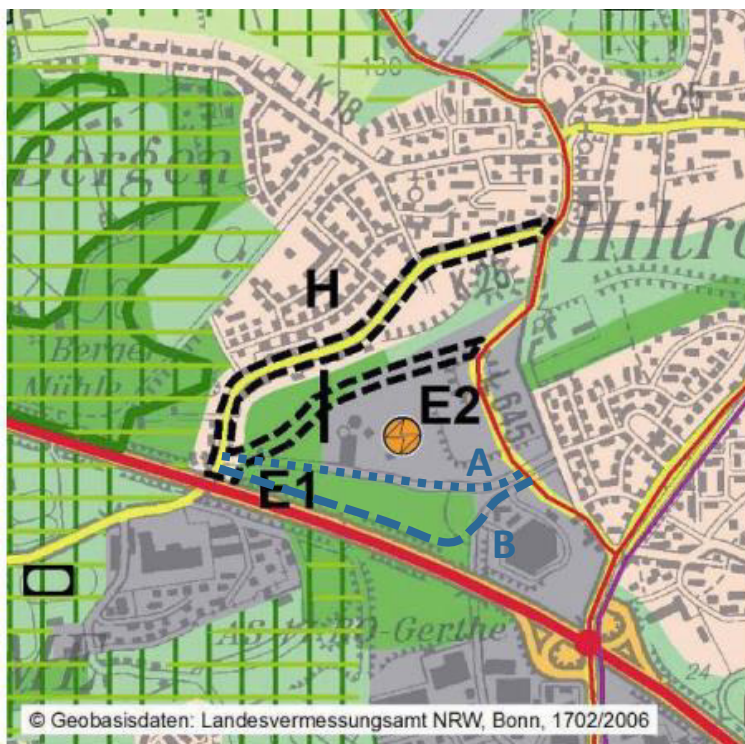
Der Abschnitt des Harpener Hellwegs im Siedlungsbereich von Harpen ist der erste Abschnitt einer Hauptverkehrsstraße in Bochum, auf dem aus Lärmschutzgründen ein Verkehrsverbot für Lkw in der Zeit zwischen 22–6 Uhr angeordnet wurde. Im Rahmen der Beteiligungsverfahren des Verkehrskonzepts wurde mehrfach ein Verstoß des Lkw-Durchfahrtsverbots beklagt. Daneben kommt es häufig zu Einschränkungen durch parkende Lkw am Fahrbahnrand im westlichen Teil des Harpener Hellwegs. Insbesondere sollte die Freihaltung des Radfahrstreifens durch die zuständige Ordnungsbehörde intensiver kontrolliert werden. Daneben werden durch parkende Lkw auf dem Mittelstreifen der alten Straßenbahngleise auf Höhe der Einmündung Laurentiusstraße starke Sichtbehinderungen erzeugt. Zur Minderung dieser Umstände sollte neben dem zeitlichen Durchfahrtsverbot auch ein dauerhaftes Lkw-Parkverbot angeordnet werden. Hierzu sind entsprechende Kapazitäten zur Kontrolle zu berücksichtigen.

In der langfristigen Perspektive kann durch den Ausbau der A40 ein komplettes Durchfahrtsverbot für Lkw (mit Beschränkung auf Anlieger frei) für den Harpener Hellweg in Erwägung gezogen werden, um Lkw-Verkehre effektiv zwischen der Unterführung der A43 (bzw. spätestens ab der Einmündung Auf dem Knust) und der Straße Am Ruhrpark zu verlagern und den Siedlungsbereich vor Emissionen zu schützen.

4.1.5 Positionen zur Entlastungsstraße Hiltrop

Die seit einigen Jahren geplante Entlastungsstraße in Hiltrop wurde im Rahmen der Änderung Nr. 04 BO in den Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) der Städteregion Ruhr im Jahr 2012 aufgenommen. Der Straßenneubau soll die mit Wohnbebauung angebaute Hiltroper Straße entlasten, die derzeit eine ortsteilverbindende Funktion zwischen Gerthe und Riemke und im Jahr 2012 eine durchschnittliche werktägliche Verkehrsbelastung von ca. 10.500 Kfz/24 h aufwies. Das westliche Ende der Entlastungsstraße soll nördlich der Überführung über die A43 (Hiltroper Straße) als Kreisverkehrsplatz gebildet werden. Der weitere Verlauf befindet sich nördlich des Heizkraftwerks. Östlich schließt sie an der Steiger-Stein-Straße an. Die Länge der neu zu errichtenden Straße beträgt rund 530 m.

Abb. 25: Geltungsbereich, Lage und Beschreibung des Änderungsbereichs sowie die verkehrlich geprüften Trassenverläufe



Quelle: verändert nach Städteregion Ruhr (2012: 5)

Die Ausgestaltung dieser Entlastungsstraße ist seit 2011 im beschlossenen Vorbehaltsstraßennetz der Stadt Bochum enthalten. Durch die Änderung wurde die Fläche der Hiltroper Straße im RFNP zugunsten „Wohnbauflächen/Allgemeine Siedlungsbereiche“ gekennzeichnet und die Kennzeichnung „Flächen für die örtlichen Hauptverkehrszüge“ ging auf die Entlastungsstraße über. Im Lärmaktionsplan der Stadt Bochum ist der Abschnitt der Hiltroper Straße zwischen der Überführung über die A43 und der Einmündung Lothringer Feld als ein Schwerpunkt der Lärmbelastung im Straßenverkehr gekennzeichnet (vgl. Stadt Bochum 2011, Anlage 11).

Planungsziele

Mit dem Bau der Entlastungsstraße werden die Planungsziele der Entlastung der Hiltroper Straße von Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie der Erschließung des Gewerbe Parks Hiltrop von Westen in Richtung Bochum-Riemke bzw. Innenstadt verfolgt. Das Verfahren zur Änderung des RFNP kommt einerseits zu dem Ergebnis, dass die Planungsziele nicht durch einen Ausbau der Hiltroper Straße erreicht werden können und zum anderen, dass die Planung den Vorgaben des Landesentwicklungsplans und des RFNP entspricht.

Trassenverlauf

Zum Zeitpunkt der Planänderung wurde die Trassenlage durch den einzuhaltenden Sicherheitsabstand zum Heizkraftwerk determiniert. Aus diesem Grund wurde damals ausgeschlossen, dass der Trassenverlauf über die Straße „In der Grume“ (s. Abb. 25, Verlauf A) bzw. parallel zur A43 (s. Abb. 25, Verlauf B) und dann über die Straße Harpener Feld geführt wird. Unter neuerlichen Gesichtspunkten ist der einzuhaltende Sicherheitsabstand zum Heizkraftwerk nicht mehr erforderlich, weshalb auch beide südlicheren Varianten im Rahmen des Verkehrskonzepts mit dem Verkehrsmodell überprüft wurden. Hierbei ergab sich allerdings, dass insbesondere das Planungsziel der Entlastung der Hiltroper Straße durch zu große Umwege nicht erreicht werden könnte. Desweiteren würde der Gewerbe Park Hiltrop mit den Trassenverläufen A und B nicht unmittelbar von Westen erschlossen, so dass das zweite Planungsziel ebenfalls nicht erreicht werden könnte. Die Prüfung mit dem Verkehrsmodell zeigt, dass ebenfalls mit einer deutlichen Zunahme der Verkehrsstärke im südlichen Teil der Dietrich-Benking-Straße zu rechnen ist, so dass von einer solchen Trassenführung weiterhin abgesehen werden sollte.

Da diese Trassenverläufe einen deutlich höheren Landschaftseingriff zur Folge hätten und mit Entwicklungszielen des Landschaftsplans oder dem Schutz der Wohnbevölkerung nicht vereinbar sind, wurde im RFNP neben der Null-Variante (Nichterrichtung) die Alternative der nördlichen Führung favorisiert (vgl. Städteregion Ruhr 2012: 6). Diese im Änderungsverfahren gewählte Trasse wird in zwei Abschnitte unterteilt: Bei dem Abschnitt E2 (östlicher Teil) handelt es sich überwiegend um eine Wiedernutzung einer vormals bebauten Fläche (ehemalige Zeche Lothringen IV). Hierbei handelt es sich um die heutige bereits errichtete Steiger-Stein-Straße (s. Abb. 25). Der Abschnitt E1 (westlicher Teil) wird dagegen landwirtschaftlich genutzt bzw. ist als Freiraum mit landschaftsplanerischen Entwicklungszielen eingestuft. Um die geplante Entlastungsstraße am westlichen Ende an das Straßennetz anzuschließen, werden „eine landwirtschaftliche Fläche und einige Parzellen Grabeland durchschnitten. Im Bereich des geplanten Kreisverkehrs zum Anschluss der Entlastungsstraße an die Hiltroper Straße ist das nordöstliche Wohnhaus abgängig. Ebenfalls überplant wird der Gewerbebetrieb im rückwärtigen Bereich an der Straße „In der Grume““ (Städteregion Ruhr 2012: 5).

Zu berücksichtigen gilt, dass zum Zeitpunkt der RFNP-Änderung die Planungen zum 6-streifigen Ausbau der A43 noch nicht fortgeschritten waren. Hierzu wird angemerkt, dass diese Planungen zu berücksichtigen sind und bei Konkretisierung einer der beiden Planungen „besondere Abstimmungserfordernisse notwendig [sind], um Flächenüberschneidungen zu vermeiden“ (Städteregion Ruhr 2012: 5). Somit ist eine Rückkoppelung im Hinblick auf die näher rückenden Konkretisierungen des Autobahnausbaus und einer Entscheidungsfindung in Bezug zur Entlastungsstraße geboten.

Vor- und Nachteile sowie Auswirkungen und Abhängigkeiten

Die im Rahmen des Änderungsverfahrens durchgeführte Umweltprüfung ist im Umweltbericht niedergeschrieben. Die erfolgte Prüfung der Umweltbelange wird im Folgenden für ausgewählte Aspekte dargelegt, da eine umfassende Darlegung im Rahmen des Verkehrskonzepts Bochum-Nord nicht zielführend ist.

In Bezug auf den Umweltfaktor Lärm (Schutzgüter Mensch, Gesundheit, Bevölkerung) kommt der Umweltbericht zu folgendem Ergebnis: „Durch die geplante Entlastungsstraße kommt es zu einer deutlichen Entlastung im Abschnitt H [Hiltroper Straße] und gleichzeitig ist im Bereich E1/E2 mit einer Zunahme der Lärmbelastung zu rechnen. Im Rahmen der nachgelagerten Verfahren ist sowohl eine Lärmtechnische Untersuchung (Lärmvorsorge nach 16. BImSchV) als auch ein Verkehrsgutachten zu erstellen“ (Städteregion Ruhr 2012: 21). An der Hiltroper Straße sind keine neuen Lärmbetroffenen durch die Entlastungsstraße zu erwarten. Hier ist mit einer Entlastung zu rechnen. Allerdings verlagert sich die Lärmquelle vor allem für die Anlieger der südlichen Straßenseite auf die bisher ruhigere Grundstücksrückseite. Mit einer Anordnung von Tempo 30 auf der Hiltroper Straße und der weiter entfernt liegenden Entlastungsstraße als neuer „Hauptquelle“ ist allerdings ein Rückgang der Gesamtlärmbelastung prognostizierbar. Dahingegen ist mit einer Zunahme der Lärmintensität auf den vor- und nahgelagerten Straßenabschnitten der Entlastungsstraße zu rechnen.

Neben geringeren Lärmimmissionen entlang der Hiltroper Straße werden positive Wirkungen v. a. hinsichtlich einer entsprechenden Neugestaltung (geringerer Straßenquerschnitt, Bäume, Grüngestaltung etc.) – somit vor allem im Hinblick auf eine fußgänger- und radverkehrsfreundliche Gestaltung (s. 4.4.1) und eine höhere Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit – gesehen (vgl. Städteregion Ruhr 2012: 23).

In Bezug auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter kommt der Umweltbericht zu folgendem Ergebnis: „Bei einer Verwirklichung der Planung ist für die von dem Durchgangsverkehr entlasteten Anlieger (H) von positiven Wirkungen auszugehen, während die anderen Anlieger (E1/E2) potenziell negativ betroffen sind. Erheblich negativ sind in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter insbesondere die Auswirkungen auf die von der Trassenführung konkret betroffenen Sachgüter“ (Städteregion Ruhr 2012: 22).

Die erwarteten Auswirkungen im Zusammenhang mit dem übergeordneten kommunalen Biotop- und Freiflächenverbund werden wie folgt zusammengefasst: „Aufgrund der überwiegenden Lage des Planvorhabens (...) im kommunalen Biotop- und Freiflächenverbund verursacht die Umsetzung des Planvorhabens sowohl lokal als auch gesamträumlich Verluste positiver lufthygienischer und klimatischer Funktionen. Der Raum ist für den Biotop- und Artenschutz, den Biotopverbund und die siedlungsnahen Erholung von Bedeutung. Das geplante Vorhaben verursacht eine verstärkte Zersiedelung der Fläche. Eine Beeinträchtigung von Erholungssuchenden und Anwohnern durch die Erhöhung der Lärmimmissionen ist im Bereich der Abschnitte E1/E2 zu erwarten.“ (Städteregion Ruhr 2012: 24).

Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 393 wurde die Entlastungswirkung überschlägig angegeben. Demnach ist mit einem Rückgang des Verkehrsaufkommens auf der Hiltroper Straße im Abschnitt zwischen Dietrich-Benking-Straße und A43 auf ca. 50 % (bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h bzw. auf ca. 30 % (bei 30 km/h) zu rechnen. Der Schwerverkehrsanteil würde noch deutlicher zurückgehen (vgl. Städteregion Ruhr 2012: 6).

mittelfristigen Ausbau der Autobahn A43 sowie die mögliche Realisierung des Wohnbauvorhabens „zwischen Hillerberg/Heide“ wird dieser Knotenpunkt zukünftig noch stärker belastet sein als heute ohnehin schon. Vor diesem Hintergrund würde die Errichtung der Entlastungsstraße die Gesamtsituation noch deutlich verschärfen.

Insgesamt zeigt sich eine effektive Entlastung im nördlichen Umfeld der Entlastungsstraße, wohingegen der östliche und westliche Straßenverlauf von deutlichen Verkehrszunahmen betroffen ist. Unbeachtet dessen können weitere Verkehrszunahmen nicht ausgeschlossen werden, falls im Umfeld weitere Wohnbauflächen ausgewiesen werden bzw. sich im Gewerbepark Hiltrop größere verkehrserzeugende Betriebe o. ä. ansiedeln sollten, die noch nicht in den Prognosen des Verkehrsmodells abgebildet worden sind⁹. Außerdem ist es möglich, dass entlang der Entlastungsstraße (Abschnitt E1) noch weitere Betriebe und/oder Wohngebäude errichtet werden.

Bei der Trasse der Entlastungsstraße handelt es sich lokal um eine reine MIV-orientierte Maßnahmen. Allerdings ergeben sich auch Vorteile für den Umweltverbund: Neben den oben erwähnten Zugewinnen durch eine Neugestaltung der Hiltroper Straße sind auch Vorteile für den Busverkehr zu erwarten, da dieser störungsfreier als bisher die Hiltroper Straße passieren kann.

Zusammenfassung und Empfehlung

Im Hinblick auf ein integriertes Verkehrskonzept ist ein Abgleich mit den Zielen des Verkehrskonzeptes entscheidend (s. Kap. 3): Die Abwägungen zur Entlastungsstraße lassen sich demnach in großen Teilen mit diesen abgestimmten Oberzielen und Unterzielen vereinbaren, allerdings sind die verkehrlichen Nutzen nicht durchgängig und zum Teil auch mit negativen Rückkopplungen verbunden. Den negativen verkehrlichen Folgen sind unter Umständen durch weitere Anpassungsnotwendigkeiten (Verhinderung von Durchgangsverkehren) zu begegnen.

Dem verkehrlichen Nutzen sind der umweltrelevante Eingriff sowie die Kosten entgegenzusetzen. Für den Vollausbau der Fahrbahn der Hiltroper Straße zwischen der Brücke über die A43 und der Dietrich-Benking-Straße werden die Kosten vom Tiefbauamt auf ca. 2,1 Mio. Euro geschätzt. Dafür stehen derzeit keine finanziellen Ressourcen der Stadt bereit. Zu den voraussichtlichen Kosten zur Errichtung der Entlastungsstraße liegen noch keine Angaben vor. Dieser kann inkl. aller Planungskosten, Grundstückserwerbskosten, Ausgleichsmaßnahmen etc. sowie eines neuen Kreisverkehrs auch auf einen mittleren siebenstelligen Betrag geschätzt werden. Zu berücksichtigen gilt jedoch, dass solche Straßenbauten zu einem Großteil mit Landesmitteln gefördert werden können. Gerade im Hinblick auf eine alternativ mögliche Mittelverwendung (nicht nur im Verkehrsbereich) ist die Entlastungsstraße jedoch insgesamt als eine kritische Maßnahme zu bewerten.

Im Ergebnis können im Rahmen des Verkehrskonzeptes einige Abhängigkeitsbeziehungen im Falle der Errichtung der Entlastungsstraße festgehalten werden, die bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen sind:

- Sowohl bei einem möglichen Bau der Entlastungsstraße als auch bei Nichterrichtung ist eine umfangreiche Umgestaltung der dichtbesiedelten Hiltroper Straße unter Berücksichtigung des vorhandenen Straßenquerschnitts erforderlich, die in erster Linie den Anwohnern, dem Fuß- und Radverkehr sowie der Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität zu Gute kommt.

⁹ In diesem Zusammenhang ist der Vermarktungsstand des Gewerbeparks Hiltrops zu nennen: Von den rund 101.000 qm vermarktbaren Gewerbefläche sind mit Stand Oktober 2018 rund 80.000 qm verkauft und rund 13.000 qm reserviert.

Besonders die Eingangssituation von Westen bedarf einer Optimierung im Hinblick auf bauliche Maßnahmen zur Reduzierung von Geschwindigkeitsübertretungen als auch zur Erhöhung der Sichtbeziehungen (v. a. an den Bushaltestellen). Im gesamten Straßenabschnitt sollte zugunsten der Lärmreduzierung lärmoptimierter Asphalt zur Anwendung kommen. Mit einer baulichen Umgestaltung und einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann ggf. auch das Verkehrsaufkommen reduziert werden.

- Der Anschluss im westlichen Bereich an das Straßennetz muss so gestaltet werden, dass ein Eingriff in Grundeigentum minimiert wird.
- Es muss bewusst sein, dass zwar Verkehre effektiv verlagert werden, in der Gesamtbetrachtung aber insgesamt mehr Verkehre erzeugt werden. Diese tauchen neben dem Abschnitt der Hiltroper Straße im benachbarten Stadtteil Riemke insbesondere am Knotenpunkt Castroper Hellweg/Dietrich-Benking-Straße/Händelstraße auf. Dieser ist bereits im heutigen Zustand auf den relevanten Relationen als überlastet anzusehen, sodass die Entlastungsstraße die Problematik verschärft. Aus diesem Grund kann ein Bau der Entlastungsstraße nur im Zusammenhang mit einer weiteren Netzentlastung gesehen werden. Es zeigt sich eine hohe Abhängigkeit zur Verwirklichung der Fortführung in Richtung Osten und einem Anschluss an den Castroper Hellweg mit einem Vollknotenausbau auf Höhe der Einmündung Am Hellweg (Gewerbepark Gerthe Süd).
- Es ist ein erheblicher finanzieller Aufwand für die Errichtung der Entlastungsstraße, Entschädigungen und Ausgleichsmaßnahmen einzuplanen, der für die Umsetzung von verkehrlichen Maßnahmen an anderer Stelle im Stadtbezirk Bochum-Nord fehlen würde.

Insgesamt ist festzustellen, dass gute Gründe für eine Entlastungsstraße sprechen, andererseits aber sowohl verkehrliche als auch Umwelt- und Kostengründe gegen die Umsetzung der Maßnahme sprechen. Ein Bau der Entlastungsstraße ist nur mit der Umsetzung von weiteren begleitenden Maßnahmen sinnvoll. Insgesamt kann die Maßnahme vor dem Hintergrund der finanziellen Belastungen, die die Maßnahmen des Verkehrskonzeptes hervorrufen, als eine kritische Maßnahme bewertet werden, da ein bewerteter Nutzen die anfallenden Kosten voraussichtlich nicht übersteigen wird.

4.2 Handlungsfeld B – Öffentlicher Personennahverkehr

Mit der Fortschreibung des Nahverkehrsplans 2017 und der damit einhergehenden umfangreichen Neugestaltung des Liniennetzes und Leistungsangebots hat die Stadt Bochum die Entwicklung des ÖPNV in den kommenden Jahren gut aufgestellt, wovon auch der Stadtbezirk Bochum-Nord profitieren wird. Darüber hinaus gilt es, die Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Verkehrsmitteln zu stärken und Haltestellen attraktiver und insbesondere barrierefrei zu gestalten. Auch das Thema Information und Kommunikation ist von hoher Bedeutung, um Zugangshürden zum ÖPNV möglichst abzubauen. Zu guter Letzt greift das Verkehrskonzept längerfristige, perspektivische Vorschläge zur Erweiterung von Netz und Angebot auf.

4.2.1 Barrierefreier Ausbau von Haltestellen

Die Herstellung einer möglichst vollständigen Barrierefreiheit im öffentlichen Personennahverkehr stellt ein grundsätzliches Ziel der Verkehrs- und Sozialpolitik dar und ist nicht zuletzt auch in § 8 (3) PBefG mit dem Zielhorizont 2022 gesetzlich festgeschrieben. Insbesondere der demografi-

sche Wandel und die Ermöglichung einer möglichst vollständigen Teilhabe am gesellschaftlichen Leben für alle Menschen machen einen barrierefreien Ausbau des ÖPNV mit hoher Priorität unabdingbar. Abweichungen davon sind laut § 8 (3) PBefG im Nahverkehrsplan begründet darzulegen. Der Bochumer NVP aus dem Jahr 2017 enthält keine Aussagen bezüglich Abweichungen. Ausnahmetatbestände sowie weitere Maßnahmen zur Barrierefreiheit sollen jedoch mit einer Teilfortschreibung im Jahr 2020 festgelegt werden, in der Ausnahmen definiert werden sollen. Der barrierefreie Ausbau einer Haltestelle wird im Rahmen der ÖPNV-Gesetzgebung bzw. des GVFG und weiterer Fördermöglichkeiten (wenn der Haltestellenausbau mit weiteren Maßnahmen im Straßenraum einhergeht) in der Regel mit 85–95% der Investitionskosten gefördert.

Ein barrierefreier Ausbau einer Haltestelle umfasst mindestens die Herstellung eines höhengleichen Einstiegs bei Stadt- und Straßenbahnhaltepositionen bzw. eines Hochbords an Bushaltepositionen, die Gewährleistung einer sicheren Zuwegung sowie den Einbau eines taktilen Leitsystems. Die Idealbildungen einer barrierefreien Bus- bzw. Straßenbahnhaltestelle sind den Anhängen 8 bzw. 9 des Bochumer NVP zu entnehmen. Die BOGESTRA rüstet Haltestellen mit hoher Verkehrsbedeutung zudem zunehmend mit dynamischen Fahrgastinformationsanzeigen, die auch akustische Informationssystemen beinhalten, aus (siehe Kapitel 4.2.2).

Im Stadtbezirk Bochum-Nord sind Stand 2018 zwei Straßenbahnhaltestellen sowie 34 Bushaltestellen (zum Teil nur einzelne Haltepositionen betreffend) nicht barrierefrei bzw. rollstuhlgerecht ausgebaut. Der Ausbau der Haltestelle Alte Werner Straße wird voraussichtlich im Frühjahr 2019 fertiggestellt sein. Die Stadt Bochum hat eine Prioritätenliste mit ca. 100 Haltestellen zum Ausbau aufgestellt (vgl. Stadt Bochum 2018b). Nachfolgend werden angestrebte Änderungen in dieser Liste mit Bezug auf Haltestellen im Stadtbezirk Bochum-Nord dargestellt:

- Bushaltepositionen der Haltestelle Nordbad: Derzeit Priorität Nr. 75. Aufgrund ihrer wichtigen Funktion als Umsteigehaltestelle zur Straßenbahn, Verkehrssicherheitsrisiken durch das Überfahren des Haltestellenbereichs der Halteposition Richtung Harpen durch Kfz-Rechtsabbieger sowie der besonders großen Einstiegshöhendifferenz (Tiefbordhöhe) sollte der Ausbau eine höhere Priorität erhalten. Dies wird im Zuge einer möglichen Verlegung der Halteposition in die Händelstraße der Fall sein.
- Bushaltepositionen der Haltestelle Schürbankstraße: Derzeit Priorität Nr. 85. Aufgrund ihrer wichtigen Funktion als Umsteigehaltestelle zur Straßenbahn sowie der Bedienung durch die Hauptbuslinie 353 künftig im 15-Minutentakt sollte der Ausbau eine höhere Priorität erhalten. Ein möglicher zweigleisiger Straßenbahnausbau zu einem späteren Zeitpunkt ist bei den Planungen zu berücksichtigen.
- Die Bushaltestelle Hiltrop Kirche als wichtiger Knotenpunkt im Busnetz sollte in Abhängigkeit einer möglichen Knotenpunktumgestaltung (siehe Kap. 4.1.1) möglichst kurzfristig vollständig barrierefrei ausgestaltet werden.

Weiterhin ist auf eine barrierefreie Umgestaltung der Straßenbahnhaltestellen Rottmannstraße und Holthäuser Straße hinzuwirken. Der barrierefreie Haltestellenausbau im Abschnitt Ruhrstadion bis Rottmannstraße ist durch die Stadt Bochum zur Förderung für den ÖPNV-Bedarfsplan angemeldet (vgl. RVR 2017), jedoch als nicht bedarfsplanrelevant eingestuft worden. Daher müssen diese Haltestellen gesondert betrachtet werden. Mit dem Ausbau verbunden ist eine Anpassung der Gleislage bzw. eine Umgestaltung des Straßenraums, sodass Planungs- und Finanzierungsaufwand als hoch einzustufen sind. Dies gilt auch für den Ausbau der Haltestelle Holthäuser Straße. Da von diesen

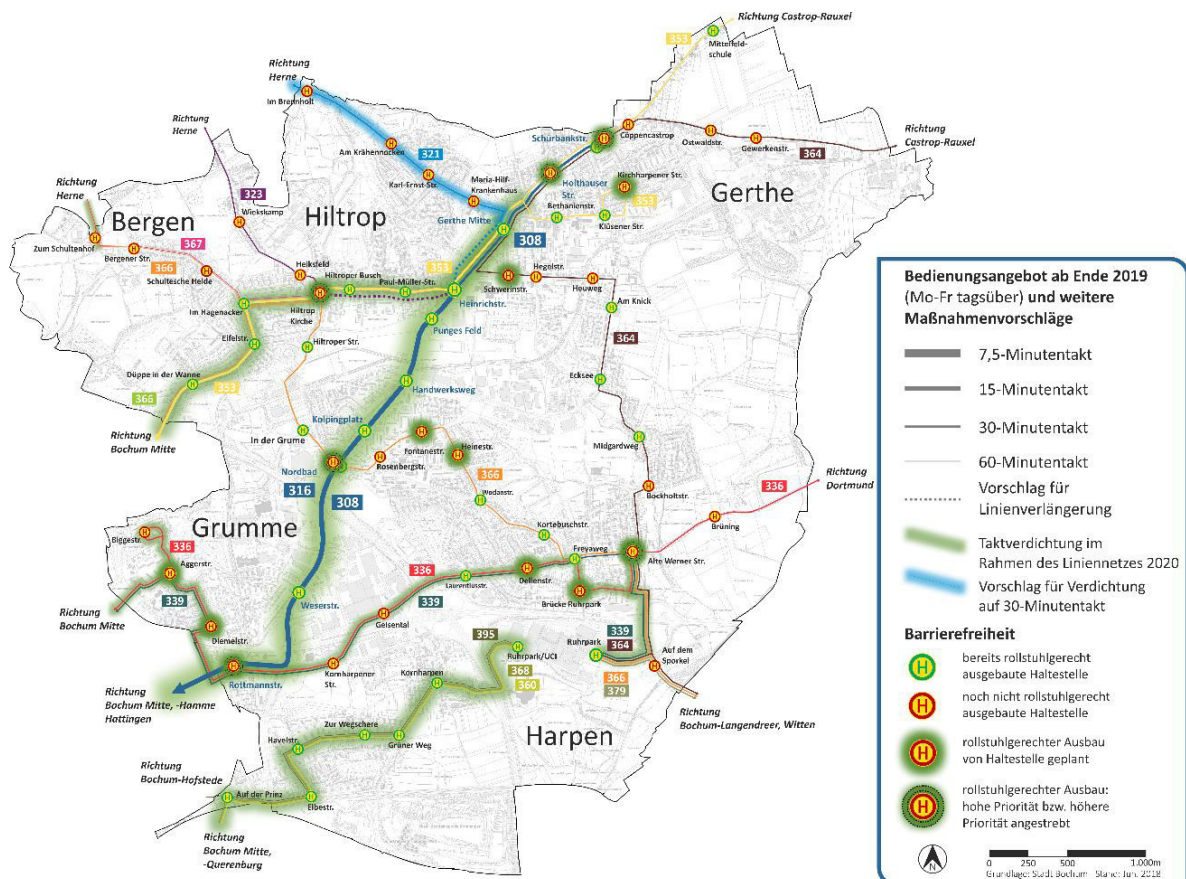
Planungen ein hoher Nutzen für den öffentlichen Personennahverkehr zu erwarten ist, sollten diese konsequent vorangetrieben werden.

Folgende Bushaltestellen im Bochumer Norden sind ebenfalls in der Prioritätenliste zum barrierefreien Ausbau eingepplant:

- Fontanestraße, Priorität Nr. 32, Umbau 2019 vorgesehen
- Aggerstraße, Priorität Nr. 38, Umbau 2019 vorgesehen
- Diemelstraße, Priorität Nr. 67
- Brücke Ruhrpark, Priorität Nr. 76
- Heinestraße, Priorität Nr. 80
- Dellenstraße, Priorität Nr. 90
- Schwerinstraße, Priorität Nr. 92
- Kirchharpener Straße, Priorität Nr. 102

Mit der konsekutiven Umsetzung ist davon auszugehen, dass die Prioritätenliste in den kommenden Jahren fortgeschrieben und weitere Bushaltestellen in Bochum-Nord enthalten wird.

Abb. 27: Übersicht über die projektierten und empfohlenen ÖPNV-Maßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung, z. T. mit Angaben der Stadt Bochum (2017, 2018)

4.2.2 Verbesserung von Information und Kommunikation

Fahrgastinformationen

Ein ÖPNV, der den heutigen Rahmenbedingungen gerecht wird, zeichnet sich nicht nur durch ein hochwertiges Angebot, sondern auch durch ein faires Tarifsystem und umfangreiche sowie einfach

zugängliche und verständliche Informationsmöglichkeiten aus. Eine moderne Informations- und Kommunikationsstrategie kann einen großen Beitrag zur Verständlichkeit, Nutzbarkeit und zum Komfort des Systems leisten. Die BOGESTRA informiert die Fahrgäste über das Angebot sowie kurz- und längerfristige Störungen online über die eigene Internetseite und soziale Netzwerke. Darüber hinaus werden Haltestellen von hoher Verkehrsbedeutung zunehmend mit dynamischen Fahrgastinformationsanzeigen (DFI) und teils auch mit auf Knopfdruck abhörbaren akustischen Ansagen ausgerüstet. Im Stadtbezirk Bochum-Nord verfügen bereits die Haltestellen Rottmannstraße, Nordbad und Gerthe Mitte über kombinierte dynamische, visuelle und akustische Informationsanzeigen. Im Sinne einer ganzheitlichen Barrierefreiheit und optimierter Fahrgastinformation sollten weitere Straßenbahn- und Bushaltestellen mit bedeutender Verkehrsfunktion und/oder hohem Fahrgastaufkommen mit entsprechenden DFI-Anlagen ausgestattet werden. In jedem Fall sollte die Haltestelle Heinrichstraße als wichtiger ÖPNV-Knoten im Bochumer Norden künftig über DFI verfügen; weiterhin können im Sinne der oben genannten Kriterien die Haltestellen Schürbankstraße, Hiltrop Kirche, Alte Werner Straße und/oder Freyaweg sowie Ruhrpark zur prioritären Ausstattung angeführt werden.

Tarif, Kommunikation und Marketing

Sowohl temporäre als auch dauerhafte Aktionen zum Anreiz der ÖPNV-Nutzung können geeignete Mittel darstellen, um Menschen, die bislang noch keinen näheren Kontakt mit dem System des Öffentlichen Verkehrs gehabt haben, von den Vorteilen und der Nutzbarkeit zu überzeugen oder um Kunden dauerhaft zu binden. Da die Stadt Bochum mit der BOGESTRA in das Tarifsystem des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr (VRR) integriert ist, bestehen hier nur wenig kommunale und erst recht lokale, stadtbezirksbezogene Handlungsspielräume für Änderungen in der Tarifgestaltung. Ein Ansatzpunkt stellen vielmehr Marketingaktionen, wie beispielsweise Neubürgerpakete mit ÖPNV-Schnuppertickets dar, bei denen die Stadt einen Finanzierungsanteil trägt. Dies sind jedoch in der Regel gesamtstädtische Angebote, die nicht speziell auf einen Stadtbezirk zugeschnitten sind. Dennoch sollten diese vom Stadtbezirk Bochum-Nord unterstützt werden. Lokale Aktionen könnten beispielsweise die Kooperation der Gerther Einzelhändler und Gastronomen mit der BOGESTRA darstellen, indem beispielsweise ab einem bestimmten Einkaufswert ein ÖPNV-Einzelticket erstattet wird oder beim Handyticketkauf über die „Mutti“-App Rabatte gewährleistet werden (z. B. über Rabattcodes, die in Gerthe ausgegeben werden). Derartige Maßnahmen können im Zusammenhang mit Marketing- oder Imagekampagnen geprüft werden.

4.2.3 Ergänzungen zum neuen Liniennetz 2020

Im Rahmen des 2017 beschlossenen Nahverkehrsplans (NVP) der Stadt Bochum ist im Rahmen der Umstellung des S-Bahn-Taktes im nördlichen VRR-Gebiet auf ein 15-/30-Minuten-Taktschema sowie der im NVP festgelegten Ziele vorgesehen, das Bochumer ÖPNV-Netz ebenfalls im 15-/30-Minuten-Taktraster neu aufzustellen. Als Ergebnis ist das Liniennetz 2020 entwickelt worden, das für den Stadtbezirk Bochum-Nord zum Fahrplanwechsel Ende 2019 folgende Änderungen mit sich bringt:

- Taktverdichtung auf der Straßenbahnstrecke zwischen der Haltestelle Heinrichstraße und der Innenstadt tagsüber auf einen 7,5-Minutentakt durch eine Überlagerung der Straßenbahnlinien 308 und 316; letztere wird dann zur Hauptverkehrszeit verkehren. Der Abschnitt Heinrichstraße–Schürbankstraße wird künftig im 15-Minutentakt bedient, da aufgrund der eingleisigen Strecke zwischen Gerthe Mitte und Schürbankstraße eine Verdichtung zum 7,5-Minutentakt nicht realisiert werden kann.

- Die Linie 336 (Innenstadt–Harpen–Dortmund–Lütgendortmund) verkehrt künftig im 30-Minutentakt. Zwischen der Innenstadt, der Straßenbahnhaltestelle „Rottmannstraße“ und Harpen wird die Linie 339 das Bedienungsangebot zum 15-Minutentakt verdichten. Beide Linien verkehren dann über die Haltestelle „Brücke Ruhrpark“.
- Die Linie 353 verkehrt künftig bis Gerthe im 15-Minutentakt, bis Castrop-Rauxel im 30-Minutentakt. Der Liniennast Richtung Castrop-Rauxel-Merklinde wird künftig von der Linie 364 im 30-Minutentakt übernommen.
- Die westliche Anbindung des Ruhrparks (UCI-Kino) über Kornharpen wird verstärkt. Künftig verkehren die Linien 360 und 368 jeweils im 30-Minutentakt, ergänzt von einer stündlichen Fahrt der Linie 395, die Kornharpen an die Straßenbahnlinien 308/316 anbinden wird.
- Statt den derzeit stündlich fahrenden Linien 344 und 366 verkehrt künftig die Linie 366 im Halbstundentakt zwischen Hiltrop und Harpen über den Rosenberg mit Anschluss nach Riemke und Herne (jede zweite Fahrt) bzw. Langendreer. Zusammen mit der Linie 367 ist so der Bahnhof Herne künftig im 30-Minutentakt angebunden.

Insgesamt bringt das Liniennetz 2020 einige Vorteile mit sich. So wird auf vielen Achsen das Angebot tagsüber verstärkt. Die Verbindung von der Innenstadt über Harpen zum Ruhrpark (Brücke Ruhrpark) wird vom 20-Minutentakt auf einen 15-Minutentakt verdichtet. In Kornharpen bieten künftig drei Linien eine Anbindung an den Ruhrpark (UCI-Kino) und darüber hinaus auch die Einbindung von weiteren Zielen in der Stadt wie beispielsweise die Ruhr-Universität (künftig Linie 360).

Lediglich der Straßenbahnabschnitt Heinrichstraße–Schürbankstraße wird geringer bedient als im Bestandsfall. Unter anderem aus diesem Grund erfährt die Haltestelle Heinrichstraße künftig eine größere Bedeutung als zentrale Ein-/Aus- und Umsteigehaltestelle im Bochumer Norden. Um diesen Verknüpfungspunkt weiter zu stärken, die Netzwirkung des ÖPNV zu verbessern und den weiteren verkehrlichen und städtebaulichen Entwicklungen an diesem Punkt Rechnung zu tragen (u. a. Planung einer Mobilitätsstation, Aus-/Neubau des dortigen Schulzentrums) werden perspektivisch zwei weitere Möglichkeiten im Liniennetz vorgeschlagen:

- Die Linie 321 (Konzessionsinhaberin: HCR) endet aus Herne kommend derzeit an der Haltestelle Gerthe Mitte und entspricht mit dem 60-Minutentakt der aktuellen wie auch prognostizierten Nachfrage. Zukünftig könnte diese weiter bis zur Heinrichstraße verkehren, um dort die verbesserte Umsteigemöglichkeit zur Straßenbahn zu bieten. Bei einer positiven Nachfrageentwicklung/-prognose sowie bei der Realisierung der umfassenden Wohnbauflächenentwicklung „zwischen Hillerberg/Heide“ könnte zudem eine Taktverdichtung auf einen 30-Minutentakt geprüft werden.
- Auch die Linie 323 (Konzessionsinhaberin: HCR), ebenfalls aus Herne kommend, besteht die Möglichkeit, diese künftig über die derzeitige Endhaltestelle Hiltrop Kirche hinaus bis zur Heinrichstraße zu führen, um die Umsteigemöglichkeiten zur Straßenbahn weiter zu verbessern und die Fahrzeit aus Teilen Hiltrops zum Hbf. um einige Minuten zu verkürzen. Dies würde für die Linie 323 eine Fahrzeitverlängerung von ca. drei Minuten je Fahrtrichtung bedeuten.

Grundsätzlich sind die Maßnahmen im Liniennetz mit dem Zielnetz 2020 festgelegt. Die hier zusätzlich genannten Maßnahmen verstehen sich als perspektivische Erweiterungsmöglichkeit, die sich z. B. auch im Zuge einer Evaluierung des Netzes 2020 ergeben können. Darüber hinaus ist zu sagen,

dass zur Umsetzung eine gewisse Nachfrage, die betriebliche Machbarkeit sowie die Wirtschaftlichkeit ausschlaggebend ist. Können die Verlängerungen ohne zusätzlichen Umlauf eingerichtet werden, kann eine Berücksichtigung empfohlen werden. Weiterhin müssen Lösungen für Wendemöglichkeiten im Bereich der Haltestelle Heinrichstraße gefunden werden, die sich ggf. erst im Rahmen der Anpassung des Knotens Castroper Hellweg/Heinrichstraße ergeben. Daher ist eine zeitliche Realisierungsperspektive noch nicht eindeutig festzulegen.

Abb. 28: Vorschlag zur perspektivischen Verlängerung der Buslinien 321 und 323



Quelle: Planersocietät

4.2.4 Langfristige Infrastrukturmaßnahmen

Nachfolgend sind langfristige Perspektiven zum Ausbau des schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs im Stadtbezirk Bochum-Nord angeführt. Sie sind abhängig von übergeordneten Planungen und Entscheidungen und stehen daher an dieser Stelle mit einem empfehlenden Charakter. Dem Planungs- und Finanzierungsaufwand entsprechend sind bei allen Projektideen hohe Fördersätze vorauszusetzen und es ist von einem langfristigen Umsetzungshorizont auszugehen.

Zweigleisiger Ausbau der Straßenbahn in Gerthe (bis Endhaltestelle Schürbankstraße)

Die Projektidee des zweigleisigen Ausbaus der Straßenbahnstrecke zwischen den Haltestellen Gerthe Mitte und Schürbankstraße einschließlich der Verlängerung Richtung Cöppencastrop besteht bereits seit längerer Zeit. Die für Ende 2019 vorgesehene Taktverdichtung der Straßenbahn kann aufgrund der weiterhin vorherrschenden Eingleisigkeit nur bis zur Haltestelle Heinrichstraße realisiert werden. Ein zweigleisiger Ausbau würde die ÖPNV-Anbindung der nördlichen Siedlungsbereiche von Gerthe deutlich verbessern und den Betriebsablauf der Linien 308/316/318 optimieren. Die Maßnahme ist seitens der Stadt Bochum für den ÖPNV-Bedarfsplan angemeldet worden, der sich derzeit noch in Aufstellung befindet¹⁰. Im Rahmen des Verkehrskonzepts Bochum-Nord wird empfohlen, an der Projektidee festzuhalten. Auch im Rahmen einer Umgestaltung des Castroper Hellwegs in Höhe Gerthe

¹⁰ Der ÖPNV-Bedarfsplan des Landes NRW umfasst die bedeutsamen Maßnahmen mit zuwendungsfähigen Ausgaben von mehr als drei Millionen Euro des Aus- und Neubaus von Schieneninfrastruktur, die nach § 13 (1) Nr. 1, 2, 4 ÖPNVG NRW förderfähig sind. Gebietskörperschaften und ÖPNV-Zweckverbände waren aufgerufen, Projektvorschläge einzureichen, die aktuell vom Ministerium für Verkehr NRW auf Bedarfsplanrelevanz untersucht

Mitte/Holthäuser Straße sollte der zweigleisige Ausbau mitgedacht werden. Im Zuge der sich konkretisierenden Wohnbauflächenentwicklung „zwischen Hillerberg/Heide“ empfiehlt sich die Berücksichtigung des höheren Fahrgastpotenzials.

Straßenbahnanbindung des Ruhrparks

Die Integration des Ruhrparks in das kommunale Schienenverkehrsnetz ist ein Ausbauprojekt der Stadt Bochum und ebenfalls zur Förderung für den ÖPNV-Bedarfsplan angemeldet (vgl. RVR 2017). Es ist vorgesehen, die Straßenbahnlinie 306 über die Castroper Straße, den Harpener Hellweg und Kornharpen/Harpen bis zum Ruhrpark zu verlängern¹¹. Der Ruhrpark wird als eines der größten Einkaufszentren in Deutschland mit mehreren Tausend Beschäftigten sowie mehreren Zehntausend täglichen Besuchern derzeit lediglich mit Buslinien an die Innenstadt bzw. den Hauptbahnhof angebunden. Bei einer Straßenbahnanbindung könnten voraussichtlich im Gegenzug Busverkehrsleistungen von nennenswertem Umfang eingespart werden. Zudem würden die Stadtteile Harpen bzw. Kornharpen von einer höheren ÖPNV-Qualität profitieren und vom Kfz-Verkehr entlastet werden. Mit dieser Qualitätssteigerung sind weitere Verlagerungen von Kfz-Fahrten zugunsten des ÖPNV zu erwarten, wodurch sowohl Besucher als auch Beschäftigte profitieren könnten. Im Rahmen des Verkehrskonzept Bochum-Nord wird bei einer Aufnahme in den ÖPNV-Bedarfsplan und entsprechender Förderung durch das Land NRW empfohlen, die Planungen weiterzuverfolgen.

S-Bahnstation der Linie S1 im Bereich Kornharpen/Altenbochum

Eine neue perspektivische Maßnahme, die im Rahmen der Bürgerbeteiligungen zum Verkehrskonzept geäußert wurde, umfasst die Einrichtung eines S-Bahnhaltes entlang der Linie S 1 im Raum Kornharpen/Altenbochum im Bereich der neuen Buselohbrücke – mit Anschluss an diese – zwischen den relativ weit auseinanderliegenden S-Bahnhalten Bochum Hbf und Bochum-Langendreer West. Innerhalb eines Radius von 1.000 m würden rund 5.000 Einwohner erschlossen¹²; ebenso würden die Gewerbebetriebe nördlich der Bahntrasse profitieren. Ob das hieraus abzuleitende Fahrgastpotenzial die Wirtschaftlichkeit der perspektivischen Maßnahme belegt, gilt als nicht absehbar. Die Qualität des ÖPNV in den ausschließlich durch Buslinien erschlossenen Siedlungsbereichen Kornharpen sowie nördliches Altenbochum würde deutlich aufgewertet werden, da eine besonders schnelle und direkte Verbindung mit der Innenstadt im 15-Minutentakt geschaffen wird. Die Station könnte im Rahmen zukünftiger Stationsneubauprogramme der Deutschen Bahn oder des VRR vorgeschlagen und näher geprüft werden. Entsprechend der finanziellen und planerischen Aufwendungen ist ein Umsetzungshorizont nicht hinreichend bestimmbar.

4.3 Handlungsfeld C – Fußverkehr

Seit August 2016 ist die Stadt Bochum Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Kreise und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen (AGFS) und verfolgt damit die strategische Verbesserung der Belange des Fuß- und Radverkehrs. Hierdurch verstärkt sich die

werden und bei Aufnahme in den Bedarfsplan zur Förderung angemeldet werden können. Eine Fertigstellung des Plans ist derzeit noch nicht abzusehen.

¹¹ Diese Trasse ist als „Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr“ im RFNP enthalten.

¹² ermittelt über einwohner.nrw.de (IT.NRW 2018)

Chance, dass der Fußverkehr eine zunehmend stärkere Berücksichtigung findet und die Verkehrswege und der öffentliche Raum zugunsten einer höheren Fußgängerfreundlichkeit gestaltet werden. Gleichzeitig bestehen durch den demographischen Wandel Herausforderungen im Hinblick auf eine barrierefreie und zugängliche Gestaltung. Die ermittelten Stärken und Schwächen im Fußverkehr bergen ein großes Handlungspotenzial im Stadtbezirk Bochum-Nord. Dieser zeichnet sich zum einen durch kleinräumige Strukturen in den Stadtteilen mit Nahversorgungsmöglichkeiten aus, zum anderen ist das Gebiet des Stadtbezirks sehr weitläufig mit zahlreichen Freizeit- und Freiräumen zur Naherholung zwischen den Stadtteilen (z. B. Volkspark Hiltrop oder Oberes Oelbachtal) und wird jedoch innerhalb des Siedlungsgebiets durch Hauptverkehrsstraßen wie z. B. den Castroper Hellweg durchschnitten.

4.3.1 Verbesserung der Straßenquerungen

Innerhalb des Stadtbezirks Bochum-Nord stehen an nahezu allen Stellen mit erhöhtem Querungsbedarf adäquate Querungshilfen zur Verfügung. Ein punktuelles Fehlen einer Querungshilfe ist im Verlauf der Frauenlobstraße feststellbar und wurde im Rahmen der Online-Beteiligung mehrfach geäußert. Auf Höhe der Einmündungen Im Finkensiepen und Paul-Müller-Straße befindet sich die Bushaltestelle Paul-Müller Straße. Nördlich der Frauenlobstraße befinden sich ein Spiel- und ein Bolzplatz. Es wird empfohlen in diesem Bereich eine Querungshilfe einzurichten, welche unter Berücksichtigung der Einsatzbereiche als Mittelinsel ausgestaltet werden sollte. Die Positionierung wird westlich der Bushaltestelle vorgeschlagen, da sie so einfach zu realisieren ist (Variante a). Denkbar ist auch eine stärkere Einbindung in die Nord-Süd-Achse der beiden Einmündungen, indem die Mittelinsel zwischen die beiden markierten Bushaltestellenbereiche positioniert wird (Variante b). Hierzu müssten jedoch mindestens die Markierungen der Bushaltestellen jeweils weiter nach hinten versetzt werden. Aufgrund der taktilen Elemente im Boden ist eine Verlegung der Haltepositionen wenige Meter nach hinten nur unter großem Mitteleinsatz möglich, weshalb die Variante a zweckmäßiger erscheint. Ungeachtet dessen sollte die durchgängige Geschwindigkeitsreduktion in der Frauenlobstraße verfolgt werden (s. 4.1.3).

Abb. 29: Errichtung einer Querungshilfe (Mittelinsel) in der Frauenlobstraße



Quelle: Planersocietät, Luftbild: Land NRW 2018 (Lizenz dl-de/by-2-0)

Gerenell wird eine permanente Prüfung der bestehenden Querungsanlagen im Hinblick auf veränderte Rahmenbedingungen bzw. neue Qualitätsstandards empfohlen (Absenkungen von Bordsteinarten etc.; vgl. FGSV 2002) zur Herstellung einer barrierefreien Querung), um den Ansprüchen des Fußverkehrs gerecht zu werden. Hierbei sind zum Beispiel die konfliktträchtigen Knotenpunkte an der Haltestelle Nordbad (s. 4.1.1), der Abschnitt des Castroper Hellwegs auf Höhe der Haltestelle Holthauer Straße mit lediglich einer Anforderungsampel der Straßenbahn (s. 4.1.2), die Verlegung der bestehenden Mittelinsel in der Lothringer Straße (vgl. 4.1.2) oder die Bereiche der Autobahnauf- und abfahrten im Allgemeinen zu nennen.

4.3.2 Aufwertung von Gehwegen

Im Gegensatz zur weitestgehenden Ausstattung mit Querungshilfen sind im Stadtbezirk Bochum-Nord zahlreiche Mängel entlang der Gehwege festzustellen. Diese werden insbesondere durch Wurzeln von Straßenbäumen, aber auch durch allgemeine Oberflächenmängel und eine geringe Pflege/Reinigung verursacht. An einzelnen Stellen wird das problemlose Passieren durch auf dem Gehweg parkende Fahrzeuge erschwert. Im Hinblick auf eine möglichst barrierefreie Gestaltung der Fußverkehrsinfrastruktur wird deshalb ein großer Handlungsbedarf gesehen. Desweiteren existieren im Stadtbezirk durch die Autobahnen einige Unterführungen, welche vor allem optische und Beleuchtungsmängel aufweisen. Hierdurch wird ein subjektives Unsicherheitsempfinden hervorgerufen. Aufwertungen dieser „Angsträume“ mithilfe von z. B. Beleuchtungselementen oder ansprechenden Malereien sind bereits mit geringem Mitteleinsatz durchführbar und können auch durch Initiativen oder andere Akteure im Stadtbezirk erfolgen, welchen Materialien zur Verfügung gestellt werden.

Neben der Behebung von Qualitätsmängeln der straßenbegleitenden Gehwege sollte auch die Pflege und Instandhaltung der größtenteils wassergebundenen (unasphaltierten) Wegeverbindungen abseits des Straßennetzes weiter forciert werden. Diese Wegeverbindungen besitzen eine hohe Wertigkeit im Hinblick auf die Naherholung und sollten daher weiterhin attraktiv gehalten werden.

4.3.3 Fußwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen

Wie zuvor beschrieben, stellen die Wegeverbindungen zwischen den Stadtteilen, welche teilweise eine direktere Verbindung darstellen als entlang der Straßenzüge, ein großes Qualitätsmerkmal im Stadtbezirk Bochum-Nord dar. So existiert beispielsweise die Wegeverbindung Gerthe Zentrum–Oberes Oelbachtal, die aber Optimierungspotenziale besitzt. Neben dem allgemeinen Zustand der Wege sollte auch eine durchgängige **Beschilderung** mit Wegezielen und Distanzen durchgeführt werden, die zur Orientierung und Identifikation beiträgt und als Ergänzung zur bestehenden Radwegweisung dient. Im Bereich des Gerther Zentrums werden bereits ähnliche Wegweisungen verwendet (s. Abb. 30).

Stadtteilverbindende Wege weisen eine höhere Qualität auf, wenn sie außerdem über Sitzgelegenheiten in angemessenen Abständen verfügen. Solche **Sitzgelegenheiten** tragen zur Vernetzung von Orten bei, da sie Möglichkeiten zum Ausruhen und Verweilen – insbesondere von älteren Bevölkerungsgruppen – bieten und damit das Zurücklegen längerer Wegedistanzen ermöglichen. Die Aufstellung von Sitzgelegenheiten kann ein Netzcharakter in Form von „Sitzrouten“ verwirklichen.

Diese Aufwertungsmaßnahmen können in den Zusammenhang mit einem Vorschlag aus Bochumer Bürgerkonferenz gesetzt werden, die im März 2018 stattfand: Dort wurde hervorgebracht, einen **aktiven Rundwanderweg** mit Elementen zur aktiven Bewegung und zum Verweilen, aber auch mit Informationen zur Industriekultur und Stadtgeschichte unter dem Motto „(Be-)Gerther Rundwanderweg“ zu errichten (vgl. Stadt Bochum 2018c). Ein solcher Rundwanderweg könnte ab dem Gerther Zentrum durch den Grünzug um die Mühlenbachquelle und durch das Mühlenbachtal in Richtung Oberes Oelbachtal führen und dabei zwei Wege Richtung Westen bieten: Beispielsweise als kürzere Variante entlang der Halde Lothringen, der Landmarke „Die drei großen Herren“ und dem Kulturwerk Lothringen in Richtung Gerther Marktplatz und Fußgängerzone oder als längere Variante über die Heinrichstraße und das Amtshaus Gerthe in Richtung Volkspark Hiltrop, St. Maria-Hilf-Krankenhaus und über die Hiltroper Landwehr zurück ins Gerther Zentrum. Der Rundwanderweg könnte sich auch dadurch auszeichnen, dass er gute Übergänge zu den angrenzenden Grün- und Freiräumen wie beispielsweise das Bockholt bietet. Zur Konzeption eines solchen Weges sollten nach Möglichkeit auch die entsprechenden „Ideengeber“ der Bürgerkonferenz in die weiteren Planungen eingebunden werden.

Immer wieder sorgen **Umlaufsperrn** im Bochumer Norden, die den heutigen Standards nicht entsprechen, für Beeinträchtigungen entlang von Wegeverbindungen (s. Abb. 31). Diese sollten entsprechend den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (vgl. FGSV 2002: 31 bzw. Abb. 32) überprüft und gegebenenfalls ersetzt werden.

Abb. 30: Wegweisung in Bochum-Gerthe



Quelle: Planersocietät

Abb. 31: Umlaufgitter an der Gerther Landwehr



Quelle: Planersocietät

Abb. 32: Maße für Umlaufsperrn

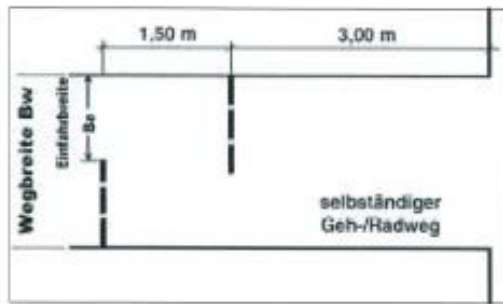


Bild 17: Umlaufsperrn an einem selbständigen Geh-/Radweg

Tabelle 6: Abmessungen an Umlaufsperrn

Wegbreite Bw [m]	Einfahrbreite Be [m]
≤ 2,50	1,15
> 2,50 – 3,50	1,30
> 3,50	1,50

Quelle: FGSV 2002: 31

zu einer Fuß- und Radwegebrücke. Das Verkehrskonzept Bochum-Nord spricht sich deutlich für die Wiederherstellung der Wegebeziehung und den Lückenschluss aus. Besonders im Kontext der Netzlückenschließung zwischen Lothringentrasse und Springorumtrasse im Radverkehr und dem Anschluss an den Radschnellweg RS1 (s. 4.4.3) bieten sich an dieser Stelle große Potenziale für eine effektive räumliche Vernetzung. Falls sich herausstellt, dass eine Ertüchtigung des verbleibenden Brückenteils nicht umsetzbar ist, sollte in jedem Fall an dieser Stelle ein Ersatzneubau geschaffen werden. Ansonsten verbliebe aus und in Richtung Westen nur die weiter südlich gelegene Brücke an der Warthestraße, deren Nutzung nicht vollständig barrierefrei möglich ist und darüber hinaus einen großen Umweg erfordert.

Eine vergleichbar hohe Bedeutung besitzt die Fußgängerbrücke über die Autobahn A40 zwischen Harpen (Lütkendorpweg) und dem Ruhrpark, deren Erhalt bzw. Ersatz nach dem Autobahnausbau bereits zahlreich diskutiert wurde. Die Brücke stellt eine sehr wichtige Alltagsverbindung zur Versorgung der Bevölkerung dar. Aus Sicht des Verkehrskonzepts ist der Erhalt der Brücke somit in jedem Fall anzustreben und in den Abstimmungsprozessen mit Straßen.NRW zu berücksichtigen (s. 4.4.3).

4.3.4 Aufwertung/Errichtung von Quartierstreffpunkten und Aufenthaltsräumen

Neben Maßnahmen zur Aufwertung der Straßenquerungen, der straßenbegleitenden Gehwege und der Fußwegeverbindungen abseits des Straßenraums komplettieren die Aufwertung bzw. die Errichtung von Quartiersplätzen und Aufenthaltsräumen das Maßnahmenbündel zum Fußverkehr. Die verschiedenen Stadtteile des Stadtbezirks Bochum-Nord verfügen über eigene Quartierszentren und Aufenthaltsräume zumeist im Umfeld von Einzelhandels- oder sonstigen Einrichtungen. Darüber hinaus gibt es einige Landmarken, die die Bergbaugeschichte des Stadtbezirks verdeutlichen. Es existieren weitere Potenzialräume in Wohnungsumfeldern, die zu quartiersbezogenen Plätzen bzw. Treffpunkten aufgewertet werden können und Angebote für „Jung und Alt“ bieten sollten.

Hierzu gehören der Vorplatz der Hilda-Heinemann-Schule an der Eifelstraße in Bergen, der derzeit überwiegend als Parkplatz des Wohngebiets genutzt wird und zukünftig als „Eifelplatz“ bezeichnet

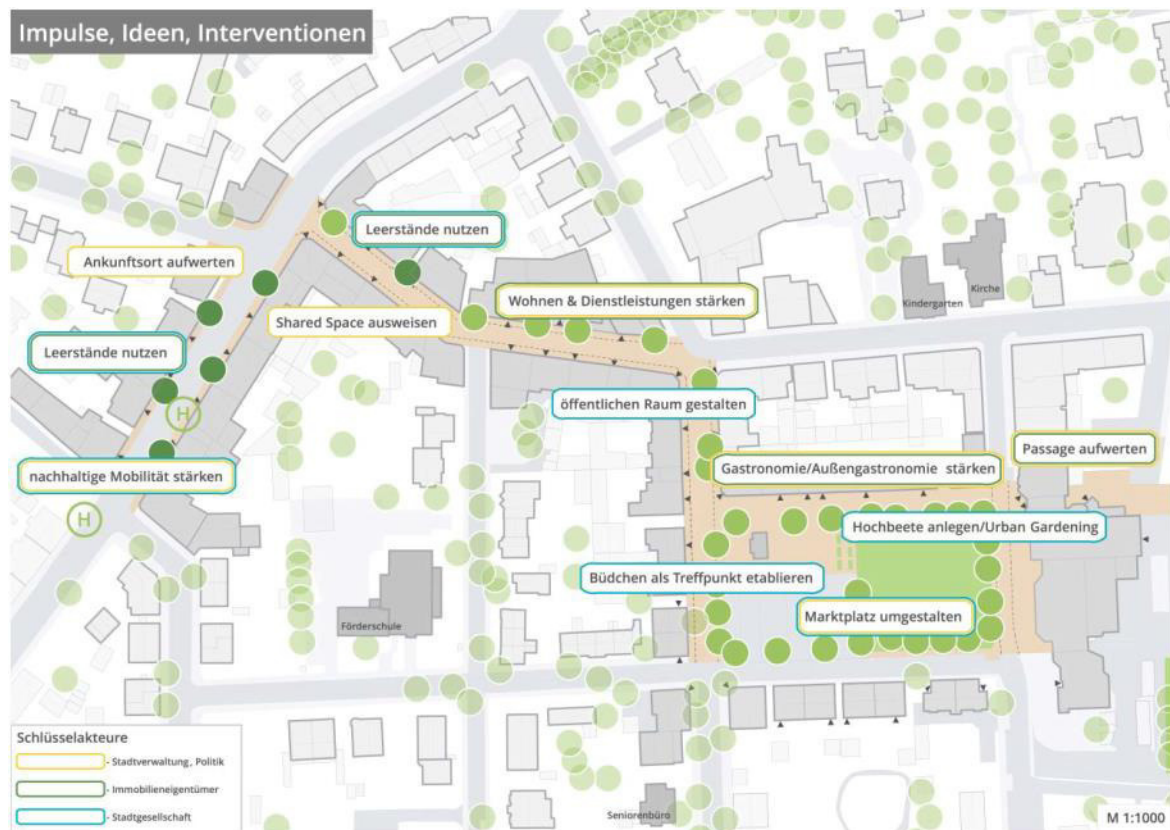
Hierbei empfiehlt sich ein kontinuierliches Vorgehen, um die Umlaufsperrn sukzessive unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Mittel zu modernisieren.

In dem Zusammenhang mit wichtigen Fußwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen ist auch die Verbindung zwischen dem Stadtteil Kornhagen und der Castroper Straße (Haltestelle Rottmannstraße) bzw. im weiteren Verlauf zur Innenstadt zu erwähnen, welche im Jahr 2016 unterbrochen wurde. Es handelt sich um die parallel zur Überleitung der Fernwärmeröhre verlaufende Brücke im Norden von Kornhagen, die aufgrund statischer Mängel demontiert wurde. Seitdem fehlt eine direkte, umwegfreie Verbindung über den Sheffieldring. Derzeit laufen Beratungen zur Ertüchtigung des verbleibenden Brückenteils

werden könnte. Eine ähnliche Potenzialfläche ist der „Lenneplatz“ im Umfeld der Franz-Dinnendahl-Schule im Flüseviertel in Grumme. Generell bieten sich solche Plätze in den dichter bebauten Bereichen des Stadtbezirks an und stärken die Kommunikation, den Aufenthalt und das soziale Miteinander. Hierzu zählen beispielsweise auch die Mitte der Rosenbergsiedlung sowie der Kolpingplatz in Hiltrop.

Den mitunter höchsten Stellenwert genießt der Gerther Marktplatz und dessen Umfeld. Vielfach geäußert und diskutiert wurden Maßnahmen zur Aufwertung und Belebung des Marktplatzes, die im Zusammenhang mit verkehrlichen Verbesserungen im Gerther Zentrum stehen (s. 4.1.2). Im Rahmen des 2018 erarbeiteten Handlungsleitfadens zur Stadtentwicklung in Gerthe wurden mit einer Maßnahmenmatrix zahlreiche Ansätze für den Stadtteil und vor allem das Zentrum entwickelt, die Synergien zum Verkehrskonzept aufweisen (vgl. Die Urbanisten & sds_utku 2018 bzw. Abb. 33).

Abb. 33: Interventionen im Raum und die Schlüsselakteure (Handlungsleitfaden für Gerthe)¹³



Quelle: Die Urbanisten & sds_utku (2018: 24)

Zur punktuellen Aufwertung des Marktplatzes bieten sich Wasserspielelemente, Sitzgelegenheiten, Unterstellmöglichkeiten eine attraktive Beleuchtung und Grünelemente an. Mit dem aus der Bürgerschaft neu gegründeten Verein ist ein Akteur in der Stadtgesellschaft entstanden, der einen großen Beitrag zur Belebung und Attraktivierung des Stadtteils beitragen kann. Hierbei gilt es, dass die Bezirksvertretung bzw. die Stadt Bochum entsprechende Finanzmittel für Interventionen bereitstellen.

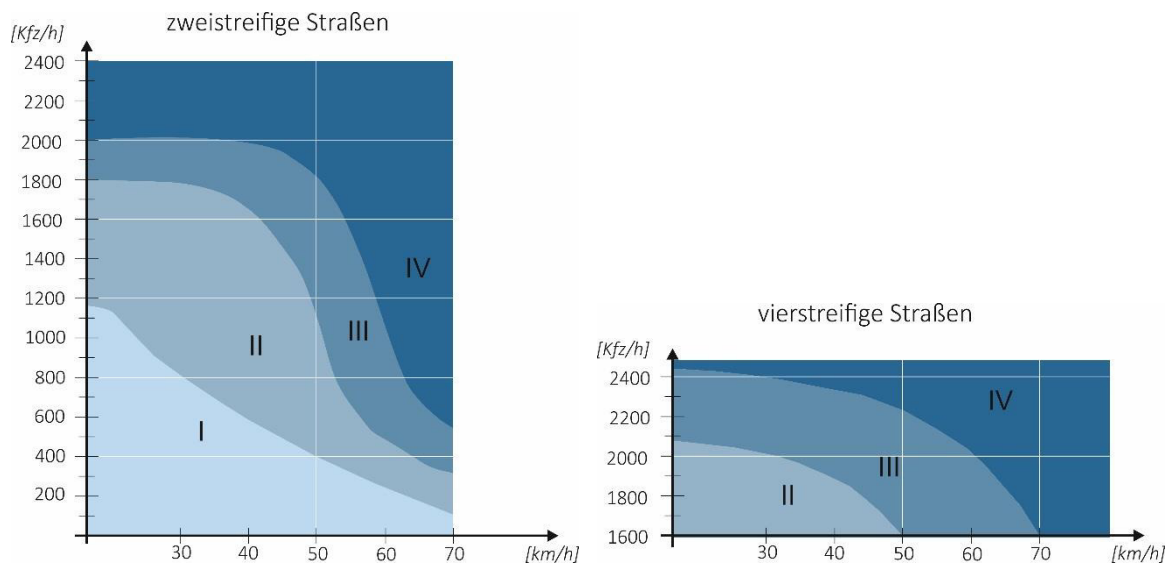
¹³ Hinweis: Der Handlungsleitfaden schlägt die Einrichtung eines *Shared Space*-Bereichs in der heutigen Fußgängerzone vor. Das Verkehrskonzept hingegen empfiehlt einen solchen Bereich nicht (s. 4.1.2).

4.4 Handlungsfeld D – Radverkehr

Zu den grundsätzlichen Themenfeldern im Radverkehr zählen eine stringente, sichere, erkennbare und komfortable Radverkehrsführung, die Sicherstellung eines durchgängigen Netzes (insb. hinsichtlich Befahrbarkeit, Qualität, Beschilderung und Führung an Knotenpunkten), ausreichende und qualitativ hochwertige und unterschiedlichen Nutzungsansprüchen angepasste Radabstellanlagen, Qualität und Service (Pflege der Infrastruktur, Reparaturmöglichkeiten), Fahrradverleihsysteme sowie Themen der Bewusstseinsbildung; unter anderem mittels Marketing. Zur Bewertung der Radverkehrsbedingungen kann der ADFC-Fahrradklimatest mit Ergebnissen aus dem Jahr 2016 herangezogen werden (vgl. ADFC 2016). Im Vergleich zur Befragung 2014 zeigt sich, dass sich die Bewertung der Stadt Bochum insgesamt verbessert hat, aber noch deutliches Verbesserungspotenzial vorhanden ist. Dies belegt auch der Modal Split-Wert aus dem Jahr 2013 mit einem Radverkehrsanteil von 5% an allen zurückgelegten Wegen (s. Anhang 1, Karte I). Im Stadtbezirk Bochum-Nord konnte festgestellt werden, dass an vielen Straßen der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn ohne eigene Infrastrukturen geführt wird und viele Straßenzüge mit der Beschilderung „Gehweg, Radfahrer frei“ beschildert sind. Darüber hinaus sind kontinuierlich Stellen im Hinblick auf Verbesserungen der Beleuchtung im Kontext der Verkehrssicherheit zu prüfen. Aus diesem heutigen Zustand lassen sich Maßnahmen ableiten, die zur Verbesserung der Radverkehrsbedingungen im Stadtbezirk Bochum-Nord beitragen.

4.4.1 Optimierung der Radverkehrsführung entlang von Straßen

Eine klare, kohärente und komfortable Führung im Straßenraum ist ein wesentliches Element eines guten Radverkehrsnetzes. Bei einer Führung auf der Fahrbahn kommen grundsätzlich die Führungsformen Schutzstreifen (Regelmaß 1,50m Breite), benutzungspflichtige Radfahrstreifen (Regelmaß 1,85m Breite) oder die Fahrradstraße, bei beengten Platzverhältnissen auch einfache Fahrradpiktogramme zur Anwendung. Die Eignung der jeweiligen Führungsform hängt insbesondere vom Verkehrsaufkommen und der Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs sowie von der Fahrbahnbreite ab. So sollte zwischen Schutzstreifen mindestens 4,50m Fahrbahnbreite verbleiben. In Tempo 30-Zonen wird der Radverkehr im Mischverkehr mit den Kfz ohne eigene Markierungen/Infrastrukturen geführt. Auch darüber hinaus sollte in Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 bzw. 50 km/h vermieden werden, den Radverkehr im Seitenraum zu führen, da Radfahrende im Fahrbahnbereich am besten wahrgenommen werden und ein entsprechend hohes objektives Sicherheitsniveau erreicht wird. Die Ausgestaltung von Radverkehrsinfrastrukturen orientiert sich am FGSV-Regelwerk „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)“ (vgl. FGSV 2010 bzw. Abb. 34).

Abb. 34: Abgrenzung der Belastungsbereiche nach ERA (FGSV 2010)¹⁴

Quelle: Eigene Darstellung nach FGSV 2010

Belastungsbereich I	Eine Trennung zwischen Rad- und motorisiertem Verkehr ist nicht notwendig. Benutzungspflichtige Radwege sind nicht zulässig.
Belastungsbereich II	Eine Trennung zwischen Rad- und motorisiertem Verkehr ist nicht notwendig. Alternative Angebote (anderer Radweg, Gehweg „Radfahrer frei“) sind empfohlen.
Belastungsbereich III	Eine Trennung zwischen Rad- und motorisiertem Verkehr ist notwendig. In günstigen Fällen (geringes Schwerverkehrsaufkommen, übersichtliche Linienführung) kann auch eine nicht benutzungspflichtige Führungsform in Frage kommen.
Belastungsbereich IV	Rad- und motorisierter Verkehr sind durch benutzungspflichtige Radwege zu trennen.

Quelle: Eigene Darstellung nach FGSV 2010

Auf zahlreichen Streckenabschnitten im Stadtbezirk Bochum-Nord weist die Radverkehrsführung teils deutlichen Verbesserungsbedarf auf. Dies reicht von einer höheren Qualität bzw. einer Verdeutlichung der ausgewiesenen Führungsform bis hin zur Beseitigung von Hindernissen und Gefahrenstellen.

Frauenlobstraße

Entlang der Frauenlobstraße besteht der Sonderfall, dass aufgrund der Fahrbahnbreite in Fahrtrichtung Gerthe ein Schutzstreifen besteht und in Richtung Hiltrop ein ehemals als Parkstreifen genutzter Seitenraum von ca. 2 m Breite als Radfahrstreifen markiert ist. Dieser sollte jedoch in seiner Funktion deutlicher hervorgehoben werden, um ihn vom baugleichen südlichen Parkstreifen abzuheben und

¹⁴ Lesehilfe: Bei einer Straße mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ist die Führung des Radverkehrs auf der Straße im Mischverkehr (Belastungsbereich I) unproblematisch, solange die Belastung nicht über 700 Kfz/Stunde liegt. Von einem benutzungspflichtigen Radweg ist somit abzusehen.

um die Radverkehrsfunktion klarer zu kennzeichnen. Daher sollten Fahrradpiktogramme entlang des Radfahrstreifens aufgebracht werden. Dies empfiehlt sich insbesondere im Umfeld der Einmündungen, an denen ebenfalls eine Rotmarkierung deutlich auf den Radverkehr hinweisen sollte. Diese Handlungsansätze können zudem dazu beitragen, dass das Falschparken auf dem Radfahrstreifen zurückgeht; nichtsdestoweniger ist dieses stärker zu kontrollieren. Im Bereich der Bushaltestellen Hiltroper Busch und Paul-Müller-Straße ist die Führungsform „Gehweg, Radfahrer frei“ angeordnet. Hier sollte verdeutlicht werden, dass die Fahrbahn durch den Radverkehr benutzt werden darf, wodurch gleichzeitig das Konfliktpotenzial mit Fahrgästen im Haltestellenumfeld gemindert wird. Der Schutzstreifen in Richtung Gerthe ist ausreichend breit, es sollte jedoch ein Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 0,50 m zum Längsparkstreifen eingerichtet werden. Hierdurch kann das subjektive Sicherheitsempfinden der Radfahrenden gestärkt werden, die bei der derzeitigen Markierung teilweise auf den Radfahrstreifen ausweichen und somit in der falschen Richtung fahren.

Eine vollständige Neuordnung des Radverkehrs in der Frauenlobstraße würde erst bei einer Anpassung der Fahrbahnbreite oder Einbindung der Frauenlobstraße in eine Tempo 30-Zone möglich. Kurzfristig scheiden diese beiden Optionen jedoch aus, sodass die bestehende Situation wie oben beschrieben verbessert werden sollte.

Dietrich-Benking-Straße

Die derzeitige Führung des Radverkehrs entlang der Dietrich-Benking-Straße erfolgt im Seitenraum über die Beschilderung „gemeinsamer Geh- und Radweg“ sowie „Gehweg, Radfahrer frei“. Aufgrund des zurzeit noch relativ schwach ausgeprägten Fußverkehrsaufkommens erscheint die Führung aktuell nicht sehr konfliktbehaftet. Die Führung insbesondere an den Kreisverkehren und den Bushaltestellen erweist sich jedoch als umständlich und unsicher. Mit der Fertigstellung des Wohnparks Hiltrop und der Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe ist zudem mit steigendem Fußverkehrsaufkommen und auch Busfahrgästen zu rechnen. Daher sollten die Prüfungen intensiviert werden, den Radverkehr über die „alte“, parallel verlaufende Dietrich-Benking-Straße und den anschließenden Fuß- und Radweg zu führen. Am nördlichen Ende des Weges müsste dem Radverkehr eine sichere Querung an der „neuen“ Dietrich-Benking-Straße ermöglicht werden und im Anschluss die Führung mittels Schutzstreifen auf der Fahrbahn fortgeführt werden. Auf diese Weise können zudem die bereits derzeit auftretenden Konflikte in Höhe des Parkplatzes des Rewe-Marktes und der dortigen Bushaltestelle minimiert werden. In dem Zusammenhang sollte geprüft werden, ob die „alte“ Dietrich-Benking-Straße zur Fahrradstraße umgewidmet werden kann. In jedem Fall muss eine eindeutige Aus- und Beschilderung der neuen Verbindung für Radfahrende erfolgen.

Castroper Hellweg

Der Castroper Hellweg ist in der Bochumer Radnetzplanung als Alltagsstrecke mit Verbindungsfunktion eingestuft. Die Führung des Radverkehrs variiert im Verlauf stark: Zwischen den Straßenbahnhaltstellen Handwerksweg und Heinrichstraße erfolgt die Führung bei ausreichender Breite und geringem Fußverkehrsaufkommen angemessenerweise im Seitenraum. Südlich der Haltestelle Handwerksweg nimmt die Breite und Qualität des Gehwegs ab; auf der Westseite kann der Radverkehr abschnittsweise über die Parallelfahrbahn verkehren. Südlich der Haltestelle Nordbad sind auf den Gehwegen schmale Radfahrstreifen markiert, die zum Teil Hindernisse, wie LSA- oder Oberleistungsmasten aufweisen. In Richtung Norden kann bei der geltenden Regelung „Gehweg, Radfahrer frei“

der markierte Streifen entfernt werden, sodass dem Radverkehr die Nutzung der gesamten Gehwegbreite verdeutlicht wird und nicht der Eindruck entsteht, vor einem Hindernis enden zu müssen.

Davon abgesehen sind die möglichen alternativen Verbindungen zum Castroper Hellweg zwischen dem Bochumer Norden und der Innenstadt deutlicher hervorzuheben (bspw. die Lothringentrasse), um Alternativen zur noch längerfristig bestehenden unbefriedigenden Situation für den Radverkehr auf dem Castroper Hellweg aufzuzeigen.

Harpener Hellweg

Am Harpener Hellweg, der von der Castroper Straße kommend durch das Stadtteilzentrum von Harpen führt, ist die Führungsform des Radverkehrs nicht immer eindeutig und nachvollziehbar ersichtlich und zudem sprunghaft. Zwischen der Castroper Straße und dem Abzweig Geisental ist die Führungsform unklar; im bebauten Siedlungsbereich wechselt die Führungsform vom Radfahrstreifen zur nicht benutzungspflichtigen, jedoch durch eine teils schmale rötliche Pflasterung gekennzeichnete Führung auf dem Gehweg. Im Zusammenhang mit der Empfehlung, den Harpener Hellweg im Stadtteilzentrum mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h zu belegen – was sich an das Ende des markierten Radfahrstreifens anschließen würde – sollte der Radverkehr bis zum Abzweig Alte Werner Straße weiter auf der Fahrbahn geführt werden. Sollte eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nicht durchführbar sein, kann bis zur Einmündung Karl-Leich-Straße bei einer Fahrbahnbreite von ca. 8,5–9,0 m beidseitig ein Schutzstreifen markiert werden. Im weiteren Verlauf sollten Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn zum Einsatz kommen, da sich die Fahrbahn auf ca. 6,0–7,0 m Breite verengt. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und der Schaffung von mehr erforderlicher Fläche für den Fußverkehr im Seitenraum ist die fahrbahnseitige Radverkehrsführung auf diesem Abschnitt die bessere Alternative und geht mit einer Verkehrsberuhigung sowie einer Straßen- und Stadtraumaufwertung im zentralen Stadtteilbereich von Harpen einher (s. dazu 4.1.2 und 4.1.3).

Hiltroper Straße

Wie auch an vielen anderen Streckenabschnitten im Bochumer Norden – einige sind mit den voranstehenden Maßnahmen bereits genannt – ist auch an der Hiltroper Straße als Radverkehrsführungsform „Geweg, Radfahrer frei“ ausgewiesen. Auch hier erweist sich die Fahrbahn für einen markierten Fahrradschutzbereich mit ca. 6,50 m Breite als zu schmal für die beidseitige Markierung eines Schutzstreifens. Die Führungsform verstärkt Konflikte zwischen dem Radverkehr und allen weiteren Verkehrsteilnehmern – sowohl von zu Fuß Gehenden, die den Radverkehr auf den teils schmalen Gehwegen als störend und gefährlich wahrnehmen, als auch durch Auto Fahrende, die in Teilen Unverständnis für Rad Fahrende auf der Fahrbahn zeigen, wenn ein Schild auf die (nicht benutzungspflichtige) Gehwegmitnutzung hinweist und der Radverkehr nicht auf der Fahrbahn kenntlich gemacht wird. Aus diesem Grund sollte auch an der Hiltroper Straße der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt und durch Fahrradpiktogramme gekennzeichnet werden. Bei der bald anstehenden Sanierung der Straße sollten umfangreiche Gestaltungen ggf. unter Neuordnung des ruhenden Verkehrs zugunsten des Radverkehrs und der Verkehrssicherheit sowie der Akzeptanz und Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmenden mit eingeplant werden. Im Zuge dessen kann auch eine möglichen spätere Rückstufung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h bedacht werden.

Auch an weiteren Straßenabschnitten im Bochumer Norden, an denen gegenwärtig keine Radverkehrsinfrastruktur besteht oder die Führung auf dem Gehweg beschildert ist, sollte die Möglichkeit

der Trennung von Fuß- und Radverkehr geprüft werden, auch wenn teils parallel verlaufende Routen abseits der Straßen existieren, da in der Regel die Quell- und Zielorte an einer Straße liegen. Im besten Fall kann der Radverkehr auf die Fahrbahn verlagert und mit Schutz- oder Radfahrstreifen gesichert werden. Anderenfalls sollte diskutiert werden, ob die vorherrschende Nichtbenutzungspflicht des Gehwegs bei einer Beschilderung „Gehweg, Radfahrer frei“ mithilfe von Hinweisen verdeutlicht werden sollte, wie es beispielweise in Gütersloh erfolgt (s. Abb. 35).

Abb. 35: Hinweisschilder zugunsten des Radverkehrs (Gütersloh, Kahlertstraße)



Quelle: Planersocietät

Zur Prüfung vorgeschlagene Straßenabschnitte betreffen unter anderem die Kirchharpener Straße, Hiltroper Landwehr, Wieschermühlenstraße und Kornharpener Straße.

4.4.2 Optimierung der Radverkehrsführung an Knoten

Die Qualität des Radverkehrsnetzes zeigt sich insbesondere auch an den Führungen in Knotenpunktbereichen, die in der Regel die konfliktrichtigsten Punkte zwischen dem Rad- und dem Kfz-Verkehr darstellen. Dies zeigt beispielsweise auch die Auswertung der Verkehrsunfälle unter Beteiligung von Rad Fahrenden. Daher sollte einer sicheren und auffälligen Führung des Radverkehrs ein besonders hoher Stellenwert beigemessen werden. Häufig helfen bereits Fahrbahnmarkierungen in Kreuzungsbereichen, aber auch Lichtsignallösungen können zum Einsatz kommen. An den nachfolgend angeführten Knotenpunkten ist die Situation für den Radverkehr prioritär zu verbessern:

- Knoten Castroper Hellweg/Heinrichstraße: In Richtung Norden endet die Radverkehrsführung unmittelbar nach dem Knotenpunkt; hier werden Radverkehr, Kfz-Verkehr und Straßenbahnverkehr auf einen Fahrstreifen zusammengeführt, was erhebliches Gefährdungspotenzial für Rad Fahrende mit sich bringt. Daher wird vorgeschlagen, dem Radverkehr auf beiden Fahrstreifen des Castroper Hellwegs eine min. 3,0m lange rot markierte Aufstellfläche einzuräumen, sodass der Radverkehr bereits vor der genannten Engstelle bestmöglich wahrgenommen wird. Der Aufstellbereich dient zudem beim künftigen vierarmigen Ausbau¹⁵ des Knotenpunkts dem Linksabbiegen über die Fahrbahn (s. auch 4.1.1.).

¹⁵ im Zuge des Wohnbauvorhabens „zwischen Hillerberg/Heide“

- Weitere Knotenpunkte, die aufgrund ihrer Beschaffenheit bzw. Unübersichtlichkeit und radverkehrlichen Bedeutung geeignet erscheinen, um die Situation für den Radverkehr zu verbessern, sind beispielsweise die Einmündungen Hiltroper Landwehr und Sodinger Straße in den Castroper Hellweg (s. 4.1.2) und Maischützenstraße in den Harpener Hellweg. Im Zentrum von Harpen teilen sich die unterschiedlichen Verkehrsteilnehmenden zumeist enge Straßenräume und die Fahrbahn auf. Im Umfeld dieser Kreuzung sind Nahversorgungseinrichtungen angesiedelt sowie die unweit entfernte Grundschule Maischützenschule. Aufgrund dieser Struktur wird der Kreuzungsbereich verstärkt durch zu Fuß Gehende und Radfahrende frequentiert. Sollte dort angestrebt werden, dass der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt wird, ist eine Aufwertung der Situation für den Radverkehr notwendig, da insbesondere die Linksabbiegebeziehungen verbesserungsbedürftig sind. Im Bereich der Knotenzufahrten könnten daher unter Berücksichtigung von Grundstückszufahrten vorgezogene Aufstellflächen bzw. vorgezogene Haltlinien markiert werden. Diese Maßnahme ist im Zusammenhang mit einer möglichen Umgestaltung des Harpener Hellwegs im Zentrum von Harpen zu betrachten. In diesen Fällen empfehlen sich ebenfalls in der Regel vorgezogene Aufstellflächen in Verbindung mit einer vorgelagerten sicheren Radverkehrsführung.
- Knoten Wiescherstraße/Dietrich-Benking-Straße/Frauenlobstraße/Im Hagenacker: Der Radverkehr wird derzeit im Seitenraum und über die recht schmalen Fußgängerfurten geleitet, was zu Konflikten mit dem Fußverkehr und ÖPNV-Fahrgästen führt und für den Radverkehr Fahrzeitverlängerungen und mangelnden Komfort bedeutet. Es wird für die Ost-West-Verbindung vorgeschlagen, den Radverkehr am Knotenpunktarm Frauenlobstraße bereits auf Höhe der vorgelagerten LSA (dient v. a. zur Freihaltung des Bypasses für Busse) auf die Straße zu führen und einen Aufstellbereich über beide Fahrspuren einzurichten, sodass der Radverkehr den Knoten im fließenden Kfz-Verkehr durchfährt. Diese Lösung wäre aus Sicht des Radverkehrs ebenfalls für die Knotenpunkte Wiescherstraße und Dietrich-Benking-Straße (hier für den Geradeaus-Radverkehr) zu favorisieren. Jedoch können sich hierdurch negative Auswirkungen auf den Verkehrsfluss des stark belasteten Knotens ergeben, die nicht im Verhältnis zum etwaigen Nutzen stehen. So wären zunächst die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Knotens abzuschätzen. Bei einer mittelfristigen ganzheitlichen Neugestaltung des Knotens mit einer Gesamtbetrachtung aller Verkehrsträger ist die Radverkehrsführung grundsätzlich im Sinne einer Führung auf der Fahrbahn zu überarbeiten (s. auch 4.1.1).
- Weitere kritische Stellen für den Radverkehr sind die Furten an freien Rechtsabbiegespuren, die an einigen stark befahrenen Knotenpunkten im Stadtbezirk vorkommen. So sollten die Radverkehrsfurten an den freien, nicht signalisierten Rechtsabbiegespuren an der A43-Auffahrt Bochum-Gerthe, an der A40-Auffahrt Bochum-Harpen sowie an den Abfahrten vom Castroper Hellweg¹⁶ im Gewerbegebiet Harpener Feld mittels Rotmarkierung hervorgehoben werden.

¹⁶ Auch wenn die Gehwege entlang des Castroper Hellwegs für den Radverkehr zum Teil nicht benutzungspflichtig sind und daher eine Rotmarkierung der Geh- und Radwegfurten aus dem Grund ausscheiden könnte, dass Radfahrende die Straße benutzen (dürfen), ist realistischerweise auf dem südlichen Abschnitt des Castroper Hellwegs kein Radverkehr auf der Fahrbahn feststellbar und aufgrund der Verkehrsbelastung, der relativen wie absoluten Schwerverkehrsmengen sowie der zulässigen und real gefahrenen Geschwindigkeiten auch nicht empfohlen. Der Radverkehr verkehrt daher nahezu vollständig über den freigegebenen Gehweg, wodurch die Rotmarkierung – auch allein aufgrund der vorgenannten Verkehrssituation auf dem Castroper Hellweg sowie der Ansprüche des Fußverkehrs – begründet sein kann.

4.4.3 Radwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen/zur Schließung von Netzlücken

*„Projekt Lückenschluss Lothringentrasse und Eingangstor zum Bochumer Norden“:
Fuß- und Radwegebrücke über den Castroper Hellweg*

Die Lothringentrasse ist die bedeutendste Radverkehrsverbindung abseits des Straßennetzes und verläuft von Gerthe in Richtung Bergen und weiter in Richtung Grumme und Altenbochum. Der Radweg ist als Radhauptverbindung im regionalen Radwegenetz des Regionalverbands Ruhr ausgewiesen; dieser ist auch für den Bau zuständig. Zwischen der Dietrich-Benking-Straße und der Fahrradstraße In der Grume fehlt eine direkte Verbindung, die kurzfristig durch den RVR hergestellt wird. Eine weitere Barriere im Sinne einer fehlenden direkten, niveaufreien Kreuzung stellt der Castroper Hellweg dar. An dieser prominenten Stelle im Stadtbezirk wird vorgeschlagen, den Radverkehr mit einer Brücke über den Castroper Hellweg zu führen, die auch dem Fußverkehr dienen sollte. Der östliche Abschnitt der Lothringentrasse befindet sich bereits einige Meter über Straßenniveau, so dass die Brückentrasse ohne einen großen Höhenunterschied anschließen könnte. Zu beachten ist jedoch die Oberleitung der Straßenbahn. Der gemeinsame Geh- und Radweg über die Brücke sollte – den Standards des regionalen Radwegenetzes Ruhr für Radhauptverbindungen folgend – mit 4,0m Breite angesetzt werden. Richtung Westen besteht ausreichend Spielraum, um die Trasse barrierefrei wieder auf das Grundniveau zu bringen und im Bestand weiterzuführen. In die Planungen ist eine Anbindung an den Castroper Hellweg als Zu- und Abfahrten zu berücksichtigen.

Mit einer solchen Brücke würde nicht nur die Lothringentrasse für den Radverkehr weiter aufgewertet werden, es würde darüber hinaus ein Eingangstor zum Bochumer Norden entstehen, das als Leuchtturmprojekt großen Nutzen mit einer hohen Identifikation mit dem Stadtbezirk vereint. Die Brücke liegt zudem etwa mittig zwischen den beiden Landmarken Halde Constantin (Hiltroper Höhe) und der Halde Lothringen (Die drei großen Herren). Sie würde somit Bindeglied einer attraktiven Freizeit- und Tourismusroute und könnte in ihrer Gestaltung bzw. Architektur die Zechen- bzw. Industriekulturgeschichte aufnehmen. Der gestalterische, technische und wirtschaftliche Entwurf der Brücke kann über einen Wettbewerb ermittelt werden. Es ist mit Planungs- und Investitionskosten im niedrigen siebenstelligen Bereich zu rechnen, die ggf. auch mit Mitteln der Förderrichtlinie Nahmobilität NRW förderfähig sind. Die Planung und Finanzierung ist zwischen der Stadt Bochum, dem Stadtbezirk Bochum-Nord und dem RVR abzustimmen.

Die Optimierung der Lothringentrasse umfasst weiterhin die östliche Fortsetzung nach Castrop-Rauxel-Merklinde sowie im Süden den Anschluss an den Springorumtrasse. Die östliche Verlängerung auf einer eigenen Trasse ist konkret in Planung; die Realisierung wird für das Jahr 2021 angestrebt.

Darüber hinaus wird das Teilstück zwischen Gerthe Mitte und dem Castroper Hellweg kurzfristig asphaltiert und somit der Fahrkomfort weiter erhöht. In diesem Zusammenhang sollten sich die Stadt Bochum und der Stadtbezirk weiter für eine Beleuchtung der Trasse einsetzen, die zumindest durch den RVR baulich vorbereitet werden sollte.

Abb. 36: Fuß- und Radwegebrücke Lothringentrasse/Castroper Hellweg



Quelle: Planersocietät, Bildgrundlage: © 2018 Google; © 2019 Google

Anschluss an den Radschnellweg RS1 a) im Bereich Kornharpen, b) im Bereich Ruhrpark

Ein weiteres Großprojekt im Radverkehr ist die Realisierung des insgesamt rund 100 km langen Radschnellwegs RS1 im Ruhrgebiet. Dieser verläuft gemäß aktuellem Planungsstand entlang der südlichen Grenze des Stadtbezirks Bochum-Nord unter anderem von Duisburg, Essen und der Bochumer Innenstadt kommend in Richtung Langendreer und weiter nach Dortmund und Hamm. Über die neue Buselohbrücke zwischen Kornharpen und Altenbochum wird die Lothringentrasse mit dem RS1 verbunden. Dabei sollte die Verbindungsqualität der Lothringentrasse zwischen Castroper Hellweg und dem Anschluss Buselohbrücke gesteigert werden. So ist vorgesehen, den Radweg parallel zum Sheffieldring aufzuwerten, wobei eine Grundstücksfläche des angrenzenden Gewerbes (Thyssen) genutzt werden soll. Derzeit laufen bereits Verhandlungen zum Grunderwerb durch die Stadt Bochum. Wichtig ist im weiteren Verlauf der verkehrssichere Übergang in die Harpener Straße an der Kfz-Ausfahrt vom Sheffieldring. Dazu könnte der Radverkehr unter Beachtung des vorhandenen Fußgängerüberwegs rund 15 m westlich mit einer deutlichen Kennzeichnung auf die Fahrbahn geführt werden. Im weiteren Verlauf ist im Rahmen des Neubaus der Buselohbrücke bereits Radverkehrsinfrastruktur geschaffen worden, die aufgrund des schmalen Straßenquerschnitts nicht vollständig nach Osten fortgeführt werden kann. Das südliche Ende der Buselohbrücke läuft direkt auf die Trasse des RS1 zu (s. Abb. 37), wodurch eine direkte Wegeachse zwischen dem Stadtbezirk Nord und dem RS1 geschaffen werden kann. Im weiteren Verlauf wird somit die Lücke zwischen Lothringentrasse und Springorumtrasse geschlossen. Weiter östlich kann mit einer Wegeverbindung eine Anbindung an das Einkaufszentrum Ruhrpark geschaffen werden. Es ist davon auszugehen, dass mit einer möglichst umwegfreien Verbindung eine wichtige Achse zwischen der Innenstadt und dem Ruhrpark errichtet werden kann.

Abb. 37: Wegeverbindung zwischen Kornharpen bzw. Ruhrpark und Radschnellweg RS1



Quelle: Planersocietät

Im Rahmen der dritten Sitzung des Lenkungskreises wurde noch einmal auf die ehemals bestehende Brücke über die Gleistrassen hingewiesen, die die Straße Auf der Prinz (nördlich) und die Kornharpener Straße (südlich) miteinander verband und mit Auflassung der Zentraldeponie in den 1990er-Jahren abgerissen wurde. Neben den beiden vorgesehenen Anschlüssen an den RS1 von Norden bietet sich bei Bedarf mit dem ehemaligen Brückenstandort eine weitere Wegeverbindung, die perspektivisch wiederhergestellt werden könnte.

Radwegeverbindung zwischen dem Ruhrpark und Kornharpen sowie Harpen

Ungeachtet der zuvor beschriebenen Planungen ist auch die Erreichbarkeit des Ruhrparks insbesondere aus Richtung Kornharpen/Innenstadt als schlecht zu bewerten. Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung für den Ruhrpark sind bereits Empfehlungen für eine bessere Anbindung des Ruhrparks für Rad Fahrende durch die Betreibergesellschaft und die Stadt Bochum geäußert worden (vgl. IVV 2012); die Umsetzung ist jedoch größtenteils noch ausstehend. Einerseits steht eine verbesserte Anbindung im Zusammenhang mit der Aufwertung der südlichen Lothringentrasse zwischen der Castroper Straße und der voraussichtlichen Trasse des RS1. So wird empfohlen, die ehemalige Brücke parallel zur Fernwärmeleitung über den Sheffieldring, die die Lothringentrasse mit Kornharpen verbindet und Kornharpen an die Straßenbahnhaltestelle Rottmannstraße anbindet, an selbiger Stelle zu erneuern (s. 4.3.3). Im weiteren Verlauf führt die Radverkehrsverbindung über den Grünen Weg sowie die Kornharpener Straße und Wieschermühlenstraße, welche beide für den Radverkehr attraktiver gestaltet werden müssten. Im ersten Schritt ist dies beispielsweise durch die Markierung von Fahrradpiktogrammen möglich. Des Weiteren gehört eine stringente Beschilderung dieser Verbindung sowie die Sicherstellung und Optimierung der Beleuchtung entlang der Wieschermühlenstraße zum Paket der Einzelmaßnahmen. Somit kann der Ruhrpark mit relativ direkter Führung an die Innenstadt (Castroper Straße) und den Stadtteil Kornharpen besser an das Radverkehrsnetz angebunden werden.

Weiterhin wird empfohlen, den Fortbestand der Brücke über die A40 vom Lütkendorpweg zum Ruhrpark im Rahmen der Ausbauplanung der A40, falls notwendig mittels eines Neubaus zu sichern und

dann auch für den Radverkehr freizugeben. Dies erfordert bei der bestehenden Brücke eine Anhebung der Brückengeländerhöhe auf min. 1,30 m. Die Brücke wird im Bestand bereits informell vom Radverkehr mitgenutzt. Es ist geboten, diese wichtige Fuß- und künftig auch formelle Radverkehrsverbindung zwischen Harpen und dem Ruhrpark zu erhalten und zu optimieren (s. 4.3.3). Die Bedeutung der Wegeverbindung ist zudem vielfach seitens der Bürgerschaft aus dem Stadtbezirk geäußert worden.

4.4.4 Ausbau der Fahrradabstellanlagen

Neben der Radverkehrsinfrastruktur und einem vollständigen Netz definieren auch die Abstellmöglichkeiten die Qualität des Fahrradfahrens. Insbesondere auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Elektrifizierung des Radverkehrs, die die Wertigkeit der Fahrräder steigen lässt, sind hochwertige und auf verschiedene Nutzungsansprüche ausgelegte Radabstellanlagen ein essenzieller Bestandteil der Radverkehrsplanung. Eine nicht vorhandene oder nur schlechte/provisorische Möglichkeit, um das Fahrrad abzustellen, kann schon die Wahrscheinlichkeit zur Nutzung des Fahrrads verringern. Als Mindestanforderung an die Ausführung sind Anlehnbügel zu definieren. Gegebenenfalls können abschließbare Boxen ergänzt werden. Sofern ein Bedarf festgestellt wird, könnten auch Ladeboxen für Akkus die Abstellanlage ergänzen.

Im Stadtbezirk Bochum-Nord werden vermehrt Rundanlehnbügel („Schnuller“) bzw. im Altbestand auch die sogenannten Rhein-Ruhr-Bügel verwendet. An zentralen, stärker frequentierten Orten, öffentlichen Einrichtungen und Einzelhandelsstandorten im Stadtbezirk sollte die Anzahl dieser Bügel erhöht werden, damit aktuell und auch bei künftig steigender Fahrradnutzung stets ausreichend Abstellmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Dies betrifft unter anderem den Gerther Marktplatz – hier können auch überdachte Abstellanlagen (ggf. mit Ladebox ausgestattet) zur Verfügung gestellt werden –, die Fußgängerzone, das Kulturwerk Lothringen, die Umfelder von Schulen (insb. auch das neue Schulzentrum) und Sportanlagen sowie die dezentralen Quartierstreffpunkte (s. 4.3.4).

Indem an weiteren, zentralen und gut frequentierten Haltestellen Radabstellanlagen eingerichtet werden, kann auch im kleineren Umfang die kombinierte Nutzung von Fahrrad und ÖPNV verbessert und gefördert werden. Dafür sollten Anlehnbügel an Haltestellen des ÖPNV installiert werden. Als ausreichendes Angebot können entsprechend Nachfrage und Funktion der Haltestelle etwa fünf bis zehn Bügel gelten. Eine kurzfristige Umsetzung wird vorbehaltlich der Findung eines geeigneten Standorts im direkten Umfeld folgender Haltestellen empfohlen:

- Straßenbahn- und Bushaltestelle Schürbankstraße
- Straßenbahn- und Bushaltestelle Nordbad
- Bushaltestelle Hiltrop Kirche
- Bushaltestelle Alte Werner Straße (alternativ: Bushaltestelle Freyaweg)
- Bushaltestelle Havelstraße

Die vorstehenden Standorte sind als Teil des Pakets der Sofortmaßnahmen vorgesehen und sollten möglichst kurzfristig im Jahr 2019 ausgestattet werden. Auf Basis der gesammelten Erfahrungen hinsichtlich der Nachfrage und Nutzung sowie bei steigender Bedeutung des Radverkehrs sind künftig sukzessiv auch weitere Haltestellen mit Radabstellanlagen auszustatten. Ebenso sollte ein Abgleich mit der Liste der Haltestellen zum barrierefreien Ausbau erfolgen, da im Zuge des barrierefreien Ausbaus ohnehin Radabstellanlagen errichtet werden.

4.4.5 Etablierung eines Lastenradverleihs

Durch Lastenräder werden auch Wege mit erhöhtem Transport-/Zuladbedarf möglich. Mittlerweile sind zunehmend auch E-Lastenräder auf dem Markt zu finden, die auch längere und topografisch bewegte Strecken mit Zuladung ermöglichen. Um auf die Möglichkeiten aufmerksam zu machen und die Abhängigkeit vom Pkw auf gewissen Fahrten (Einkäufe etc.) zu mindern, wird vorgeschlagen, im Stadtbezirk Bochum-Nord einen Lastenradverleih zu etablieren. Dieses Angebot sollte mit der Bereitstellung von zwei Lastenrädern, darunter ein E-Lastenrad/Lasten-Pedelec, die entsprechend zwei Leihtarifen zuzuordnen sind, starten. Die Lastenräder sollten vorzugsweise im Ortskern von Gerthe zur Verfügung stehen und auf Wunsch auch an der künftigen Mobilitätsstation an der Heinrichstraße buch- und abholbar sein. Im Sinne einer stadtweiten bzw. regionalen Nutzungsmöglichkeit des Angebots empfiehlt sich die Integration in ein stadtweites Netz, das bspw. – auch im Sinne der multimodalen Verkehrsmittelnutzung und entsprechend einheitlicher Tarif-/Buchungsmöglichkeiten und Nutzungsbedingungen – unter der Regieführung der BOGESTRA entwickelt werden könnte. Durch eine Unterstützung beim operativen Betrieb kann hier auch der Einbezug lokaler Akteure berücksichtigt werden. Die Nutzung des Angebots kann beispielsweise nach einem Jahr evaluiert werden und das Angebot dahingehend angepasst werden.

Als lokaler Akteur für die Unterstützung des operativen Betriebs bietet sich im Bochumer Norden der Gerther Treff als Zusammenschluss aktiver Personen und Einzelhändler präsent ist. Des Weiteren sollte der Ruhrpark als weiterer operativer Akteur und Anbieter von Lastenrädern einbezogen werden. Viele größere Einzelhandelsgeschäfte bieten bereits einen Lastenradverleih im Zuge eines Einkaufs an (s. Abb. 38). Empfehlenswert ist ein kostenloser Verleih ab einem bestimmten Warenwert, wodurch die Nutzung eines Lastenrads deutlich attraktiviert wird und ggf. Kfz-Fahrten eingespart werden könnten.

Abb. 38: Lastenradverleih eines Baumarktes (Berlin-Charlottenburg)



Quelle: Planersocietät

4.5 Handlungsfeld E – Multimodalität

Die Kombination unterschiedlicher Verkehrsmittel im Alltag, das heißt, Verkehrsmittel entsprechend je nach Wegezweck, Wetterverhältnissen oder anderen Einflüssen zu wählen, erlangt immer mehr

Bedeutung, auch weil der Stellenwert des Privatbesitzes beispielsweise von Pkw rückläufig ist. Daher ist es wichtig, den Menschen die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel zu ermöglichen und den Umstieg zwischen diesen möglichst einfach und komfortabel zu gestalten.

4.5.1 Mobilitätsstation Straßenbahnhaltestelle Heinrichstraße

Die Straßenbahn- und Bushaltestelle Heinrichstraße etabliert sich zunehmend als zentraler Verknüpfungspunkt im ÖPNV-Netz im Bochumer Norden. Dies hängt einerseits mit der Taktverdichtung im Straßenbahnnetz auf einen 7,5-Minutentakt zusammen, die bis zur Heinrichstraße ab Ende 2019 realisiert wird. Andererseits ist darüber hinaus eine weitere verkehrliche und städtebauliche Dynamik im Umfeld zu verzeichnen. Bei einer Realisierung des Siedlungsvorhabens „zwischen Hillerberg/Heide“ wird der Knotenpunkt nördlich der Haltestelle um- und ausgebaut werden. Bereits konkret ist der Neubau des Schulzentrums und die Ansiedlung damit zusammenhängender Bildungseinrichtungen. Um diesen Entwicklungen Rechnung zu tragen, ist die Haltestelle Heinrichstraße als Standort einer vollwertigen Mobilitätsstation im Stadtbezirk Bochum-Nord vorgesehen, um die verschiedenen Verkehrsmittel mit der Basis eines hochwertigen ÖPNV-Angebots an dieser Stelle bestmöglich zu verknüpfen. Die Mobilitätsstation ist westlich des Castroper Hellwegs im Bereich des Knotenpunkts mit der Heinrichstraße vorgesehen.

Mobilitätsstation können modular aufgebaut und mit Verkehrsmittelangeboten entsprechend der Nachfrage flexibel ergänzt werden. In einem ersten kurzfristigen Schritt stellte die Stadt Bochum zehn Radboxen des Systems DeinRadschloss auf, die per App reserviert, geöffnet und verschlossen werden können und die das sichere Abstellen des Fahrrads ermöglichen. Die Positionierung im Umfeld der Haltestelle weicht jedoch von den weiteren geplanten Angeboten der Mobilitätsstation ab. Diese Radboxen lassen sich bei Bedarf versetzen bzw. können im Rahmen der Vor-Ort- und digitalen Information als Bestandteil der Mobilitätsstation angezeigt werden. Im nächsten Schritt werden folgende Ausstattungsmerkmale empfohlen:

- Überdachte und videoüberwachte Fahrradabstellanlage, Typ Rahmenhalter, ca. 20 Bügel, Bereitstellung von Lademöglichkeiten im geringen Umfang (220 V-Schuko-Stecker)
- metropolradruhr-Station mit ca. zehn Leihrädern
- zwei Parkstände für E-Carsharing-Fahrzeuge mit optionaler Erweiterungsmöglichkeit auf vier Fahrzeuge
- zwei Taxi-/Kiss+Ride-Parkstände
- Eine Infostelle mit allen notwendigen Informationen zu den Verkehrsmittelangeboten sowie dynamischer optischer und akustischer Fahrgastinformation
- Ergänzung durch eine Paketstation verschiedener KEP-Dienstleister sowie Fahrradzubehör (Luftpumpe, Schläuche etc.)

Die Gestaltung der Mobilitätsstation, insbesondere der Infostelle, kann sich am Handbuch Mobilstationen NRW (s. Zukunftsnetz Mobilität NRW 2017) oder an Beispielen aus Nachbarstädten orientieren. Die Planungen erfolgen seitens mehrerer Akteure, wobei die Stadt Bochum als Flächeneigentümerin, Genehmigungsbehörde und Bauträgerin der ortsfesten baulichen Anlagen (z. B. eine größere überdachte Radabstellanlage) sowie der Herrichtung und Anbindung der Fläche an das Straßen- und Wegenetz auftritt. Der Hauptteil der Realisierung sowie der operative Betrieb erfolgen durch die

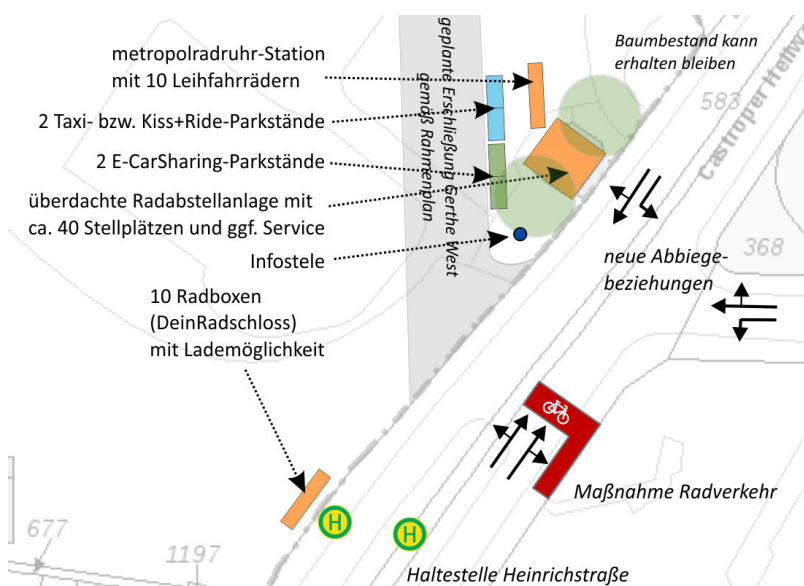
BOGESTRA, die letztlich weitere Anbieter der Mobilitäts- und Serviceangebote hinzuziehen kann. Eine gute Koordination der Akteure ist hier von hoher Bedeutung.

Die Einrichtung einer zusätzlichen Park+Ride-Fläche im Umfeld der Mobilitätsstation wird nicht empfohlen, um keinen zusätzlichen motorisierten Individualverkehr (z. B. aus Castrop-Rauxel) bis zur Haltestelle Heinrichstraße zu induzieren, der die schwierige verkehrliche Situation auf dem Castroper Hellweg im Zentrum von Gerthe noch verstärken würde. Außerdem berücksichtigt der derzeitige Stand der Siedlungsflächenentwicklung „zwischen Hillerberg/Heide“ keine Flächen für Park+Ride.

Der Aufbau der Mobilitätsstation wird vom VRR finanziell gefördert und war zunächst kurzfristig vorgesehen. Bei den Planungen muss jedoch die Rahmenplanung der Siedlungsflächenentwicklung „zwischen Hillerberg/Heide“ entsprechend berücksichtigt werden, was zu Verzögerungen bei der Umsetzung führen kann. Diese sollten jedoch – im Sinne der bereits geleisteten Vorarbeiten, der öffentlichen Erwartung und der positiven Wirkung der Mobilitätsstation für weitere Teile des Stadtbezirks – möglichst gering gehalten werden. Der Rahmenplanentwurf des Wohnbauvorhabens berücksichtigt bereits eine Fläche für die Mobilitätsstation. Bei einer weiteren Konkretisierung des Vorhabens sind die Planungen aufeinander abzustimmen. Zur Anbindung der Mobilitätsstation ist ggf. kurzfristig eine provisorische Zufahrt einzurichten, die anschließend als vollständiger Knotenarm weiter ausgebaut und zur Erschließungsstraße für die Siedlung „zwischen Hillerberg/Heide“ dient.

Die nachfolgende Skizze zeigt schematisch eine mögliche Anordnung der Elemente der Mobilitätsstation. Sie berücksichtigt einerseits die Position der Radboxen und andererseits die potenzielle Fläche für die Mobilitätsstation sowie die Erschließung und Bebauung des derzeitigen Entwurfsstands des Rahmenplans „zwischen Hillerberg/Heide“. Ebenfalls sind die diesem Verkehrskonzept zugehörige Radverkehrsmaßnahme (vgl. Kap. 4.4.2) sowie die zusätzlichen Abbiegebeziehungen dargestellt. Die Skizze folgt der Annahme, dass das vorhandene Baudenkmal in die Mobilitätsstation in Form einer überdachten Radabstellanlage mit ggf. Service-Angebot (Wartung/Reparatur; Beratung etc.) eingebunden werden kann. Sollte dies nicht möglich sein, sollte ein Standort für die Radabstellanlage in unmittelbarer Nähe gefunden werden. Der modulare Aufbau der Mobilitätsstation erlaubt eine veränderte Anordnung der jeweiligen Bestandteile, wenn sich die Notwendigkeit im weiteren Planungsprozess ergibt.

Abb. 39: Prinzipskizze der Mobilitätsstation an der Haltestelle Heinrichstraße



Quelle: eigene Darstellung, Kartengrundlage: Land NRW 2018 (Lizenz dl-de/by-2-0)

4.5.2 Fahrradverleihstationen an ÖPNV-Haltestellen

Dem Stadtbezirk Bochum-Nord mangelt es, bis auf die Station an der Haltestelle Weserstraße, bislang am Zugang zum Fahrradverleihsystem *metropolradruhr*. Das System erfreut sich zunehmender Beliebtheit und bietet zudem ÖPNV-Abokunden der BOGESTRA Vergünstigungen. Daher sollte eine weitere Einrichtung von *metropolradruhr*-Stationen insbesondere im Umfeld von Haltestellen des ÖPNV im Bochumer Norden angestrebt werden. Im Sinne einer flexiblen Nutzung des stationsgebundenen Verleihsystems sind weitere Standorte im Stadtbezirk zu prüfen; so sollte jeder Stadtteil angemessen an das Stationsnetz angeschlossen werden. Der BOGESTRA wurde der Auftrag für die überarbeitete Ausgestaltung des Fahrradverleihsystems erteilt, um anhand eines Gesamtkonzepts alle Effekte besser abwägen zu können. In diese Konzeption sollten insbesondere der Stadtbezirk, die Stadt Bochum sowie der Anbieter *nextbike* einbezogen werden, um das Stationsnetz im Bochumer Norden kurz- bis mittelfristig flächendeckend auszuweiten. Ein erster Schritt wird die Integration einer Verleihstation in die geplante Mobilitätsstation an der Haltestelle Heinrichstraße darstellen.

4.5.3 E-Carsharing-Angebot im Stadtbezirk

Bei einem Verzicht auf einen privaten Pkw stellen Carsharing-Fahrzeuge einen wesentlichen Baustein der individuellen multimodalen Mobilität dar, um Fahrtziele und -zwecke, für die es eines Pkw bedarf, abdecken zu können. Bei einer gelegentlichen Pkw-Nutzung (bis zu einer jährlichen Fahrleistung von 10000 km pro Jahr bzw. rund 800 km pro Monat) erweist sich die Nutzung von Carsharing als kostengünstiger (vgl. BCS 2018)¹⁷. Durch die Bereitstellung von E-Pkw wird auch ein Beitrag zur lokalen Emissionsminderung geleistet. Im Stadtbezirk Bochum-Nord stehen noch keine Carsharing-Fahrzeuge zur Verfügung; das Angebot der bisherigen Anbieter konzentriert sich derzeit auf die lukrative Standorte im innerstädtischen Bereich. Die Stadt Bochum bzw. der Stadtbezirk Bochum-Nord stellen selbst keine Fahrzeuge bereit, können jedoch die Ansiedlung beispielsweise durch die Priorisierung von Stellplätzen oder E-Ladeinfrastruktur bei Carsharing-Anbietern bewerben. Weiterhin können Stadt und Stadtbezirk dazu beitragen, den Einstieg für Neukunden finanziell und/oder organisatorisch zu erleichtern, indem beispielsweise Anmeldegebühren übernommen werden. Bei den Anbietern der Fahrzeuge sollte sich zunächst auf die bereits in Bochum vertretenen Carsharing-Unternehmen verständigt werden, also beispielsweise *stadtmobil*, *Greenwheels* oder *drive-carsharing (RUHR-AUTOe)*, um die Bereitstellung von Fahrzeugen im Bochumer Norden voranzutreiben.

Als Carsharing-Standorte eignen sich am besten gut erreichbare und zentrale Standorte mit einer hohen Bevölkerungsdichte sowie funktionsdurchmischte Zentrengebiete und größere ÖPNV-Haltestellen. Ein erster Schritt zur Etablierung des Angebots bietet die geplante Mobilitätsstation an der Haltestelle Heinrichstraße, an der mindestens zwei E-Carsharing-Parkstände vorzusehen sind. Weiterhin sind die Zentren von Gerthe (Marktplatz) und Harpen (Harpener Hellweg) potenziell geeignete Standorte, ggf. sind auch der Ruhrpark und die Einzelhandelsstandorte im Harpener Feld zu berücksichtigen. Sinnvoll ist dabei die Kombination aus einem Kleinwagen und einem Fahrzeug mit größerem Kofferraumvolumen, beispielsweise ein Kombi oder kleiner Kastenwagen (Caddy o. ä.), um unterschiedliche Nutzungsansprüche abzudecken.

¹⁷ Bei den Berechnungen wurde ein Fahrzeug der Klasse Kleinstwagen sowie ein Normaltraif eines stationsbasierten Anbieters ohne Rabatte zugrunde gelegt; Stand: Januar 2017 (vgl. BCS 2018)

4.5.4 Mobilitätsmanagement in Betrieben und an Schulen

Der Maßnahmenvorschlag eines betrieblichen und schulischen Mobilitätsmanagements ist dazu konzipiert, das Mobilitätsverhalten nachhaltig „in den Köpfen der Menschen“ zu beeinflussen und soll zu einer effizienteren Nutzung der vorhandenen Infrastruktur beitragen. Bauliche Maßnahmen stehen nicht im Fokus. Die Verkehrsteilnehmenden sollen durch eine bessere Koordination und Information zur dauerhaften Veränderung ihres Mobilitätsverhaltens motiviert werden. Es sollen insbesondere attraktive Alternativen zum eigenen Auto aufgezeigt werden. Besonders förderlich ist es, wenn die verantwortlichen Akteure aus Verwaltung, Kommunalpolitik, Betrieben etc. diese Vorhaben aktiv unterstützen und möglichst selbst praktizieren. Bei einem Mobilitätsmanagement geht es vor allem um die Sensibilisierung und Beratung von Betrieben und Schulen sowie Mitarbeitenden bzw. Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern für die Nutzung unterschiedlicher Mobilitätsangebote des Umweltverbunds. Die Rolle der Stadt Bochum ist dabei vor allem initiierend, unterstützend und beratend; auch im Bereich von Pilotprojekten. Hierbei könnten ggf. bereits bestehende Konzepte aus anderen Stadtbezirken oder Betrieben auf Übertragbarkeit geprüft werden.

Um möglichst große Effekte zu erzielen, könnte ein standortbezogenes Mobilitätsmanagement z. B. für die großen Gewerbegebiete entwickelt werden. Dazu sind die beteiligten Akteure seitens der Stadt und andere Akteure wie z. B. die IHK aktiv anzusprechen, der Prozess anzustoßen und gemeinsame Konzepte sowie langfristig selbstlaufende Organisationsstrukturen zu erarbeiten.

Im Stadtbezirk Bochum-Nord bietet sich ein schulisches Mobilitätsmanagement sowohl an den Schulen in den einzelnen Stadtteilen an, als auch insbesondere im Zuge des Neubaus des Schulzentrums Nord. Mithilfe eines solchen Managements sollen unter anderem attraktive Alternativen zu den sogenannten Elterntaxis, also dem Bringen und Abholen der Kinder direkt von der Schule, aufgezeigt werden. Hinzu kommt, dass im Rahmen einer entsprechenden Verkehrserziehung den Kindern und Jugendlichen ein nachhaltiges, eigenständiges und gesundheitsförderndes Mobilitätsverhalten nahegebracht werden kann. Die Verwaltung sollte in dieser Hinsicht eine Initiatorenrolle einnehmen. Wichtig ist neben der Unterstützung von Seiten der Schulen und Elternschaft auch eine kontinuierliche Motivations- und Informationsarbeit sowie die Verknüpfung mit Ansätzen der Stadtverwaltung (z. B. Verkehrssicherheitsarbeit, Schulwegpläne).

Darüber hinaus können Ansätze des Mobilitätsmanagement auf das projektierte Wohnbauvorhaben „zwischen Hillerberg/Heide“ übertragen werden. Dieses bietet große Potenziale für ein umfangreiches Mobilitätskonzept, um eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung mit einer lebenswerten Wohnsiedlung zu verzahnen.

5 Handlungskonzept

Zur Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen wurde ein Handlungskonzept zum Verkehrskonzept Bochum-Nord abgeleitet. Das Handlungskonzept basiert zunächst aus einer Übersicht der Maßnahmenempfehlungen aus den einzelnen Handlungsfeldern, die aus den Analyseergebnissen, den Bürgerbeteiligungen, den Sitzungen des Lenkungskreises und dem Zielkonzept entwickelt wurden. Hierbei werden die Maßnahmenempfehlungen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen und Synergien in einer zusammenfassenden Übersicht strukturiert. Die anschließenden Hinweise zur Umsetzung und Verstetigung der Maßnahmen sowie Ansätze zur Evaluation und Wirkungskontrolle vervollständigen das Handlungskonzept.

5.1 Übersicht der Maßnahmenempfehlungen

Die untenstehende Tabelle bildet eine Übersicht über die einzelnen Maßnahmenempfehlungen. Diese Übersicht enthält bezogen auf die einzelnen Maßnahmenempfehlungen Angaben zur Maßnahme selbst (Handlungsfeld/Maßnahmenfeld, Verortung (Straße/Abschnitt), Bezeichnung), zum aus Gutachtersicht empfohlenem Umsetzungshorizont (kurz-, mittel-, langfristig oder Daueraufgabe), zur Priorisierung (hoch, mittel, gering) sowie eine grobe Kostenschätzung und die jeweiligen verantwortlichen Akteure. Die Einordnung der Priorisierung fußt dabei insbesondere auf der Dringlichkeit sowie dem erwarteten Nutzen, der aus der Umsetzung einer Maßnahme resultiert. Die vorgeschlagenen Maßnahmenempfehlungen richten sich in erster Linie an die Stadtverwaltung sowie die Politik (Bezirksvertretung Bochum-Nord) als Handlungsempfehlungen. Sofern nötig, müssen weitere Prüfungen (z. B. Verkehrszählungen) vor der Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen durchgeführt werden.

Hinweise zu den Kostenangaben (Grobkostenschätzung)	Hinweise zum zeitlichen Umsetzungshorizont
€: bis 30.000 €	Daueraufgabe kontinuierlich
€€: bis 100.000 €	kurzfristig bis zu drei Jahre
€€€: bis 500.000 €	mittelfristig bis zu sechs Jahre
€€€€: über 500.000 €	langfristig länger als sechs Jahre
* teilweise mit Zusatz „jährlich“	

Tab. 4: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld A – Straßennetz und Kfz-Verkehr

Ifd. Nr.		Maßnahmenfeld	Straße/Abschnitt/Stadtteil	Bezeichnung	Umsetzungsempfehlung	Priorität	Kostenaufwand	Baulastträger/Akteure
	A	Handlungsfeld Straßennetz und Kfz-Verkehr						
1	A 1.1	Maßnahmen an Kreuzungsbereichen	Castroper Hellweg/Händelstraße/Dietrich-Benking-Straße	verbesserte Koordinierung der LSA-Schaltungen	Daueraufgabe	hoch	€	Stadt Bochum; Straßen.NRW; BOGESTRA
2	A 1.1	Maßnahmen an Kreuzungsbereichen	Castroper Hellweg/Händelstraße/Dietrich-Benking-Straße	Barrierefreier Umbau der Bushaltestelle	kurzfristig	hoch	€€	Stadt Bochum
3	A 1.1	Maßnahmen an Kreuzungsbereichen	Castroper Hellweg/Händelstraße/Dietrich-Benking-Straße	Alternative Verkehrsführung Innenstadt–Hiltrop	kurzfristig	hoch	€	Stadt Bochum
4	A 1.2	Maßnahmen an Kreuzungsbereichen	Wiescherstraße/Frauenlobstraße/Dietrich-Benking-Str./Im Hagenacker	Errichtung eines Kreisverkehrsplatzes	mittelfristig	hoch	€€€€	Stadt Bochum
5	A 1.3	Maßnahmen an Kreuzungsbereichen	Kornharpener Straße/Wiesermühlenstraße/Zur Burkuhle	Errichtung eines Kreisverkehrsplatzes	langfristig	gering	€€€	Stadt Bochum
6	A 1.4	Maßnahmen an Kreuzungsbereichen	Castroper Hellweg/Frauenlobstraße	Optimierung der LSA-Schaltung	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum
7	A 1.5	Maßnahmen an Kreuzungsbereichen	Castroper Hellweg/Harpener Hellweg/Sheffieldring	Beschilderung der Wegeverbindung; Integration der Grünphase (Fuß/Rad) in LSA-Umlauf	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum
8	A 1.5	Maßnahmen an Kreuzungsbereichen	Castroper Hellweg/Harpener Hellweg/Sheffieldring	Ausbau Geh-/Radweg im Kreuzungsbereich und entlang des Harpener Hellwegs	mittelfristig	hoch	€€	Stadt Bochum; ggf. Gewerbebetrieb
9	A 2.1	Maßnahmen in Straßenräumen	Castroper Hellweg (Hst. Gerthe Mitte)	Eigenständige Konzeption in separatem Projekt	mittelfristig	mittel	€€	Stadt Bochum; BV Bochum-Nord; Stadtgesellschaft; Gutachter
10	A 2.2	Maßnahmen in Straßenräumen	Castroper Hellweg (Hst. Holthäuser Straße)	Prüfung des Straßenraums auf Höhe der Haltestelle (Verkehrsschau)	Daueraufgabe	hoch	€	Stadt Bochum; Polizei Bochum; BOGESTRA
11	A 2.2	Maßnahmen in Straßenräumen	Castroper Hellweg (Hst. Holthäuser Straße)	Errichtung einer dauerhaften Querungshilfe	mittelfristig	mittel	€€	Stadt Bochum
12	A 2.3	Maßnahmen in Straßenräumen	Lothringer Straße	Straßenraumumverteilung zugunsten Fuß-/Radverkehr	langfristig	gering	€€€€	Stadt Bochum
13	A 2.3	Maßnahmen in Straßenräumen	Lothringer Straße	Verlegung der Mittelinsel (Amtmann-Ibing-Straße/Auf der Panne)	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum
14	A 2.3	Maßnahmen in Straßenräumen	Lothringer Straße	Prüfung des Straßenraums auf Höhe der Kirche (Verkehrsschau)	Daueraufgabe	mittel	€	Stadt Bochum; Polizei Bochum

Ifd. Nr.		Maßnahmenfeld	Straße/Abschnitt/Stadtteil	Bezeichnung	Umsetzungsempfehlung	Priorität	Kostenaufwand	Baulastträger/Akteure
A Handlungsfeld Straßennetz und Kfz-Verkehr								
15	A 2.4	Maßnahmen in Straßenräumen	Zentrum Gerthe (Schwerinstraße etc.)	Flächige Markierungen in Kreuzungsbereichen und Poller an Eingängen zur Fußgängerzone	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum
16	A 2.4	Maßnahmen in Straßenräumen	Zentrum Gerthe (Fußgängerzone)	Aufwertung und Stärkung als Aufenthaltsraum und Wegeachse, insbesondere für den Radverkehr	mittelfristig	hoch	€€	Stadt Bochum; Einzelhandel u. Gastronomie; Gerther Treff
17	A 3.1	Geschwindigkeitsanpassungen (streckenbezogen)	stadtbezirkweit	Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf den vorgeschlagenen Straßenabschnitten	Daueraufgabe	hoch	€	Stadt Bochum; BOGESTRA
18	A 4.1	Regulierung des Schwerlastverkehrs	Hiltroper Landwehr	Prüfung auf Entnahme aus Vorbehaltsstraßennetz	Daueraufgabe	hoch	€	Stadt Bochum
19	A 4.2	Regulierung des Schwerlastverkehrs	Hiltroper Straße; Frauenlobstraße	Entnahme aus Vorbehaltsstraßennetz (falls Entlastungsstraße errichtet wird)	langfristig	mittel	€	Stadt Bochum
20	A 4.3	Regulierung des Schwerlastverkehrs	stadtbezirkweit	Umfangreiche Weiter- bzw. Neuentwicklung des Lkw-Führungsnetzes	langfristig	mittel	€€	Stadt Bochum; Straßen.NRW; Wirtschaftsförderung; IHK; Nachbarkommunen; Ministerium für Verkehr
21	A 4.4	Regulierung des Schwerlastverkehrs	Harpener Hellweg	Anordnung Lkw-Parkverbot	kurzfristig	hoch	€	Stadt Bochum; Wirtschaftsförderung

Tab. 5: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld B – ÖPNV

Ifd. Nr.		Maßnahmenfeld	Straße/Abschnitt/Stadteil	Bezeichnung	Umsetzungsempfehlung	Priorität	Kostenaufwand	Baulastträger/Akteure
	B	Handlungsfeld ÖPNV						
22	B 1.1	Barrierefreier Ausbau von Haltestellen	Bushaltepositionen der Hst. Nordbad	höhere Priorisierung/vorzeitiger Ausbau	mittelfristig	hoch	€€	Stadt Bochum; BOGESTRA
23	B 1.2	Barrierefreier Ausbau von Haltestellen	Bushaltepositionen der Hst. Schürbankstraße	höhere Priorisierung/vorzeitiger Ausbau	mittelfristig	hoch	€€	Stadt Bochum; BOGESTRA
24	B 1.3	Barrierefreier Ausbau von Haltestellen	Bushaltestelle Hiltrop Kirche	höhere Priorisierung/vorzeitiger Ausbau	mittelfristig	hoch	€€ (ohne KVP)	Stadt Bochum; BOGESTRA
25	B 2.1	Verbesserung von Information und Kommunikation	Fahrgastinformation: Hst. Heinrichstraße	Ausstattung mit DFI-Anlage	kurzfristig	hoch	€€	Stadt Bochum; BOGESTRA
26	B 2.2	Verbesserung von Information und Kommunikation	Fahrgastinformation: Hst. Schürbankstraße; Hst. Hiltrop Kirche	Ausstattung mit DFI-Anlage	kurzfristig	mittel	€€	Stadt Bochum; BOGESTRA
27	B 2.3	Verbesserung von Information und Kommunikation	Fahrgastinformation: Alte Werner Straße und/oder Freyaweg; Ruhrpark	Ausstattung mit DFI-Anlage	kurzfristig	gering	€€	Stadt Bochum; BOGESTRA
28	B 2.1	Verbesserung von Information und Kommunikation	Tarif, Kommunikation und Marketing: stadtbezirkswweit	Kooperation von Einzelhandel/Gastronomie zu ÖV-Rabatten mit Einkäufen	kurzfristig	mittel	€ (ggf. Begrenzung auf jährl. Budget)	Stadt Bochum; BOGESTRA/VRR; Einzelhandel u. Gastronomie; ggf. Gerther Treff
29	B 3.1	Ergänzungen zum neuen Liniennetz 2020	Linie 321	Verlängerung bis zur Hst. Heinrichstraße	mittelfristig	mittel	€ (jährlich)	Stadt Bochum; HCR; ggf. BOGESTRA
30	B 3.2	Ergänzungen zum neuen Liniennetz 2020	Linie 323	Verlängerung bis zur Hst. Heinrichstraße	mittelfristig	mittel	€ (jährlich)	Stadt Bochum; HCR; ggf. BOGESTRA
31	B 3.3	Ergänzungen zum neuen Liniennetz 2020	Linie 321	Taktverdichtung auf einen 30-Minutentakt	langfristig	mittel	€ (jährlich)	Stadt Bochum; HCR; ggf. BOGESTRA
32	B 4.1	Langfristige Infrastrukturmaßnahmen	Linie 308/316/318	Zweigleisiger Ausbau der Straßenbahn in Gerthe (bis Endhaltestelle Schürbankstraße)	langfristig	hoch	€€€€	Stadt Bochum; VRR; BOGESTRA
33	B 4.2	Langfristige Infrastrukturmaßnahmen	Harpen/Ruhrpark	Straßenbahnanbindung des Ruhrparks	langfristig	mittel	€€€€	Stadt Bochum; BOGESTRA; ggf. Ruhrpark (unwahrsch.)
34	B 4.3	Langfristige Infrastrukturmaßnahmen	Kornharpen	S-Bahnstation der Linie S1 im Bereich Kornharpen/Altenbochum	langfristig	gering	€€€€	Stadt Bochum; VRR; DB; BOGESTRA

Tab. 6: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld C – Fußverkehr

Ifd. Nr.		Maßnahmenfeld	Straße/Abschnitt/Stadtteil	Bezeichnung	Umsetzungsempfehlung	Priorität	Kostenaufwand	Baulastträger/Akteure
	C	Handlungsfeld Fußverkehr						
35	C 1.1	Verbesserung der Straßenquerungen	Frauenlobstraße (Hst. Paul-Müller-Straße)	Errichtung einer Mittelinsel	kurzfristig	hoch	€	Stadt Bochum; BOGESTRA
36	C 1.2	Verbesserung der Straßenquerungen	stadtbezirksweit	kontinuierliche Prüfung bestehender Querungsanlagen	Daueraufgabe	mittel	€	Stadt Bochum
37	C 2.1	Aufwertung von Gehwegen	stadtbezirksweit (sowie Autobahnunterführungen, Wegeverbindungen abseits des Straßennetzes)	Prüfung und Beseitigung von Mängeln; Aufwertung der Unterführungen	Daueraufgabe	mittel	€€	Stadt Bochum
38	C 3.1	Fußwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen	stadtbezirksweit, v.a. abseits des Straßennetzes	Ausstattung mit Beschilderung und Sitzgelegenheiten	kurzfristig	mittel	€€	Stadt Bochum; ggf. Gerther Treff
39	C 3.2	Fußwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen	Gerthe	Errichtung eines "aktiven" Rundwanderweges	kurzfristig	gering	€€€	Stadt Bochum; Gerther Treff; ggf. Vereine; Stadtgesellschaft u. weitere engagierte Personen
40	C 3.3	Fußwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen	stadtbezirksweit	sukzessive Modernisierung der Umlaufsperrern	Daueraufgabe	mittel	€	Stadt Bochum
41	C 3.4	Fußwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen	Kornharpen	Wiederherstellung der Wegebeziehung Kornharpen–Castroper Straße	mittelfristig	hoch	€€€€ (falls Neubau)	Stadt Bochum; Thyssen
42	C 3.5	Fußwegeverbindungen zwischen den Stadtteilen	Harpen/Ruhrpark	Erhalt/Ersatzneubau der Fußgängerbrücke zum Ruhrpark	langfristig	hoch	€€€€ (falls Neubau)	Stadt Bochum; Ruhrpark; Straßen.NRW
43	C 4.1	Errichtung von Quartierstreffpunkten und Aufenthaltsräumen	Bergen: "Eifelplatz" (Vorplatz der Hilda-Heinemann-Schule); Grumme: "Lenneplatz"	Wohnumfeldgestaltung zu einem Quartiersplatz	mittelfristig	gering	€€	Stadt Bochum; Stadtgesellschaft
44	C 4.2	Errichtung von Quartierstreffpunkten und Aufenthaltsräumen	Gerthe: Marktplatz	Aufwertung und Gestaltung des Marktplatzes	kurzfristig	mittel	€€€	Stadt Bochum; Gerther Treff; Einzelhandel u. Gastronomie; Stadtgesellschaft

Tab. 7: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld D – Radverkehr

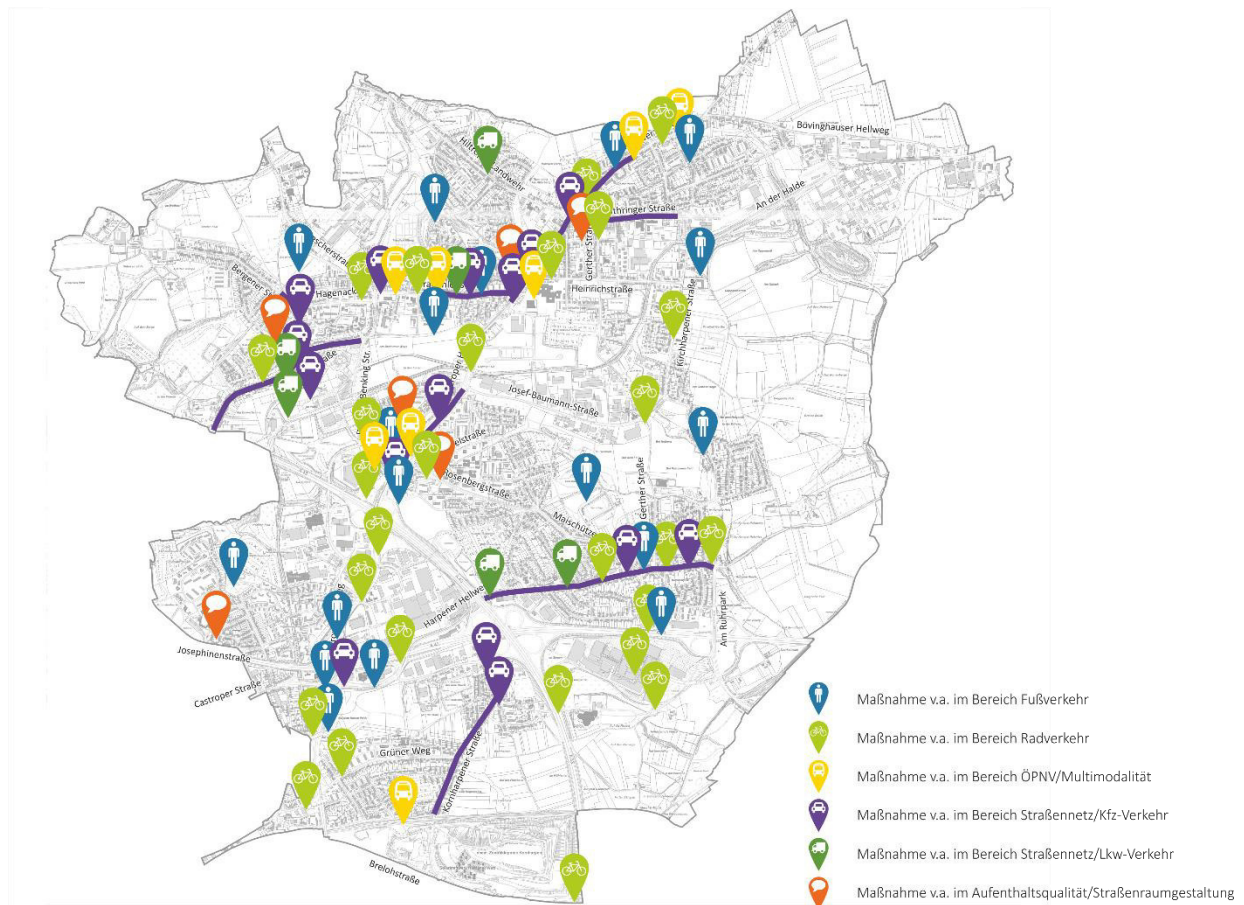
Ifd. Nr.		Maßnahmenfeld	Straße/Abschnitt/Stadtteil	Bezeichnung	Umsetzungsempfehlung	Priorität	Kostenaufwand	Baulastträger/Akteure
	D	Handlungsfeld Radverkehr						
45	D 1.0	Aufwertung von Radwegen	stadtbezirkswweit	Prüfung/Beseitigung von Mängeln; Erhöhung der Verkehrssicherheit (u.a. durch Verbesserung der Sichtbeziehungen und Wegebeleuchtung)	Daueraufgabe	mittel	€€€	Stadt Bochum; ggf. ADFC; RVR
46	D 1.1	Optimierung der Radverkehrsführung entlang von Straßen	Frauenlobstraße	stärkere Hervorhebung der bestehenden Führungsformen; Sicherheitstrennstreifen südlich	kurzfristig	hoch	€€	Stadt Bochum
47	D 1.2	Optimierung der Radverkehrsführung entlang von Straßen	Dietrich-Benking-Straße	Fahrradstraße (in "alter" Straße) sowie Markierung zur Querung der "neuen" Straße	kurzfristig	gering	€	Stadt Bochum
48	D 1.3	Optimierung der Radverkehrsführung entlang von Straßen	Castroper Hellweg	Entfernung von Trennstreifen (Richtung Norden)	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum
49	D 1.4	Optimierung der Radverkehrsführung entlang von Straßen	Harpener Hellweg	Schutzstreifen (zw. Auf dem Anger – Karl-Leich-Straße); Fahrradpiktogramme im weiteren Verlauf	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum
50	D 1.5	Optimierung der Radverkehrsführung entlang von Straßen	Hiltroper Straße	Fahrradpiktogramme bzw. Hinweisschilder bzgl. Führungsform	kurzfristig	hoch	€	Stadt Bochum
51	D 1.5	Optimierung der Radverkehrsführung entlang von Straßen	Hiltroper Straße	umfangreiche Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur	mittelfristig	hoch	€€€ (ohne weitere Maßnahmen)	Stadt Bochum
52	D 2.1	Optimierung der Radverkehrsführung an Knoten	Castroper Hellweg/Heinrichstraße	Errichtung einer vorgezogenen Aufstellfläche/Haltlinie	kurzfristig	hoch	€	Stadt Bochum
53	D 2.2	Optimierung der Radverkehrsführung an Knoten	Castroper Hellweg/Sodinger Straße u. Hiltroper Landwehr	Errichtung einer vorgezogenen Aufstellfläche/Haltlinie	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum
54	D 2.3	Optimierung der Radverkehrsführung an Knoten	Harpener Hellweg/Maischützenstraße	Errichtung einer vorgezogenen Aufstellfläche/Haltlinie (wenn Radverkehrsführung auf der Fahrbahn eingerichtet wird)	mittelfristig	mittel	€	Stadt Bochum
55	D 2.4	Optimierung der Radverkehrsführung an Knoten	Wiescherstraße/Dietrich-Benking-Straße/Frauenlobstraße/Im Hagenacker	Führung des Radverkehrs von Ost nach West über Fahrbahn	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum

Ifd. Nr.	Maßnahmenfeld	Straße/Abschnitt/Stadtteil	Bezeichnung	Umsetzungsempfehlung	Priorität	Kostenaufwand	Baulastträger/Akteure	
D Handlungsfeld Radverkehr								
56	D 2.5	Optimierung der Radverkehrsführung an Knoten	freie Rechtsabbiegespuren an den Autobahnzu-/abfahrten	flächige Markierung der Furten	kurzfristig	hoch	€€	Stadt Bochum
57	D 3.1	Radwegeverbindungen zwischen Stadtteilen/zur Schließung von Netzlücken	Fuß- und Radwegebrücke Lothringentrasse/Castroper Hellweg	Bau einer Fuß-/Radbrücke als Lückenschluss	mittelfristig	hoch	€€€€	Stadt Bochum; RVR
58	D 3.2	Radwegeverbindungen zwischen Stadtteilen/zur Schließung von Netzlücken	Kornharpen/Ruhrpark	Anschluss an den Radschnellweg RS1 (inkl. Verbesserung Harpener Straße)	mittelfristig	mittel	€€€	Stadt Bochum; RVR
59	D 3.3	Radwegeverbindungen zwischen Stadtteilen/zur Schließung von Netzlücken	Ruhrpark/Kornharpen/Harpen	Radwegeverbindung von Westen und Norden zum Ruhrpark	mittelfristig	mittel	€€€	Stadt Bochum; Ruhrpark
60	D 4.1	Ausbau der Fahrradabstellanlagen	stadtbezirksweit	an zentralen Orten (bspw. Fußgängerzone, Kulturwerk, Schulen, Sportanlagen)	kurzfristig	gering	€	Stadt Bochum; ggf. Private
61	D 4.2	Ausbau der Fahrradabstellanlagen	stadtbezirksweit	an zentralen Haltestellen des ÖPNV	kurzfristig	hoch	€	Stadt Bochum
62	D 5.1	Etablierung eines Lastenradverleihs	Gerthe; Ruhrpark	Lastenradverleih (je zwei Lastenräder; eins elektrisch)	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum; Gerther Treff; Ruhrpark

Tab. 8: Maßnahmenübersicht: Handlungsfeld E – Multimodalität

Ifd. Nr.		Maßnahmenfeld	Straße/Abschnitt/Stadtteil	Bezeichnung	Umsetzungsempfehlung	Priorität	Kostenaufwand	Baulastträger/Akteure
	E	Handlungsfeld Multimodalität						
63	E 1.1	Mobilitätsstation Heinrichstraße	Gerthe: Heinrichstraße	Errichtung einer Mobilitätsstation (zur modularen Erweiterung)	kurzfristig	hoch	€€€	Stadt Bochum; BOGESTRA; VRR; nextbike; Carsharing-Anbieter (z.B. stadtmobil; Greenwheels; drive-carsharing)
64	E 2.1	Fahrradverleihstationen an ÖPNV-Haltestellen	stadtbezirkweit	weitere Standorte des Fahrradverleihsystems metropolradruhr in den Stadtteilen	kurzfristig	mittel	€	Stadt Bochum; BOGESTRA; nextbike
65	E 3.1	E-Carsharing-Angebot im Stadtbezirk	stadtbezirkweit	Errichtung eines E-Carsharing-Angebots in den Stadtteilen	kurzfristig	mittel	€€	Stadt Bochum; BOGESTRA; Carsharing-Anbieter (z.B. stadtmobil; Greenwheels; drive-carsharing)
66	E 4.1	Mobilitätsmanagement in Betrieben und an Schulen	stadtbezirkweit	Sensibilisierung und Beratung von Betrieben und Schulen; standortbezogenes Mobilitätsmanagement; Beratung im Hinblick auf ein gesundheitsförderndes Mobilitätsverhalten	Daueraufgabe	mittel	€ (jährlich)	Stadt Bochum; Schulen; Betriebe; IHK; Wirtschaftsförderung; Polizei; Verkehrsverbände; BOGESTRA

Abb. 40: Übersicht der Maßnahmenempfehlungen im Stadtbezirk Bochum-Nord



Quelle: Planersocietät

5.2 Umsetzung und Verstetigung

Vor dem Hintergrund, dass sowohl die personellen als auch die finanziellen Ressourcen begrenzt sind, wurden Vorschläge zur Priorisierung gesetzt. Die Maßnahmenübersicht umfasst somit eine Vielzahl zielführender Maßnahmenempfehlungen, die abhängig von den zukünftigen Ressourcen als Optimum zu verstehen sind. Innerhalb dessen sind es sowohl Maßnahmen, die als direkte Handlungsgrundlage für die Verwaltung dienen als auch Maßnahmen, für die weitere Planungsgrundlagen (wie z. B. Gestaltung des Castroper Hellwegs im Umfeld der Haltestelle Gerthe-Mitte oder Kreuzungsbereich in Hiltrop (Wiescherstraße)) geschaffen werden müssen und entsprechend eine weitere politische Befassung erfordern. Außerdem sind die Maßnahmen im Haushalt zu berücksichtigen und damit eine politische Einflussnahme in der Umsetzung vorhanden. Etwas hemmend ist in diesem Zusammenhang, dass die Erstellung des kommenden Haushaltsplans 2020/2021 bereits abgeschlossen ist und somit Maßnahmen mit einem hohen Finanzbedarf erst beim folgenden berücksichtigt werden können.

Insgesamt ist die Umsetzung des Mobilitätskonzepts als ein Prozess zu verstehen, bei dem auf Grundlage neuer Erkenntnisse aus der Evaluation (s. Kap. 5.3) oder veränderter Rahmenbedingungen auch Maßnahmenempfehlungen als nicht mehr sinnvoll im Sinne des Zielkonzepts angesehen werden können. Ebenso können andere, noch nicht enthaltene Maßnahmen in der Zukunft an Bedeutung

gewinnen. Das Umsetzungskonzept stellt damit die derzeit anzustrebenden Handlungsschwerpunkte und Maßnahmen im Verkehrsbereich dar.

5.3 Ansätze zur Evaluation und Wirkungskontrolle

Zusammenhänge und Auswirkungen von Einzelmaßnahmen und Planungsprozessen auf- und untereinander sind sehr komplex. Aufgrund sich verändernden Rahmenbedingungen (z. B. Energiekosten, Bevölkerungsentwicklung) ist die wirksame Realisierung eines langfristig angelegten Handlungskonzepts keineswegs von vornherein garantiert, da verkehrsrelevante Maßnahmen stets im Kontext zu gesellschaftlichen, ökonomischen und umweltbedingten Rahmenbedingungen betrachtet werden müssen. Aufgrund der Schwierigkeit, zukünftige und ausschlaggebende Veränderungen abzusehen und ein entsprechendes – flexibles – Handlungskonzept zu formulieren, dienen begleitende Hinweise zur Evaluation dazu, Maßnahmenwirkungen im Umsetzungsprozess sowie Abweichungen zur Zielsetzung frühzeitig zu erkennen, um ggf. reagieren und handeln zu können.

Ein messbares Indikatorensystem kann als Kontrollinstrument hinsichtlich der Wirkung der Maßnahmenumsetzung dienen (s. Tab. 9). Für eine geeignete Evaluation, ob und auch wie erfolgreich bzw. effektiv eine Maßnahme umgesetzt ist, wird das definierte Zielkonzept herangezogen. Anhand der Oberziele mit den jeweiligen Unterzielen kann der Zielerreichungsgrad nachvollziehbar geprüft werden. Hierbei ist zu beachten, dass für den Evaluierungsprozess entsprechende Ressourcen bereitgestellt werden müssen, um ein regelmäßiges und belastbares Controlling zu gewährleisten.

Darüber hinaus bedarf es einer transparenten Gestaltung des Bewertungsprozesses. Eine regelmäßige Überprüfung und Darlegung der Ergebnisse in Berichten ermöglicht die kontinuierliche Rückkopplung der Umsetzung in Politik und Öffentlichkeit. Dies erleichtert die Nachvollziehbarkeit und damit gleichzeitig die Akzeptanz gegenüber möglichen Änderungen aufgrund von veränderten Rahmenbedingungen. Für eine belastbare Umsetzungskontrolle werden turnusmäßige Intervalle von fünf Jahren zur Rückkopplung in Politik und Öffentlichkeit vorgeschlagen. So wird der transparente Prozess fortgeführt und erlaubt die Justierung einzelner Parameter im Falle von identifizierten Zielabweichungen. Die Regelmäßigkeit erlaubt erneute (potenzielle) Anpassungen der Maßnahmen in kleinen Schritten, ohne den bisherigen Verlauf vollständig überprüfen zu müssen.

Tab. 9: Beispielhafte Methoden zur Ableitung von Indikatoren zur Evaluation

Oberziel	Mögliche Methoden zur Ableitung von Indikatoren	Zeitintervall
Stadt- und umweltverträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs	Dauerzählstellen an wichtigen Querschnitten	i.d.R. alle 5 Jahre, an wichtigen Querschnitten kontinuierlich
	punktuelle Verkehrszählungen	
	Messung der Luftschadstoffbelastung	kontinuierlich
	Geschwindigkeitsüberwachungen	alle 2 Jahre
Stärkung des Umweltverbundes	Fahrgastzählungen im ÖPNV	alle 5 Jahre
	Fuß- und Radverkehrszählungen (Zählstellen)	alle 5 Jahre
	Auswertung Mobilitätserhebung (Anteil Fußverkehr, Radverkehr, ÖPNV, Multimodalität)	alle 5 Jahre
	Fahrzeitanalysen (Pünktlichkeit des ÖPNV)	jährlich
	Nachfragezahlen (ÖPNV-Zeitkarten, Bikesharing, ...)	jährlich
Gestaltung lebenswerter Stadt- und Straßenräume	Auswertung Mobilitätserhebung (Fuß-/Radverkehrsanteil auf Versorgungswegen)	alle 5 Jahre
	Auswertung Mobilitätserhebung (Fuß-/Radverkehrsanteil auf Wegen zwischen den Stadtteilen)	alle 2 Jahre
	Passantenfrequenzzählung in Gerthe	alle 2 Jahre
	Befragungen von Verkehrsteilnehmenden (Passanten, Fahrgäste etc.) und der Bürgerschaft	alle 5 Jahre
	Anzahl der Projekte zur Stadtteilgestaltung	jährlich
Sichere und attraktive Mobilität für Alle	Verkehrsunfallstatistik (EUSka)	jährlich
	Anteil barrierefrei gestalteter ÖPNV-Haltestellen	jährlich
	Anzahl der Projekte zur Straßenraumgestaltung	jährlich
Integrierte Stadt- und Verkehrsentwicklung und Bestandssicherung	Anzahl zielgruppenspezifischer Projekte	jährlich
	Anzahl der Projekte des Mobilitätsmanagements	jährlich
	Strukturdaten (Einwohnerzahlen, Arbeitsplätze)	jährlich
	Kampagnen, Aktionstage oder -angebote	jährlich

6 Fazit und Ausblick

Mit dem Verkehrskonzept Bochum-Nord liegt der Stadt Bochum sowie der Bezirksvertretung Bochum-Nord eine Grundlage mit strategischen Leitlinien sowie zielführenden Maßnahmenempfehlungen vor, um die Verkehrsentwicklung im Stadtbezirk für die nächsten 10–15 Jahre aktiv zu steuern und die Verkehrsverhältnisse beeinflussen zu können. Damit verfügt der Bochumer Norden als erster der sechs Stadtbezirke über ein solches Planwerk, um die verkehrliche Herausforderungen vor Ort gezielt behandeln zu können.

Als Leitlinie für die inhaltliche Ausrichtung des Verkehrskonzepts und damit der zukünftigen Verkehrsentwicklung dienen die im Erarbeitungsprozess entwickelten Ziele. Das Zielkonzept „Verkehrsentwicklung zur Stärkung der Lebensqualität in Bochum-Nord“ umfasst fünf Oberziele, die in einem integrierten Ansatz aufzeigen, wie die verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs, die Stärkung des Umweltverbunds im Zusammenhang mit der Gestaltung lebenswerter Stadt- und Straßenräume, sicherer und attraktiver Mobilitätsoptionen für Alle sowie einer integrierten Stadt- und Verkehrsentwicklung und Bestandssicherung im Zusammenspiel zur Stärkung der Lebensqualität in Bochum-Nord beitragen sollen.

Die Mobilitäts- und Verkehrsplanung ist ein sehr komplexes Aufgabenfeld mit vielfältigen Zuständigkeiten und Querbezügen. Mit dem Ziel einer Verkehrsentwicklung zur Stärkung der Lebensqualität wird die Vernetzung der unterschiedlichen Akteure sowie eine entsprechende Kommunikation und Akzeptanzerzeugung umso wichtiger. Deshalb wurde die Erarbeitung des Verkehrskonzepts von einem Planungsdialog begleitet, bei dem verschiedene Formate gewählt wurden: Neben regelmäßigen Austauschen mit den Auftraggebern bzw. den zuständigen Ämtern und einem projektbegleitenden Lenkungskreis mit Bezirkspolitikern wurden verschiedene Öffentlichkeitsveranstaltungen (Planungsradtouren, Online-Ideenmelder, Marktstand auf dem Wochenmarkt sowie eine Bürgerwerkstatt zu Maßnahmen) durchgeführt, um eine Vielzahl von Bürgerinnen und Bürgern in den Aufstellungsprozess einzubeziehen.

Aus den Erkenntnissen der Analyseergebnisse, der Bürgerbeteiligungen und den Sitzungen des Lenkungskreises wurden zielführende Maßnahmenempfehlungen abgeleitet, die fünf Handlungsfeldern zugeordnet sind. Das Handlungskonzept sieht insgesamt 66 konkrete Maßnahmenempfehlungen vor, die bewertet und mit Prioritäten, dem voraussichtlichen Umsetzungshorizont, einer Grobkostenschätzung sowie den jeweiligen Akteuren versehen wurden. Neben einigen Maßnahmen größeren Umfangs, die als Leuchtturmprojekt den Stadtbezirk prägen können, lässt sich eine Vielzahl der Maßnahmen bereits mit einem geringen Mitteleinsatz und ohne langen Planungsvorlauf realisieren, so dass erste sichtbare Umsetzungserfolge zeitnah erreicht werden können.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, in einem ganzheitlichen Ansatz echte Alternativen zum motorisierten Individualverkehr zu entwickeln – in erster Linie sind dies im Stadtbezirk der Rad- und Fußverkehr sowie des Weiteren eine Stärkung des ÖPNV und der Multimodalität. Diese Fortbewegungsarten sind gleichberechtigt in der Verkehrsplanung zu berücksichtigen, um die Bürgerschaft im Stadtbezirk von den negativen Auswirkungen zu entlasten und darüber hinaus positive Beiträge zur Verkehrssicherheit, der Barrierefreiheit und weiteren Querschnittsfeldern zu leisten.

Das Handlungskonzept ist grundsätzlich so konzipiert, dass es einen kontinuierlichen Prozess einleitet und sich weiterentwickeln kann. Erkenntnisse aus der umsetzungsbegleitenden Evaluation können aufgegriffen, neue Projektansätze in die jeweiligen Handlungsfelder integriert und so adäquat

angepasst werden. Insbesondere durch städtebauliche Entwicklungen mit bedeutenden verkehrlichen Auswirkungen könnten sich die Rahmenbedingungen verändern, so dass die Umsetzungsausrichtung stetig weiterentwickelt werden sollte.

Mit der Fertigstellung des Verkehrskonzepts Bochum-Nord hat der Prozess der Verkehrsentwicklung erst begonnen. Es folgt die anspruchsvolle Phase der Maßnahmenumsetzung. Um die formulierten Ziele zu erreichen, bedarf es einer engagierten und konsequenten Realisierung. Nichtsdestoweniger wird der Stadtverwaltung und der Bezirksvertretung Bochum-Nord mit diesem Planwerk eine Grundlage zur weiteren Ausrichtung des Handelns und der verkehrspolitischen Entscheidungen im Hinblick auf eine Verkehrsentwicklung zur Stärkung der Lebensqualität in Bochum-Nord gegeben.

Quellenverzeichnis

- ADAC – Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (2015): Tempo 30 – Pro & Contra, München.
- ADFC – Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (2016): ADFC Fahrradklimatest 2016; Auswertung Bochum (Stadtgrößenklasse: >200.000 Einwohner).
- BBW – Brilon Bondzio Weiser (2017): Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 971 „Lidl-Discountmarkt Wiescherstraße“ in Bochum, Bochum.
- BCS – Bundesverband CarSharing e. V. (2018): CarSharing ist billiger als ein eigenes Auto; <https://www.carsharing.de/zu-fahrleistung-10000-kilometern-ist-carsharing-auf-jeden-fall-guenstiger>.
- Die Urbanisten & sds_utku (2018): Handlungsleitfaden für Bochum-Gerthe.
- FGSV (2015): HBS – Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.
- FGSV (2010): ERA– Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.
- FGSV (2006): RAS – Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.
- FGSV (2002): EFA – Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.
- IT.NRW – Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2018): Einwohner NRW – Online-Rechner; <http://www.einwohner.nrw.de>; Düsseldorf.
- IVV (2012): Verkehrsuntersuchung Ruhrpark Bochum, Aachen.
- Land NRW (2018): Datenlizenz Deutschland - Geobasisinformationen und Landesvermessung NRW, Bezirksregierung Köln, <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0).
- raumkom – Institut für Raumentwicklung und Kommunikation (2018): Green City Plan Bochum, Trier.
- RVR – Regionalverband Ruhr (2017): Anlage der Projektvorschläge des Regionalverbandes Ruhr zur Aufstellung des ÖPNV-Bedarfsplans NRW 2017.
- Stadt Bochum (2018a): Steckbriefe für die mittel- und langfristigen Wohnbauflächen, Stand: Juni 2018 (Anlage der Vorlage Nr. 20181415).
- Stadt Bochum (2018b): Barrierefreier Ausbau von Haltestellen, Prioritätenliste, Stand: Februar 2018 (Anlage der Vorlage Nr. 20180283).
- Stadt Bochum (2018c): Bürgerkonferenz 2018, Gesamtliste der Ideen.
- Stadt Bochum (2017): Nahverkehrsplan Bochum 2017, 2. Fortschreibung.
- Stadt Bochum (2013): Beschlussvorlage; Verkehrstechnische Untersuchung eines ovalen Kreisverkehrs (Vorlage Nr. 20132371).

Stadt Bochum (2011): EU-Umgebungslärm, Strategischer Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Bochum.

Städteregion Ruhr (2012): Änderung des Regionalen Flächennutzungsplanes der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr, Nr. 04 BO (Entlastungsstraße Hiltrop).

UBA – Umweltbundesamt (2017): Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen, Dessau-Roßlau.

Zukunftsnetz Mobilität NRW (2017): Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen, 2. Auflage, Köln.

Anhang

1. Karten der Bestandsaufnahme und -analyse (Zwischenbericht)
2. Straßenraumverträglichkeitsanalyse, Kriterien- und Bewertungskatalog
3. Dokumentation der Planungsradtouren und des Ideenmarktes
4. Dokumentation des Ideenmelders
5. Dokumentation der Bürgerwerkstatt zu Maßnahmen, 4. Juli 2018
6. HBS-Nachweise der betrachteten Knotenpunkte

Dateikürzel:

A0 = Analyse

P0 = Prognose

mo = Morgenspitze

na = Nachmittagsspitze

opt = optimiert (d. h. mit Anpassung der Freigabezeiten im Festzeitprogramm)