



Verkehrsentwicklungsplan 2030



Fachdienst Stadtplanung und Wirtschaftsförderung



Herausgeber:

STADT BECKUM



DER BÜRGERMEISTER

www.beckum.de

Kontaktdaten:

Stadt Beckum

Weststraße 46

59269 Beckum

02521 29-0

02521 2955-199 (Fax)

stadt@beckum.de



Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers.

Auflage: März 2019

Diese Druckschrift wird von der Stadt Beckum herausgegeben.

Die Schrift darf weder von politischen Parteien noch von Wahlbewerberinnen und Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen und Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments und für Bürgerentscheide.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der politischen Parteien und Wählergruppen sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien und Wählergruppen oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Stadt Beckum zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

Verkehrsentwicklungsplan Beckum 2030

– Entwurfsbericht zum Projekt Nr. 1538 –

Auftraggeber:

Stadt Beckum

Fachdienst Stadtplanung
und Wirtschaftsförderung

Auftragnehmer:

SHP Ingenieure

Plaza de Rosalia 1

30449 Hannover

Tel.: 0511.3584-450

Fax: 0511.3584-477

info@shp-ingenieure.de

www.shp-ingenieure.de

Projektleitung:

Dr.-Ing. Wolfgang Haller

Bearbeitung:

Melissa Latzel M.Sc.

Inhalt

1	Einführung	1
1.1	Beckum als Planungsraum.....	1
1.2	Planungsprozess zum Verkehrsentwicklungsplan Beckum	3
1.3	Allgemeine Verkehrsentwicklung in Deutschland	4
2	Leitbild Verkehrsentwicklungsplan Beckum 2030.....	6
2.1	Werteziele.....	8
2.2	Planungsorientierte Handlungsziele	10
3	Verkehrliche Entwicklung - Prognoseszenarien.....	12
3.1	Auswirkungen der demografischen Entwicklung.....	12
3.2	Siedlungsentwicklung	14
3.3	Veränderungen der Verkehrsmittelwahl bis 2030	16
4	Fließender Kraftfahrzeugverkehr	20
4.1	Zustandsanalyse	20
4.2	Funktionale Gliederung des Straßennetzes.....	24
4.2.1	Vorbehaltsnetz.....	24
4.2.2	Netz verkehrswichtiger Straßen.....	27
4.3	Verkehrsmodell Beckum.....	29
4.3.1	Analysefall.....	30
4.3.2	Prognosenufall.....	32
4.3.3	Untersuchung von Netzplanfällen	36
4.4	Führung des Kraftfahrzeugverkehrs.....	40
4.4.1	Maßnahmenblatt.....	43
5	Ruhender Verkehr	44
5.1	Erhebung Innenstadtbereich Beckum	46
5.2	Innenstadtbereich Neubeckum	50
5.3	Firmenparken	51

5.4	Park and Ride Bahnhof Neubeckum.....	55
5.5	Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der Anschlussstelle Beckum	57
5.6	Parkraumkonzept	58
5.6.1	Maßnahmenblatt	60
6	Radverkehr.....	61
6.1	Analyse	61
6.2	Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht	70
6.3	Radverkehrskonzept.....	74
6.3.1	Radverkehrsnetz.....	74
6.3.2	Radverkehrsinfrastruktur.....	78
6.3.3	Betriebliche und regelnde Maßnahmen.....	83
6.3.4	Radabstellanlagen.....	86
6.3.5	Service rund um Rad.....	87
6.3.6	Öffentlichkeitsarbeit	87
6.3.7	Maßnahmenblatt	89
7	Fußverkehr	90
7.1	Analyse	90
7.2	Fußverkehrskonzept	94
7.2.1	Maßnahmenblatt	96
8	Öffentlicher Personennahverkehr.....	97
8.1	Orts- und Regionaler Busverkehr	97
8.2	Überörtliche Anbindungen – Bahnverkehr.....	106
8.3	ÖPNV-Konzept	107
8.3.1	Maßnahmenblatt	109
9	Umweltaspekte	110
9.1	Klimaschutz.....	110

9.1.1	Schadstoffminimierung nach HBEFA	111
9.2	Lärmaktionsplan	116
10	Verkehrssicherheit	117
10.1	Unfalldaten.....	117
10.2	Maßnahmenvorschläge zur Verkehrsunfallprävention	121
11	Stadtteilverkehrskonzepte.....	123
11.1	Beckum.....	123
11.1.1	Maßnahmenblatt.....	126
11.2	Neubeckum.....	127
11.2.1	Maßnahmenblatt.....	130
11.3	Vellern	131
11.3.1	Maßnahmenblatt.....	133
11.4	Roland.....	134
11.4.1	Maßnahmenblatt.....	136
12	Querschnittsthemen.....	137
12.1	Kinder- und altengerechte Verkehrsplanung	137
12.1.1	Kindergerechte Verkehrsplanung	137
12.1.1	Altengerechte Planung	139
12.1.2	Maßnahmenblatt.....	141
12.2	Barrierefreiheit	141
12.2.1	Maßnahmenblatt.....	143
12.3	Mobilitätsmanagement	143
12.3.1	Maßnahmenblatt.....	148
13	Zusammenfassung.....	149
13.1	Evaluierung und Ausblick.....	150
	Abkürzungsverzeichnis.....	151

1 Einführung

Die Stadt Beckum hat zuletzt im Jahre 1993 einen Verkehrsentwicklungsplan (VEP) aufgestellt. Vor dem Hintergrund der allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklung, deren Einfluss bereits spürbar Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten hat und der Innovationen ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung und teilweise eine Neuausrichtung der Verkehrsplanung erforderlich. Nur so können neue Erkenntnisse im allgemeinen Umgang mit der Mobilität, wie der zunehmende Stellenwert der Nahmobilität, neue Mobilitätsformen wie Sharing-Konzepte und neue Trends wie die Elektromobilität berücksichtigt werden. Funktion und Gestaltung der Verkehrsräume können besser aufeinander abgestimmt und insgesamt kann die Mobilität besser „gemanagt“ werden.

Die abzusehenden demografischen Veränderungen werden auch in Beckum zu einer weiteren Differenzierung der Verkehrsnachfrage führen. Wirtschaftliche und städtebauliche Entwicklungen verlangen nach neuen Verkehrsangeboten und einer aktualisierten Planung der Mobilität. Daher hat die Stadt Beckum die Aufstellung eines VEP mit dem Zieljahr 2030 beschlossen.

Der VEP Beckum 2030 umfasst auf gesamtstädtischer Ebene Strategien und Maßnahmen zur nachhaltigen Gestaltung der Mobilität der Zukunft. Die Verkehrsentwicklungsplanung korrespondiert mit der Flächennutzungsplanung. Als Planungsmaßstab eignet sich dafür der Übersichtsplan über das gesamte Stadtgebiet. Qualitativ werden verkehrsplanerische Aussagen auf der Ebene der Flächennutzungsplanung getroffen. Die Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der entsprechenden Teilkonzepte beziehungsweise problembezogen punktuell (zum Beispiel Straßenraumgestaltung ausgewählter Straßen, neue Netzelemente im Hauptstraßennetz, Parkraumkonzept).

Wesentliche Bestandteile der Analyse beziehungsweise der Beleuchtung der Entwicklungsszenarien sollen mit Hilfe des Verkehrsmodells der Stadt Beckum erarbeitet werden. In einem Verkehrsmodell lassen sich zentrale Kennwerte wie beispielsweise die Kfz-Fahrleistung des gesamten Stadtraums oder Belastungen für einzelne Straßenräume berechnen und ablesen. Durch Anpassungen zentraler Mobilitätsparameter (zum Beispiel durch Verschiebung kürzerer Wege auf den Umweltverbund), lassen sich auch Aussagen über zukünftige Parameter treffen. Des Weiteren können auf Basis dieser Daten die heutigen und zukünftigen Treibhausgasemissionen und Endenergieverbräuche im Sektor der Mobilität noch genauer berechnet werden.

1.1 Beckum als Planungsraum

Die Stadt Beckum (circa 37 600 Einwohnerinnen und Einwohner) besteht aus den 4 Stadtteilen Beckum, Neubeckum, Vellern und Roland und ist eine mittlere kreisangehörige Stadt im Kreis Warendorf in Nordrhein-Westfalen. Siedlungs-

schwerpunkte sind Beckum und Neubeckum. Die Einwohner verteilen sich über die Stadtteile folgendermaßen¹:

- Stadtteil Beckum: 24.758 = 65,8 Prozent
- Stadtteil Neubeckum 10.615 = 28,2 Prozent
- Stadtteil Roland: 1.124 = 3 Prozent
- Stadtteil Vellern: 1.129 = 3 Prozent.

Beckum liegt südöstlich von Münster verkehrsgünstig an der A 2, die das Stadtgebiet durchschneidet. Weiterhin verläuft die Bundesstraße 58 durch das Stadtgebiet von Beckum, an die sich die B 475 in Richtung Neubeckum anschließt. Mit der Bahnstrecke Hamm-Bielefeld ist in Neubeckum ein guter Anschluss an das Schienennetz gegeben.

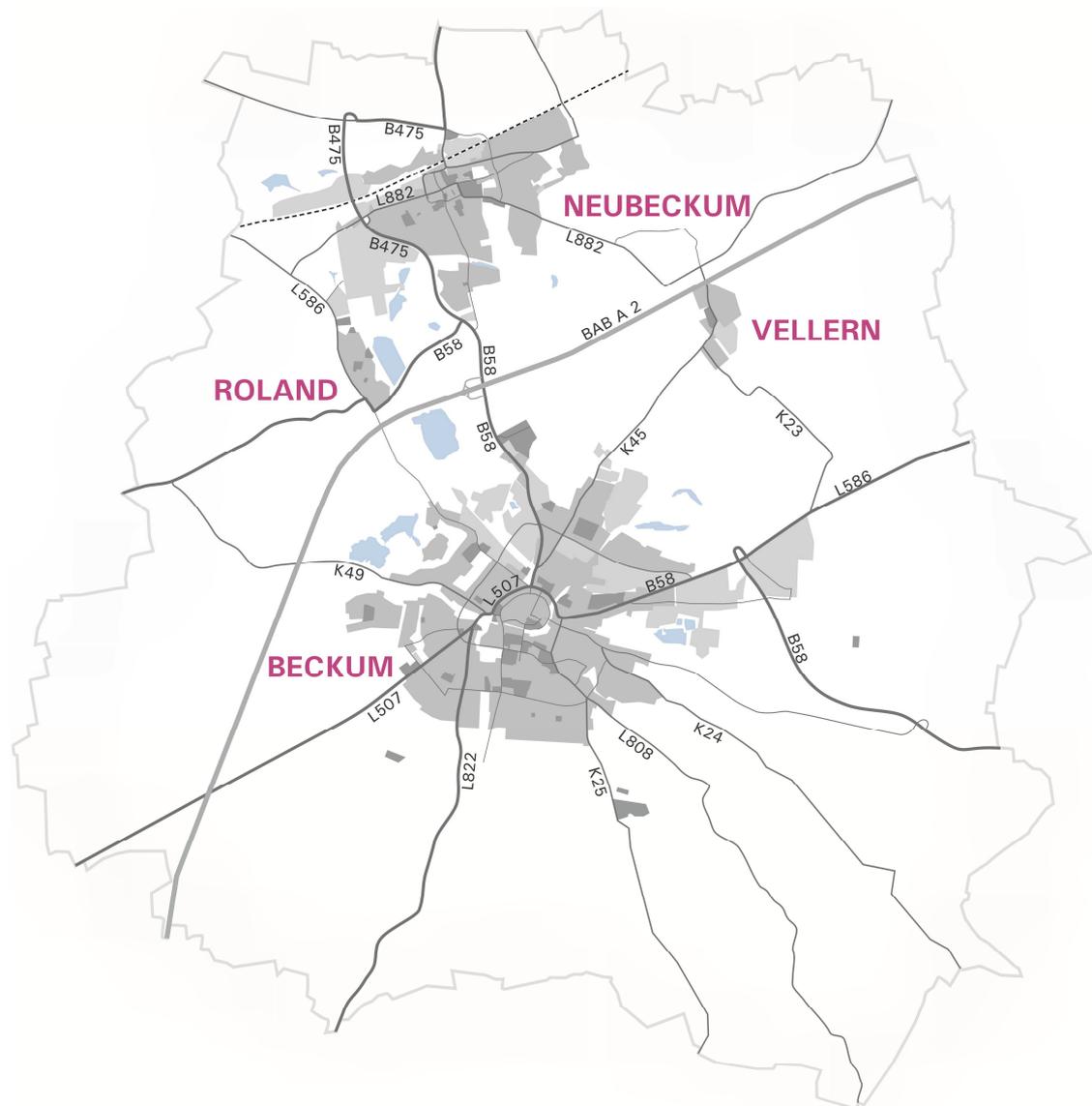


Abbildung 1 – Übersichtskarte Beckum

¹ Stadt Beckum; Stand: September 2016

1.2 Planungsprozess zum Verkehrsentwicklungsplan Beckum

Verkehrsentwicklung und Mobilität sind seit langem ein Themenfeld stark polarisierter gesellschaftlicher Positionen. Die Notwendigkeit der Beteiligung aller gesellschaftlich relevanten Gruppen mit dem Ziel der Konsensbildung ist inzwischen unstrittig. Neue Beteiligungsverfahren - sogenannte kooperative Planungsprozesse - haben sich dabei auf der Ebene der gesamtstädtischen Mobilitätsplanung bewährt.

Kooperative Planungsprozesse haben das Ziel, die Arbeit des Gutachters durch eine Gruppe aus Politik, Verwaltung und Interessenvertretern begleiten zu lassen. Durch einen Ausgleich der Interessen soll ein Konsens erzielt werden, der dann als Empfehlung in den Abstimmungs- und Entscheidungsprozess der politischen Gremien mit eingeht. Durch die Berücksichtigung der örtlichen Akteurinnen und Akteure ist zugleich sichergestellt, dass der vor Ort vorhandene Sachverstand in die Planung einfließt.

Im Planungsprozess für den VEP Beckum wurde ein projektbegleitender Arbeitskreis eingerichtet. Der Arbeitskreis setzt sich aus etwa 25 Personen zusammen. Dazu gehören Interessenvertreterinnen und -vertreter von Organisationen und öffentlichen Einrichtungen, die sich schwerpunktmäßig mit Fragen des Verkehrs- und Mobilitätsentwicklung beschäftigen. Sie wurden ergänzt durch Vertreterinnen und Vertreter der Ratsfraktionen (CDU, SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FWG, FDP) sowie Vertreterinnen und Vertretern der Fachverwaltung (Fachdienst Stadtplanung und Wirtschaftsförderung, Tiefbau, Recht und Ordnung, Umwelt und Grün) und den Planern des Büros SHP Ingenieure.



Abbildung 2 – Zusammensetzung des Arbeitskreises zum VEP Beckum 2030

Der Arbeitskreis tagte insgesamt 7-mal. Der gesamte Planungsprozess dauerte etwas über 1,5 Jahre. Die Sitzungsdauer betrug jeweils zwischen 2 und 3 Stunden.

Der Planungsprozess begann mit einer gemeinsamen Zielformulierung – zusammengeführt im Leitbild für den VEP Beckum – und einem Austausch über Szenarien der Stadt- und Verkehrsentwicklung. Das Leitbild soll begleitend zum weiteren Prozess weiterentwickelt und am Ende reflektiert werden, um festzustellen, ob mit dem entwickelten Handlungskonzept die Ziele des Leitbildes erreicht werden konnten.

Wesentliche Aufgabe der Arbeitsgruppe war jedoch die ausführliche Diskussion über Probleme, Maßnahmen und Handlungskonzepte für die wichtigsten Handlungsfelder der Verkehrsplanung. Je nach Schwerpunktthema des Arbeitskreises wurden dazu verschiedene Interessenvertreterinnen und -vertreter wie beispielsweise die Aufgabenträgerin und -träger des Öffentlichen Personen Nahverkehrs (ÖPNV) in Beckum dazu geladen.

Weiterhin hat zum Ende der Bearbeitung eine Klausurtagung stattgefunden, in der die Ausschussmitglieder ausführlich mit den Gutachtern und der Verwaltung über die vorgeschlagenen Maßnahmen diskutieren konnten.

1.3 Allgemeine Verkehrsentwicklung in Deutschland

Die allgemeine Verkehrsentwicklung beschreibt die sich unabhängig von kommunalen Ansätzen zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl ergebende Entwicklung des Verkehrsaufkommens, resultierend aus den Entwicklungen des Fahrzeugbestands und der Fahrzeugnutzung.

Aktuelle Prognosen für den Fahrzeugbestand weisen rückläufige Zunahmen mit dem Trend zur Sättigung auf. Die mittlere Fahrleistung eines Pkw als Maßeinheit für die Fahrzeugnutzung ist tendenziell rückläufig, da die Zahl der potenziellen Fahrzeugführerinnen und -führer kaum noch ansteigt und die zunehmend älteren Fahrzeugführerinnen und -führer im Mittel kürzere Strecken zurücklegen. Trotzdem werden – vor allem im Güterverkehr – Zunahmen des Verkehrsaufkommens erwartet, wobei starke regionale Unterschiede auftreten.

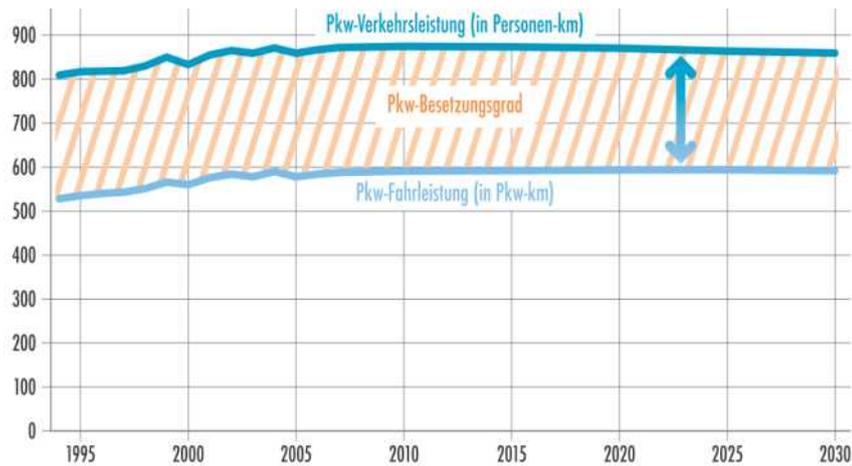


Abbildung 3 – Verkehrs- und Fahrleistungen der Pkw in Deutschland/Quelle: Shell Mobility Scenario 2009

Weitere Daten für diese Entwicklung liefert die Verkehrsverflechtungsprognose für Deutschland 2030², die sowohl bundesweite als auch auf regionale Entwicklungen bezogene Zuwachsraten enthält. Die Zunahme für die regionalen Beziehungen im Raum Beckum liegt dabei deutlich unter dem bundesweiten Ansatz im Fernverkehr. Folgende Ansätze werden verwendet:

- Im Pkw-Verkehr wird in der Verflechtungsprognose im Kreis Warendorf eine Zunahme von etwa 5 Prozent bis 2030 erwartet.
- Im Schwerverkehr lässt sich aus der Verflechtungsprognose ein Zuwachs des regionalen Verkehrsaufkommens von 15 Prozent ermitteln.

² Intraplan Consult GmbH/BVU Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH/Ingenieurgruppe IVV GmbH&Co.KG/Planco Consulting GmbH
Verkehrsverflechtungsprognose 2030, Bericht zu FE-Nr. 96.0981/2011, München/Freiburg, 2014

2 Leitbild Verkehrsentwicklungsplan Beckum 2030

Mit dem Planungsleitbild werden die grundsätzlichen Ziele der Planung abgesteckt. Das Planungsleitbild ist gleichzeitig ein Maßstab für die Bewertung von Maßnahmenwirkungen. Obwohl die Definition der Planungsziele verständlicherweise am Anfang der Bearbeitung steht, wird während des Bearbeitungsprozesses und insbesondere bei der Formulierung des Handlungskonzeptes darauf zurückgegriffen und eine Rückkoppelung der zunächst formulierten Ziele mit den Maßnahmenempfehlungen vorgenommen. In Beckum ergibt sich zusätzlich die Notwendigkeit, die Planungsziele mit denen des parallel bearbeiteten Lärmaktionsplans abzustimmen. Das Leitbild stellt in gewissem Maße eine Selbstbindung der Stadt dar.

Der von den Gutachtern anhand andernorts bewährter Zielformulierungen erarbeitete Vorschlag für ein Leitbild wurde der begleitenden Arbeitsgruppe vorgestellt und dort diskutiert. Das Leitbild unterscheidet in Werteziele und planungsorientierte Handlungsziele. Die Ebene der Werteziele beinhaltet dabei die übergeordneten gesellschaftlichen Ziele, während die Handlungsziele sich eher mit konkreten Zielen der Stadtverkehrsplanung befassen.



Abbildung 4 – Leitbild des VEP Beckum 2030

2.1 Werteziele

Mobilität für Alle!

Unter dieser Überschrift werden Ziele einer gleichwertigen und den Bedürfnissen aller Verkehrsteilnehmerinnen und -nehmern entsprechenden Abwicklung der Mobilität zusammengefasst.

Ein besonderes Gewicht wird auf eine qualitätsvolle und gleichberechtigte Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel gelegt. Es müssen für alle Menschen angemessene verkehrliche Angebote vorgesehen werden, um ihnen gleichwertige Mobilitätschancen zu bieten. Daraus lässt sich auch die Forderung nach Mobilitätsalternativen zum Kraftfahrzeug auf allen Wegen ableiten. Das bedeutet, dass grundsätzlich jede Quell-Ziel-Beziehung nicht nur mit individuellen motorisierten Verkehrsmitteln, sondern auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln, zu Fuß oder mit dem Rad abwickelbar sein sollte. Dies ist besonders für Kinder und ältere Mitbürgerinnen und Mitbürger, denen individuelle Verkehrsmittel aus verschiedenen Gründen nicht oder nur beschränkt zur Verfügung stehen, wichtig.

Zudem sollen alle sozialen und gesellschaftlichen Gruppen bei der Verkehrsplanung gleichberechtigt berücksichtigt werden. Dazu ist unter anderem eine besondere Berücksichtigung der Belange von Kindern und Seniorinnen und Senioren in der Verkehrsplanung erforderlich.

Eine weitere, über lange Zeit nicht ausreichend berücksichtigte Nutzungsgruppe sind Menschen mit Mobilitätseinschränkungen. Die Erreichung einer barrierefreien Teilhabe dieser Gruppe am öffentlichen Leben wird in starkem Maße von ihren Mobilitätschancen bestimmt. Durch das Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen wird die Umsetzung dieses Zieles zur gesetzlichen Verpflichtung.

Mobilität stadtverträglich gestalten

Um eine stadtverträgliche Mobilität zu schaffen sind Ansätze für eine zukunftsweisende Verkehrsplanung und Mobilitätsgestaltung notwendig. Ziel ist es hierbei, dass mehr Menschen die Verkehrsmittel des Umweltverbundes nutzen. Kurze Wege sollen mit dem Fahrrad oder zu Fuß erledigt werden und Park and Ride und Bike and Ride Angebote sollen vermehrt in Anspruch genommen werden. Aber auch Sharing-Angebote und die E-Mobilität spielen eine wichtige Rolle und müssen in das Bewusstsein der Beckumer Bevölkerung integriert werden.

Die Stadt Beckum ist wie jede andere deutsche Kommune zu den nationalen Klimazielen zur Senkung des CO₂-Ausstoßes verpflichtet. Bezogen auf das Basisjahr 1990 soll der CO₂-Ausstoß im Jahre 2020 um 40 Prozent reduziert sein. Bislang kann der Mobilitätsbereich, der immerhin für etwa 1/5 des CO₂-Ausstoßes verantwortlich ist, noch keinen positiven Beitrag liefern. In Nordrhein-Westfalen gibt es zusätzlich eine landespolitische Zielsetzung zum Klimaschutz. Die Stadt Beckum hat parallel zur Erarbeitung des VEP 2030 einen Masterplan 100 Prozent Klimaschutz erstellt, welcher bis zum Jahr 2050 die Ziele verfolgt, die

CO₂-Emissionen um 95 Prozent und den Endenergiebedarf um 50 Prozent im Vergleich zu 1990 zu reduzieren.

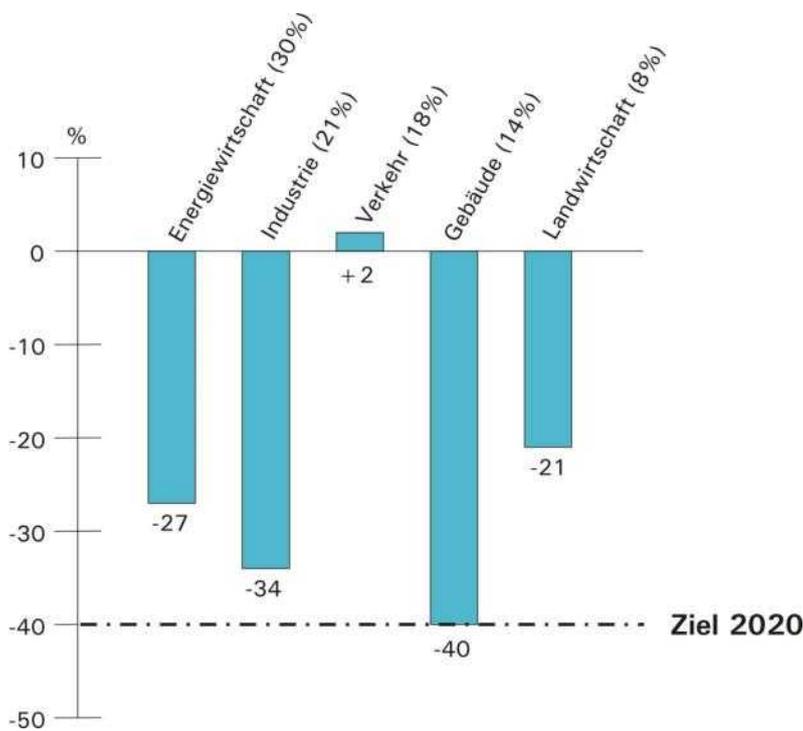


Abbildung 5 – Entwicklung der Treibhausgasemission von 1990 bis 2016 in Deutschland/Quelle: UBA, Agora Energiewende)

Sicherheit und Unversehrtheit im Verkehr

Unter der Überschrift Verkehrssicherheit und Unversehrtheit sind die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmende sowie die Sicherheit und Unversehrtheit im öffentlichen Raum zusammengefasst.

Das Thema Sicherheit spielt in zweierlei Hinsicht eine wichtige Rolle. Im Zusammenhang mit dem immer komplexer werdenden Verkehrsgeschehen ist die Verbesserung der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmenden ein grundsätzliches Werteziel, mit dem viele Maßnahmen der Verkehrsplanung begründet werden. Ein anderer Aspekt, dem immer mehr Bedeutung zugekommen ist, ist die Verbesserung der sozialen Sicherheit der Verkehrsanlagen. Gut beleuchtete, ausreichend dimensionierte und somit angstfrei zu nutzende Unterführungen und Brücken dienen zur Erreichung dieses Zieles. Weiterhin zu nennen sind die Schaffung von öffentlichen Verkehrsangeboten während der Nachtzeit und die Beleuchtung von Rad- und Gehwegen.

Eine Zunahme des Radverkehrsanteils geht leider oftmals mit einer Zunahme der Radunfälle einher. Dem muss entgegengewirkt werden. Die Zunahme des Radverkehrs muss von der Unfallentwicklung entkoppelt werden. Ziel muss insbesondere ein deutlicher Rückgang der schweren Unfälle sein (Vision Zero).

2.2 Planungsorientierte Handlungsziele

Stärkung der umweltfreundlichen Verkehrsmittel

Hier formuliert das Leitbild bewusst plakativ eine Aufforderung, die umweltfreundlichen Verkehrsmittel stärker zu nutzen:

- Mehr ÖPNV-Nutzung
- Mehr Radverkehr
- Mehr zu Fuß gehen

Zur Verlagerung möglichst vieler Fahrten und Wege auf umweltverträgliche Verkehrsmittel ist es notwendig, den Umweltverbund, das heißt den ÖPNV in Stadt und Region, das Radfahren und das zu Fuß gehen in seiner Attraktivität zu stärken und zu fördern. Eine solche Vorgehensweise wird im Allgemeinen als Voraussetzung für die Erzielung spürbarer Verlagerungseffekte vom Individualverkehr auf den Umweltverbund angesehen. Dabei ist allerdings hinsichtlich der Chancen und des Kostenrahmens eine Differenzierung erforderlich.

Verbesserungen des Angebotes im ÖPNV müssten die Beziehungen innerhalb Beckums, in der Region und in der Beziehung zwischen Neubeckum und Beckum erfassen. Während die Verbindungen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV), die für Beckum sowohl in der Region als auch überregional eine zentrale Funktion haben, hier durchaus Chancen bieten, wird der Busverkehr angesichts der demografischen Entwicklung – hier ist insbesondere die Abnahmen der Schülerinnen und Schülerzahlen als größte Nutzungsgruppe zu nennen – eher nachfrageorientiert planen müssen.

Generell ist das Fahrrad besonders in den kleinen Entfernungsbereichen (bis etwa 5 Kilometer) für große Teile der Bevölkerung gegenüber anderen Verkehrsmitteln in vielen Fällen konkurrenzfähig. Angesichts der Stadtgröße fällt praktisch jeder Weg innerhalb der Stadtteile in diesen Entfernungsbereich. Bundesweit sind etwa 50 Prozent der Fahrten mit dem Kraftfahrzeug kürzer als 5 Kilometer, so dass hier generell ein spürbares Verlagerungspotenzial gesehen wird.

Das Straßennetz leistungsfähig halten

Sowohl unter wirtschaftlichen wie auch unter umweltorientierten Gesichtspunkten ist eine effiziente Abwicklung des Straßenverkehrs ein wichtiges Ziel der Verkehrsentwicklungsplanung. Dies gilt sowohl für den motorisierten Individualverkehr (MIV) als auch für den ÖPNV, der in Beckum als Linienbusverkehr die gleichen Flächen nutzt wie der MIV.

Die weder vermeidbaren noch auf den Umweltverbund verlagerbaren Wege werden mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt. Hier ist der Erhalt der Leistungsfähigkeit des Straßennetzes in Verbindung mit einer verträglichen Abwicklung das Planungsziel des Handlungsfeldes.

Unnötige Verkehrsleistungen vermeiden

Insbesondere in der Innenstadt sind die Menschen durch den motorisierten Individualverkehr, Feinstaub, Luftschadstoffe und Lärm in ihrer Lebens- und Aufenthaltsqualität eingeschränkt. Die verkehrlichen Belastung gilt es möglichst gering zu halten.

Die Reduzierung von Lärmemissionen und Luftschadstoffen insbesondere an stark belasteten Straßen ist eine zentrale Aufgabe zur Stärkung der Wohn- und Lebensqualität sowohl der direkt betroffenen Anwohnenden als auch der Stadt insgesamt. Sie ergibt sich zudem als gesetzlicher Auftrag hinsichtlich der Ergebnisse und Forderungen der entsprechenden Untersuchungen und Aktionspläne. Das Ziel eines umweltgerechten Verkehrs ist mit der Förderung der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel eng verknüpft.

Durch eine deutliche Steigerung der Attraktivität und gleichzeitige Vernetzung des öffentlichen Personennahverkehrs mit dem Fuß- und Radverkehr können unnötige Wege vermieden werden.

Den Stadtraum attraktiver gestalten

Zu einer stadtverträglichen Mobilität gehört ebenso die barrierefreie und qualitätsvolle Gestaltung der Verkehrsräume, um die Voraussetzungen für eine lebendige Stadt und die soziale Teilhabe aller Gruppen an der Gesellschaft zu ermöglichen.

Durch den demografischen Wandel und die Funktionsmischung in der Innenstadt verändert sich die Verkehrsnachfrage stetig. Die Anforderungen der Erreichbarkeit – auch mit dem Kraftfahrzeug – und der Aufenthaltsqualität müssen gegeneinander abgewogen werden. Insgesamt wird eine Entschleunigung des Kfz-Verkehrs gerechtfertigt sein.

3 Verkehrliche Entwicklung - Prognoseszenarien

Der VEP Beckum ist die programmatische Ebene der Verkehrsplanung. Als Verkehrsentwicklungsplanung beschreibt er die Entwicklung aller Verkehrsarten in Beckum für den Prognosezeitraum 2030 vor dem Hintergrund der verkehrsrelevanten Veränderungen der infrastrukturellen, demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung.

Für die Beschreibung dieser Entwicklungen werden Prognoseszenarien verwendet. Prognoseszenarien beschreiben unterschiedlich wahrscheinliche Zukunftsbilder, die denkbare und auch realistische Entwicklungsmöglichkeiten darstellen.

Die grundsätzliche Prognose der verkehrlichen Entwicklung in Beckum ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Zu beachten sind sowohl ökonomische Faktoren als auch gesellschaftliche Trends, die die Verkehrsentwicklung bestimmen können. Die verkehrlichen Rahmenbedingungen werden derzeit von 3 Megatrends bestimmt:

- Der Klimawandel erfordert Maßnahmen zur CO₂-Reduktion im verkehrlichen Bereich. Verhaltensänderungen sind unausweichlich.
- Der demografische Wandel mit der zunehmenden Alterung der Bevölkerung verändert die Verkehrsnachfrage qualitativ und quantitativ.
- Die soziale Differenzierung in der Gesellschaft erfordert eine gleichrangige Betrachtung der Mobilitätsangebote. Die Mobilitätschancen für alle Bevölkerungsschichten müssen stärker als bisher in den Mittelpunkt der Mobilitätsplanung gestellt werden.
- Für den VEP Beckum gehen in die Modellrechnungen für den Prognosefall zusätzlich siedlungsstrukturelle und verkehrliche Entwicklungen ein. Zu berücksichtigen sind:
 - Demografische Veränderungen bezüglich Bevölkerungsentwicklung und Alterung
 - Städtebauliche Veränderungen wie geplante Wohnbauten und Gewerbebeerweiterungen sowie Netzveränderungen
 - Veränderungen der Verkehrsmittelwahl durch neue Mobilitätsformen (Car-sharing, Elektromobilität) sowie
 - die allgemeine Verkehrsentwicklung in Deutschland und im Raum Beckum/Nordrhein-Westfalen.

3.1 Auswirkungen der demografischen Entwicklung

Die wesentlichen Merkmale der demografischen Entwicklung in Deutschland werden durch eine bereits einsetzende und weiter zunehmende generelle Abnahme der Bevölkerung sowie durch eine Veränderung der Zusammensetzung der Altersstruktur der Gesellschaft beschrieben. Sie werden unter dem Begriff „demografischer Wandel“ zusammengefasst. Dabei sind einerseits bedeutende

regionale Unterschiede in der prognostizierten Entwicklung zu beachten, zudem wird das Thema Zuwanderung nicht nur auf Grund der aktuellen Flüchtlingsproblematik, sondern auch zur Sicherstellung einer ausreichenden Zahl von Arbeitskräften die mittelfristige Entwicklung stärker beeinflussen, als dies in den bisherigen Prognosen angenommen wird.

Die vom Landesamt Information und Technik veröffentlichte Bevölkerungsprognose³ mit dem Basisjahr 2013 fällt für die Stadt Beckum negativ aus. Es wird prognostiziert, dass die Bevölkerung bis zum Jahr 2035 auf etwa 32 700 Einwohnerinnen und Einwohner zurückgehen wird. Die aktuellen Entwicklungszahlen deuten allerdings darauf hin diese Prognoserechnung nach oben zu korrigieren. Im Rahmen der Wohnbedarfsanalyse für die Stadt Beckum⁴ wurde eine neue Prognoserechnung erstellt. Demzufolge wird die Bevölkerungsanzahl bis zum Jahr 2030 nur auf 35 600 Einwohnerinnen und Einwohner zurückgehen, das entspricht einer Abnahme von 2015 bis 2030 von 5,3 Prozent.

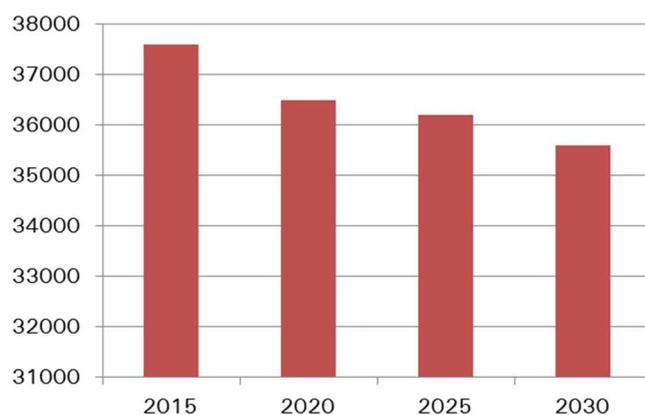


Abbildung 6 – Einwohnerentwicklung und -prognose für die Stadt Beckum⁵

Für die Altersverteilung liegen ebenfalls Prognosen für Beckum vor. Auch hier wird die allgemeine Tendenz in den lokalen Zahlen deutlich, wobei die Änderungen der Altersverteilung von der rückläufigen Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner überlagert werden. Der Anteil der 0 bis 10-Jährigen sinkt bis zu 21 Prozent. Der Anteil der 10 bis 25-Jährigen geht um etwa 1/3 zurück, die Gruppe der Berufstätigen (25 bis 65-Jährigen) schrumpft um etwa 10 Prozent, während die Senioren ab 65 Jahren um 1/4 zunehmen. Den größten Anteil der Bevölkerung in Beckum machen die 40 bis 65-Jährigen aus.

³ IT.NRW

⁴ Stadt Beckum: Wohnbedarfsanalyse für die Stadt Beckum; Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH; Köln Oktober 2017

⁵ IT.NRW und Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH

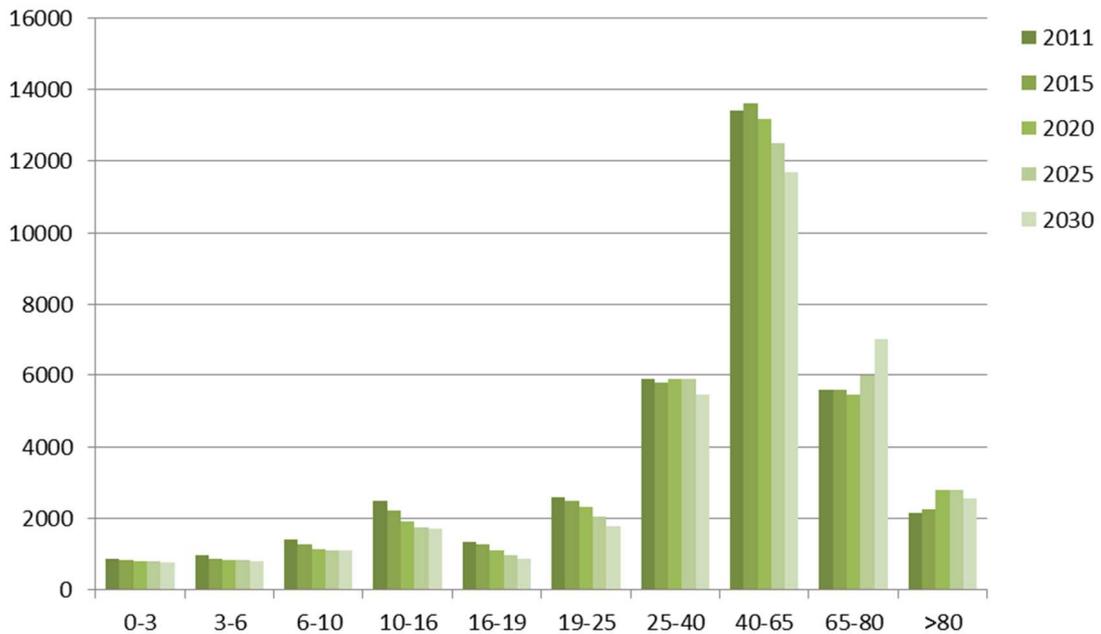


Abbildung 7 – Entwicklung der Altersverteilung der Bevölkerung in Beckum⁶

Die Veränderung in der Altersstruktur der Bevölkerung wird Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen haben:

- Der Anteil der Bevölkerung mit Führerschein und Kfz-Verfügbarkeit steigt, da mehr ältere Menschen als heute ein Kraftfahrzeug besitzen und voraussichtlich auch nutzen.
- Die Anteile des Berufs- und Geschäftsverkehrs sinken, der Freizeitverkehr nimmt weiter zu, Verkehrsspitzen werden dadurch abgebaut.
- Der Anteil der nicht wahlfreien Nutzenden des ÖPNV (Schülerinnen und Schüler, Ältere ohne Kfz) sinkt. Die ÖPNV-Nachfrage gerät dadurch unter Druck.
- Im Radverkehr ist die Entwicklung uneinheitlich: Einem Zuwachs an länger radfahrenden Älteren steht der Rückgang der Jüngeren gegenüber.
- Im Fußverkehr ist eine Stabilisierung zu erwarten, da Ältere häufiger zu Fuß unterwegs sind als Jüngere und entscheidend zur Nahmobilität zu Fuß und mit dem Rad beitragen.

3.2 Siedlungsentwicklung

Im Bereich Wohnungsneubauten bis 2030 wird Bezug auf die aktuelle Wohnbedarfsanalyse der Stadt Beckum⁷ genommen. Dort wird in Flächenpotenziale unterschieden, die aktuell in der Entwicklung sind und solche die bis 2025 kurzfristig und bis 2030 mittelfristig entwickelt werden.

⁶ IT.NRW

⁷ Wohnbedarfsanalyse Stadt Beckum, Stadt und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH, Köln Oktober 2017

-
- Die Flächen, die sich aktuell in Entwicklung befinden, konzentrieren sich auf die Innenstadt von Beckum und den Stadtteil Neubeckum (170 Wohneinheiten).
 - Bis 2025 wird ein größeres Neugebiet in Neubeckum südlich der Vellerner Straße und Flächen im Süden von Beckum am Südring ausgewiesen, die aber durch diese Straßen bereits erschlossen sind. In Norden von Beckum sind Flächen an der Neubeckumer Straße und an der Oelder Straße vorgesehen. Im Westen von Beckum soll eine Entwicklung An der Wersemühle erfolgen.
 - Bis 2030 weisen weitere kleinere Wohnbauflächen vor allem in Neubeckum östlich der Hauptstraße Potenzial auf. In Vellern und Beckum sind nur noch sehr kleine Flächen ausgewiesen.
 - Im Bereich der Gewerbeflächen ist eine Norderweiterung des Gewerbeparks Grüner Weg vorgesehen. Teilweise wurden schon Flächen realisiert. Kleinere gewerbliche Flächen sind südlich der Stromberger Straße und/oder an der B 58 N (als Optionsfläche) und in Roland in Planung.
 - Am Gewerbepark Grüner Weg ist ebenfalls eine Ausbaufäche für den Freizeitbereich vorgesehen.
 - Insgesamt sind von der Siedlungsentwicklung nur geringfügige verkehrliche relevante Einflüsse zu erwarten.

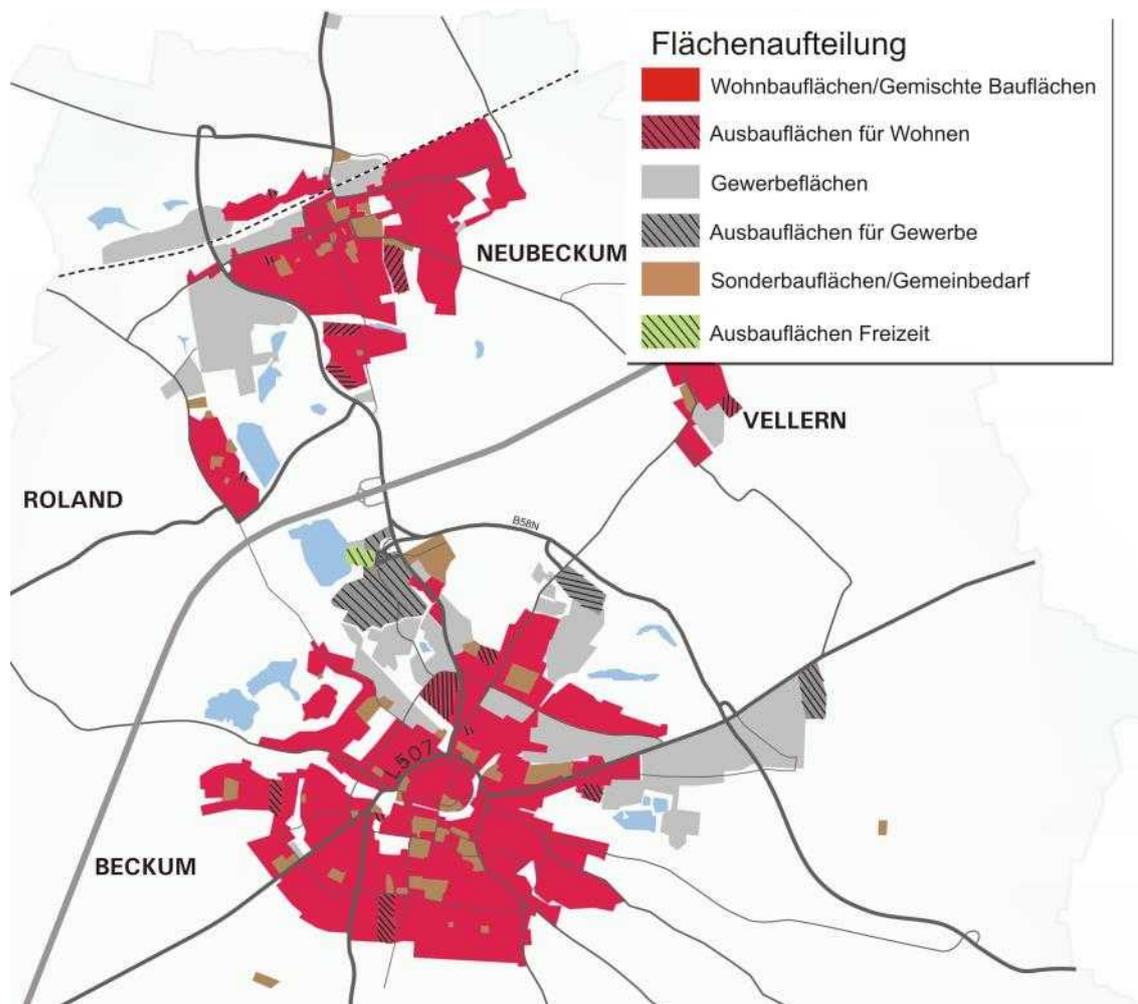


Abbildung 8 – Siedlungsentwicklung in Beckum

3.3 Veränderungen der Verkehrsmittelwahl bis 2030

Verkehrsmittelwahl heute

Der Kreis Warendorf hat im Jahr 2015 eine Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten der Einwohnerinnen und Einwohner im Kreisgebiet⁸ durchgeführt. Für die Stadt Beckum erfolgte eine Kommunalauswertung und Ergänzung.

Die Ergebnisse zeigen, dass

- in Beckum 64 Prozent aller Wege mit dem Auto als Fahrende oder Mitfahrende zurückgelegt werden,
- im Fuß- und Radverkehr 30 Prozent aller Wege zurückgelegt werden und
- 6 Prozent mit dem Öffentlichen Verkehr bewältigt werden.

⁸ Kommunalauswertung Beckum zur Mobilitätserhebung Kreis Warendorf, Planersocietät, Dortmund, April 2016

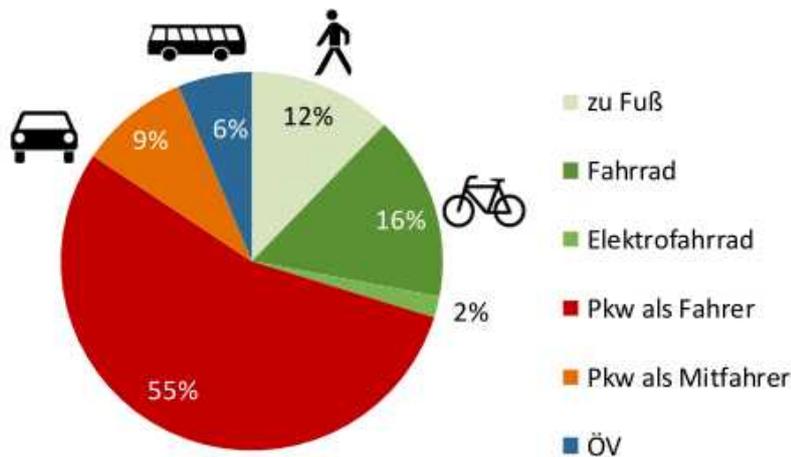


Abbildung 9 - Verkehrsmittelwahl (Modal-Split) 2015 in Beckum

Es ist festzustellen, dass Beckum im Vergleich zu den anderen Kommunen im Kreis Warendorf

- einen deutlich niedrigeren Radverkehrsanteil aufweist,
- ein im kreisweiten Vergleich durchschnittlichen ÖPNV-Anteil hat,
- die Anteile im Fußverkehr ebenfalls im Durchschnitt liegen und
- der Anteil der Kfz-Nutzung sehr hoch ist und im Kreis Warendorf nur von einer Gemeinde (Wadersloh) übertroffen wird.

Vor dem Hintergrund der relativen Kompaktheit des Siedlungsgebietes, der guten Anbindung an das Schienennetz und der insgesamt radfreundlichen Topografie ist diese starke Autoorientierung – fast 2/3 aller Wege werden mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt – bemerkenswert. Eine im Sinne des Leitbildes veränderte Verkehrsmittelwahl erfordert deshalb nicht nur Anstrengungen zur Förderung der umweltverträglichen Verkehrsmittel, sondern auch eine Prüfung der Verträglichkeit mit dem Autoverkehr in den sensiblen Stadtbereichen.

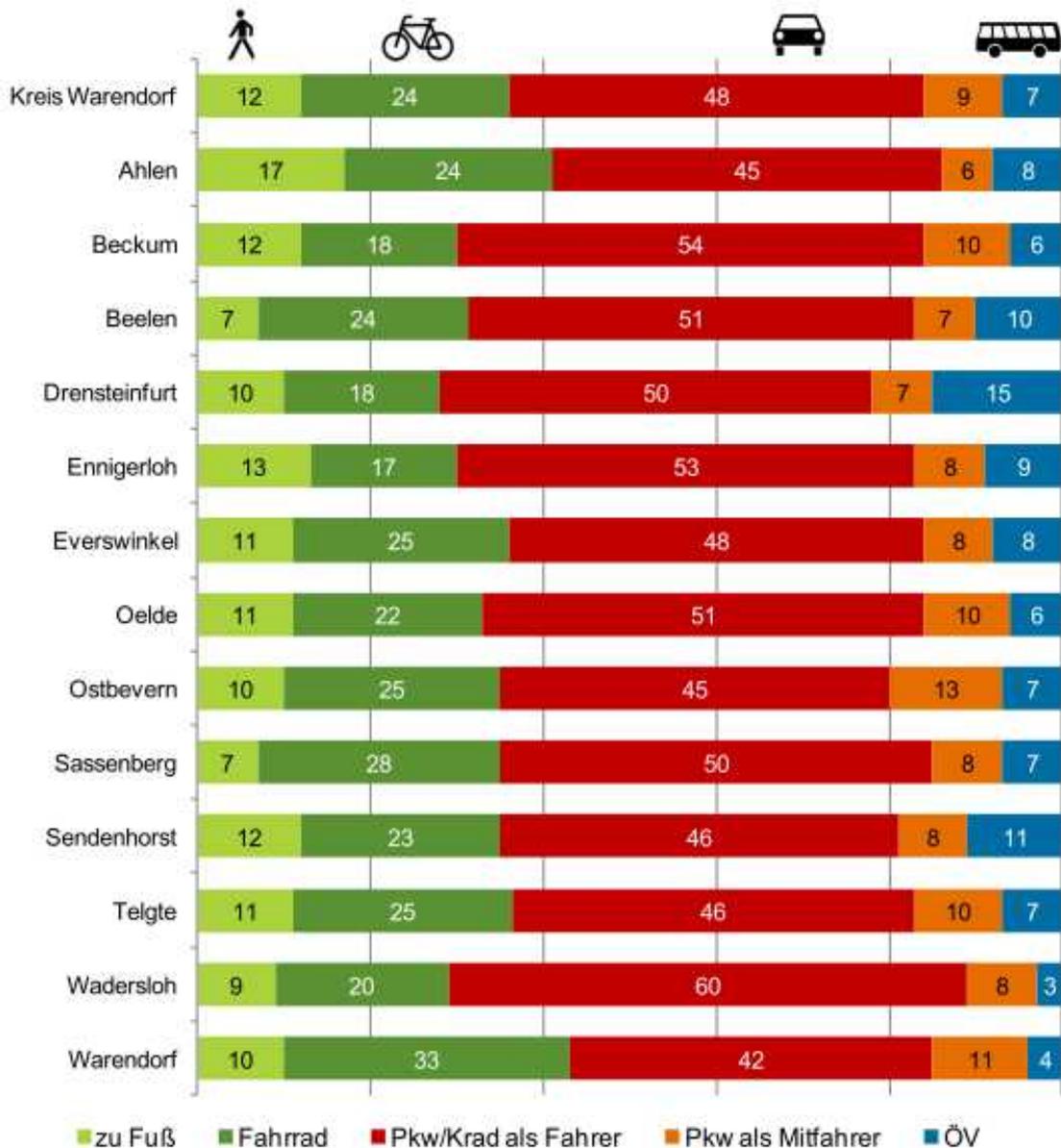


Abbildung 10 – Kreisweiter Vergleich/Quelle: Kommunalauswertung Beckum zur Mobilitäts-erhebung Kreis Warendorf

Szenario der Verkehrsmittelwahl in Beckum

Die Umsetzung der Ziele des Planungsleitbildes erfordert in der Zukunft eine Änderung der Verkehrsmittelwahl: der Anteil der Fahrten mit dem Kraftfahrzeug als Fahrende oder Mitfahrende muss zu Gunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes zurückgehen. Zudem sollten Fahrten mit dem Pkw zunehmend mit Carsharing-Fahrzeugen sowie mit umweltfreundlichen Antrieben durchgeführt werden.

Im Arbeitskreis wurde die für Beckum wünschenswerte Entwicklung des Modal Splits ausführlich diskutiert. Die Verlagerung von Fahrten mit dem Kraftfahrzeug sollte demnach vor allem auf den Fuß- und Radverkehr erfolgen. Hier zeigen die heute geringen Anteile das größte Potenzial auf, zu dessen Weckung ein ent-

sprechendes Radverkehrskonzept und entsprechende Anstrengungen aller Beteiligten erforderlich sind. In den Straßenräumen muss die „Walkability“ verbessert werden. Hierzu gehören in erster Linie die gute Querbarkeit der Straßen und die aufenthaltsfreundliche Gestaltung der Straßenräume.

Im ÖPNV können wegen der ungünstigen Randbedingungen nur geringe Zuwächse erreicht werden. Der Schwerpunkt der Förderung im Öffentlichen Verkehr sollte in der Stärkung der regionalen Verbindungen über die Schiene erfolgen, weil hierin die größten Kohlenstoffdioxid (CO₂) – Einsparungen zu erwarten sind. Hierzu wäre ein deutlicher Ausbau des Bike and Ride- und Park and Ride-Angebotes erforderlich.

Abbildung 11 zeigt als Ergebnis der Diskussion einen Ansatz für eine Verkehrsmittelwahl in Beckum im Jahr 2030, der als Zielszenario betrachtet wird. Es werden 2 Szenarien unterschieden:

- Szenario 1: Zunahme im Radverkehr + 25 Prozent
Zunahme im ÖV + 10 Prozent
- Szenario 2: Zunahme im Radverkehr + 50 Prozent
Zunahme im ÖV + 25 Prozent

Die prozentuale Veränderung zeigt, dass der Rückgang im Kraftfahrzeugverkehr im Szenario 1 auf Grund des größeren Ausgangswertes mit - 8 Prozent (64 Prozent auf 59 Prozent) immer noch relativ gering ausfiel, während für den Radverkehr eine Zunahme um 25 Prozent und für den ÖPNV um 10 Prozent angestrebt wird. Im Szenario 2 (bezogen auf den Analysewert) kann der MIV-Anteil um 16 Prozent auf 54 Prozent reduziert werden. Der Radverkehrsanteil liegt dann bei 27 Prozent und der ÖV-Anteil bei 8 Prozent.

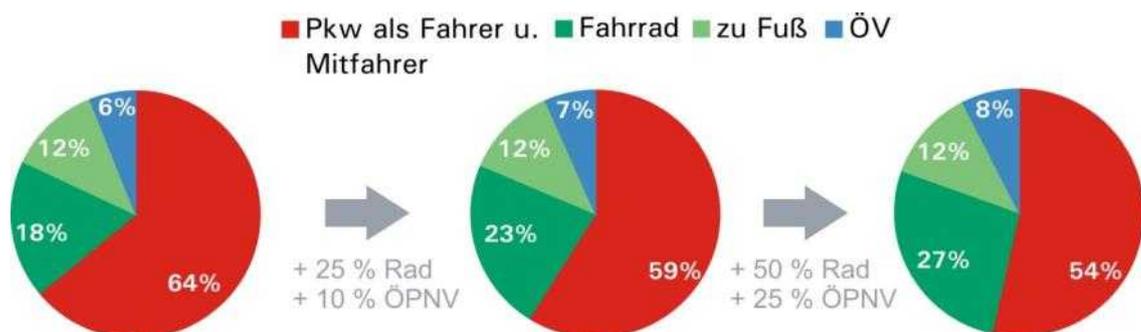


Abbildung 11 – Szenarien der Verkehrsmittelwahl

4 Fließender Kraftfahrzeugverkehr

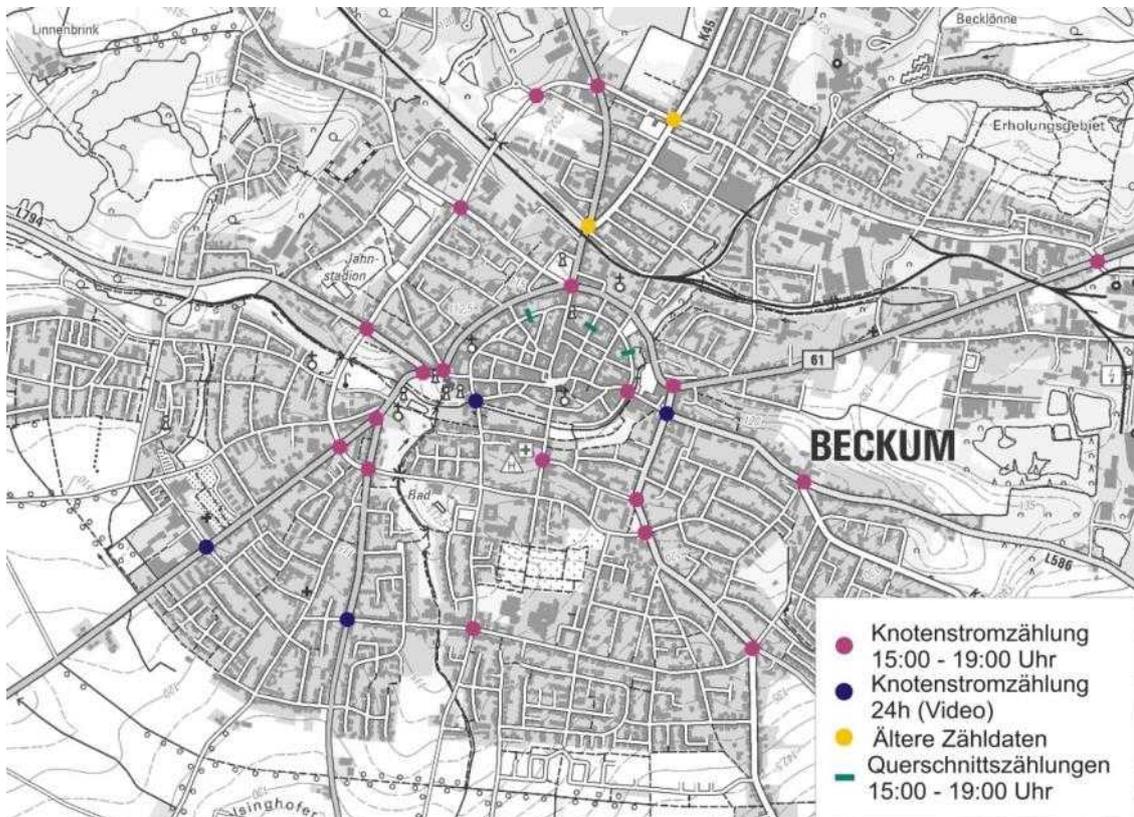
Der fließende Kraftfahrzeugverkehr bestimmt das Verkehrsgeschehen in Beckum ganz wesentlich. 64 Prozent aller Wege werden heute mit dem Kfz zurückgelegt. Dabei wird auf den Straßen Beckum täglich eine Fahrleistung von etwa 620 000 Kilometer⁹ erzielt (Ziel-, Quell-, Binnen- und Durchgangsverkehr). Umgelegt auf ein die Beckumer Bürgerinnen und Bürger sind das im Ergebnis 17 Kilometer pro Tag.

4.1 Zustandsanalyse

Zur Beschreibung der Ausgangslage und zur Eichung des zu erstellenden Verkehrsmodells waren flächenhafte Erhebungen im fließenden Kraftfahrzeugverkehr erforderlich. Dazu wurden in Beckum, Neubeckum und Vellern

- 37 Knotenstromzählungen und 3 Querschnittszählungen über 4 Stunden (15 bis 19 Uhr) sowie
- 4 Knotenstromzählungen über 24 Stunden

durchgeführt. Außerdem liegen für Roland und Beckum Zähldaten aus älteren Verkehrsuntersuchungen vor. Die Knotenstromzählungen wurden am 23.06.2015 und am 18.08.2015 von Beckumer Schülerinnen und Schülern unter Anleitung durch SHP Ingenieure durchgeführt. Die Erhebung über 24 Stunden erfolgte mittels Videotechnik.



⁹ Berechnungen auf Basis des vorliegenden Verkehrsmodells der Stadt Beckum

Abbildung 12 – Erhebungsstellen im fließenden Kraftfahrzeugverkehr in Beckum

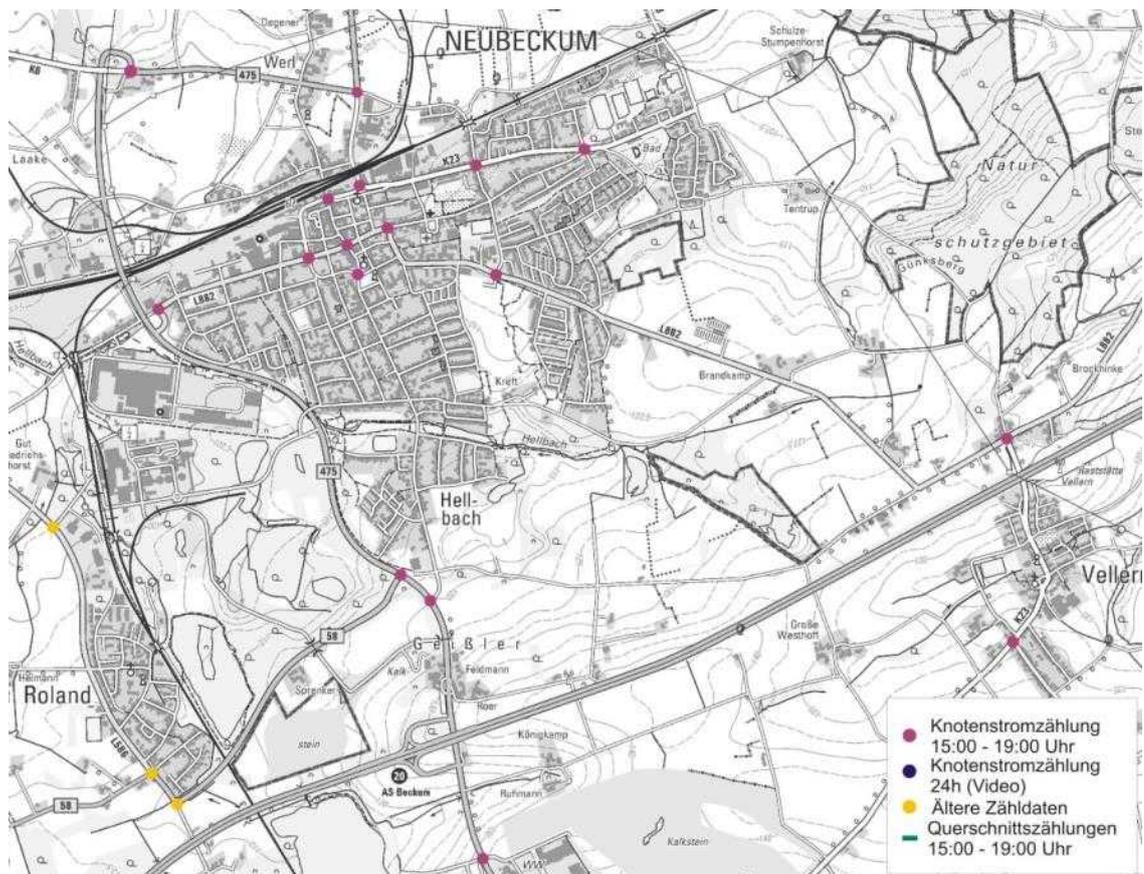


Abbildung 13 – Erhebungsstellen im fließenden Kraftfahrzeugverkehr in Neubeckum, Vellern und Roland

Die Verkehrsbelastungen der klassifizierten Straße außerhalb der Kernstadt wurden den Ergebnissen anderer Erhebungen wie zum Beispiel der bundesweit durchgeführten Straßenverkehrszählung 2015 entnommen.

Da das Verkehrsmodell mit Tagesverkehrsstärken arbeitet, wurden die Knotenstromzählungen auf den werktäglichen Tagesverkehr hochgerechnet. In der Überlagerung der hochgerechneten und des direkt erhobenen Tagesverkehrs sind die Ergebnisse in Abbildung 14 und Abbildung 15 dargestellt.



Abbildung 15 – Werktägliche Verkehrsbelastung des Straßennetzes in Neubeckum [Kfz pro 24 Stunden]

Im Stadtgebiet von Beckum stellt die Bundesstraße B 58 nördlich des Knotenpunktes Zementstraße/Neubeckumer Straße den stärksten belasteten Abschnitt des Straßennetzes dar. Sie ist hier südlich der A 2 mit etwa 16 000 Kfz pro 24 Stunden belastet, im Bereich des Knotenpunktes Zementstraße sinkt die Verkehrsmenge auf etwa 8 500 Kfz pro 24 Stunden. Ansonsten überschreitet im Stadtgebiet von Beckum die Sternstraße, die Zementstraße, der Konrad-Adenauer-Ring und Vorhelmer Straße die Grenze von 10 000 Kfz pro 24 Stunden. Im Übrigen kommunalen Straßennetz sind der Paterweg, die Lippborger Straße, der Lippweg, die Hammer Straße, die Alleestraße und die Ahlener Straße die am stärksten belasteten Abschnitte, die jeweils eine Verkehrsbelastung von über 6 000 Kfz pro 24 Stunden aufweisen. Im Innenstadtbereich sind die Südstraße und der Westwall mit etwa 5 000 Kfz pro 24 Stunden ebenso hoch belastet.

Nördlich der A 2 weist die B 58 mit 23 000 Kfz pro 24 Stunden ihren Höchstwert auf. Die Verkehrsstärken verteilen sich etwa zu 1/3 in Richtung B 58 nach Roland, in Richtung Norden (B 475) und in Richtung Neubeckum. In Kernbereich von Neubeckum ist die L 882, die Bahnhofstraße, Ennigerloher Straße und die Hauptstraße mit mindestens 5 000 Kfz pro 24 Stunden am stärksten belastet.

Die Ortsdurchfahrt von Vellern ist mit bis zu 5 000 Kfz pro 24 Stunden belastet. Die Vorhelmer Straße in Roland weist eine Belastung von etwa 10 500 Kfz pro 24 Stunden auf.

Insgesamt wird deutlich, dass in Beckum der Straßenzug von Zementstraße und Konrad-Adenauer-Ring seine Umgehungsfunktion wahrnehmen kann und das innere Stadtgebiet entlastet. Auch in Neubeckum ist die entlastende Funktion der B 475 deutlich erkennbar, auch wenn wegen der umwegigen Führung Teile des Durchgangsverkehrs vermutlich immer noch den inneren Stadtbereich durchqueren.

4.2 Funktionale Gliederung des Straßennetzes

Die funktionale Gliederung eines Straßennetzes orientiert sich üblicherweise an den Verkehrswegekategorien der RIN 2008¹⁰ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Dort werden den Verkehrswegekategorien wie Landstraßen, Hauptverkehrsstraßen in Verbindungsfunktionsstufen zugeordnet, die wiederum als Verbindungen von Zentren nach dem Zentrale-Orte-System definiert werden.

Da die Übertragbarkeit dieses Systems innerorts mit abnehmender Gemeindegröße immer problematischer wird, wird bei der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen an „Empfehlungen für die Konzeption innerörtlicher Netze“ gearbeitet, die aber noch längere Zeit nicht zur Verfügung stehen dürften. Trotzdem lässt sich aus diesen Aktivitäten ableiten, dass insbesondere im unteren Funktionsbereich an den lokalen Randbedingungen orientierte, sinnvolle Einstufungen in Abweichung von der RIN vorgenommen werden dürfen.

Bei der funktionalen Gliederung des Straßennetzes von Beckum werden folgende Straßenkategorien berücksichtigt:

- Das klassifizierte Straßennetz mit den Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen
- Die Hauptverkehrsstraßen des Flächennutzungsplans
- Die „verkehrswichtigen Straßen“ (alle klassifizierten Straßen, alle Hauptverkehrsstraßen, alle vom ÖPNV im Linienverkehr befahrenen Strecken sind möglich)
Die Straßen des Vorbehaltsnetzes (alle Hauptverkehrsstraßen, alle Verkehrswichtigen Straßen, Vorfahrtsstraßen)

4.2.1 Vorbehaltsnetz

Im Vorbehaltsnetz werden die Straßen festgelegt, die in der Regel als Vorfahrtsstraßen mit einer zulässigen Geschwindigkeit von mind. 50 km/h befahren werden. Streckengeschwindigkeiten mit 30 km/h sind abschnittsweise möglich. Die Möglichkeit, abschnittsweise Streckengeschwindigkeiten von 30 km/h anzuord-

¹⁰ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN) 2008; Köln 2008

nen, sind nach der jüngsten StVO-Änderung deutlich verbessert worden. So können im Einzugsbereich von Schulen, Kindertagesstätten oder Alteinrichtungen auch auf klassifizierten Hauptverkehrsstraßen Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 30 km/h angeordnet werden, ohne dass dies beispielsweise mit einer besonderen Gefahrenstelle begründet werden muss. Straßen des Vorbehaltsnetzes dienen der Abwicklung der örtlichen und gegebenenfalls überörtlichen Verkehre und nehmen die öffentlichen Verkehre auf. Die Definition des Vorbehaltsnetzes ist Voraussetzung für die Ausweisung von Tempo-30-Zonen außerhalb der verkehrswichtigen Straßen. Das Vorbehaltsnetz stimmt größtenteils mit dem Netz verkehrswichtiger Straßen überein. Für Beckum gibt es bisher kein explizit definiertes Vorbehaltsnetz.

Folgende Straßen, die über das Netz der verkehrswichtigen Straßen hinausgehen, wurden als Ergebnis der Diskussion im Arbeitskreis ins Vorbehaltsnetz aufgenommen:

- *Paterweg*: Die Straße wird vom ÖPNV befahren und ist eine wichtige Verbindungsstraße für den Kfz-Verkehr.
- *Hansaring/Südring*: Für die Straße wurden verschiedene Varianten mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Vorfahrtregelungen diskutiert. Befürwortet wurde die Vorfahrtsstraße mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h und abschnittsweise 30 km/h im Bereich der Schule und des Altenwohnheims. Außerdem wird auf die fehlende Radverkehrsanlage hingewiesen, die ebenfalls für eine Geschwindigkeitsreduzierung spricht, um die Verträglichkeit zwischen dem Kfz- und Radverkehr zu verbessern und somit die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Seitens der Verwaltung wurde auf die unterschiedlichen und gegensätzlichen Wünsche der Anwohnenden hingewiesen; einerseits mehr Beruhigung andererseits ein besserer Verkehrsfluss. Die Einbauten im Hansaring sollen entfernt werden.
- *Prozessionsweg/Maria-Kahle-Straße*: Derzeit stimmt der Ausbau der Straße (Tempo-30-Zone) mit der Funktion nicht überein. Die Querverbindung wird vermehrt zur Verbindung des Mühlenwegs zu den Nahversorgungseinrichtungen an der Cheruskerstraße genutzt. Eine Südumgehung entlang der Pflaumenallee wird als nicht zielführend eingeschätzt, da dadurch Umwege entstehen und die Akzeptanz vermutlich gering wäre. Die Verbindung wird als perspektivische Ergänzung des Vorbehaltsnetzes aufgenommen.
- *Sachsenstraße/Holtmarweg/An der Wersemühle*: Die Straßen sollen als Verlängerung zum Hansaring – Südring – Prozessionsweg ebenfalls ins Vorbehaltsnetz aufgenommen werden. Dies würde einen Umbau erfordern, da die Straßenabschnitte heute teilweise als Tempo-30-Zone ausgebaut sind. Die Verbindung wird als perspektivische Ergänzung des Vorbehaltsnetzes aufgenommen.
- Die neu geplante B 58 N wird ebenfalls ins Vorbehaltsnetz aufgenommen.

Im Arbeitskreis wurden einzelne Straßen diskutiert. Als Ergebnis der Diskussion wurden folgende Straßen nicht in das Vorbehaltsnetz aufgenommen:

- *Am Lippbach*: Die Straße weist durchaus eine Verbindungsfunktion auf. Der vorhandene Querschnitt ist aber zu schmal, bei entsprechendem Ausbau könnte eine Aufnahme ins Vorbehaltsnetz in Erwägung gezogen werden.
- *Everkeweg*: Der Everkeweg liegt in einer Tempo-30-Zone und dient der Verbindung zwischen dem Paterweg und dem Hansaring. Da es sich hierbei aber um eine Straße mit reiner Wohnbebauung handelt und der parallel verlaufende Dalmerweg Bestandteil des Vorbehaltsnetzes sein soll, wird die Straße nicht ins Vorbehaltsnetz aufgenommen.
- *Clemens-August-Straße/Südstraße*: Obwohl die Straße vom ÖPNV befahren wird, soll diese nicht ins Vorbehaltsnetz aufgenommen werden und stattdessen der verkehrsberuhigte Geschäftsbereich (Tempo 20) ausgeweitet werden.
- *Hellweg*: Der Wirtschaftsweg zwischen Neubeckum und Vellern, der im Flächennutzungsplan als Hauptverkehrsstraße definiert ist, wird aufgrund der fehlenden Netzfunktion nicht ins Vorbehaltsnetz aufgenommen.
- *Parallelweg*: Trotz ÖPNV-Strecke aufgrund fehlender Verbindungsfunktion nicht Bestandteil des Vorbehaltsnetzes.
- Die vom ÖPNV befahrenen *Wirtschaftswege* werden nicht ins Vorbehaltsnetz aufgenommen, da dies einen Ausbau der Straßen mit sich tragen würde.



Abbildung 16 – Vorbehaltssystem Beckum

4.2.2 Netz verkehrswichtiger Straßen

Die den Bestand und die geplanten baulichen und betrieblichen Maßnahmen im Straßennetz zusammenfassende Darstellung wird als Netz der verkehrswichtigen Straßen bezeichnet. Der Begriff „verkehrswichtige Straße“ ist der Schlüsselbegriff als Zugang zur Förderung nach Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) beziehungsweise Entflechtungsgesetz. Hinzu kommen Straßen, auf denen der ÖPNV im Linienverkehr durchgeführt wird, um diesen in bestimmten Anliegerstraßen zu berücksichtigen.

Da der VEP dieselbe Planungsebene wie der Flächennutzungsplan (FNP) darstellt und diesen hinsichtlich des Verkehrs umsetzt, sind die dort dargestellten Verkehrswege auch im Straßennetz enthalten. Allerdings ergeben sich in wenigen Fällen Abweichungen, das heißt im FNP dargestellte Straßen sind im VEP nicht enthalten und umgekehrt. Im Einzelnen handelt es sich um

- den Hellweg in Neubeckum: Ein Verkehrsweg des FNP, der im Straßennetz keine verkehrswichtige Straße ist.
- die B 58 N: Es wird auch die geplante Nord-Ost-Umgehung B 58 N in das Netz verkehrswichtiger Straßen aufgenommen.

Anschlussstelle an der A 2: Zusätzlich ist die Anschlussstelle an der A 2 an die Ahlener Straße mit Anschluss an die Hammerstraße und den Mühlenweg als perspektivisches Ziel dargestellt, da diese im Regionalplan vorhanden ist. Die Querspange zwischen Ahlener Straße und Mühlenweg ist im FNP von 2002 enthalten, aber im Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Münsterland von 2014 nicht mehr vorgesehen.

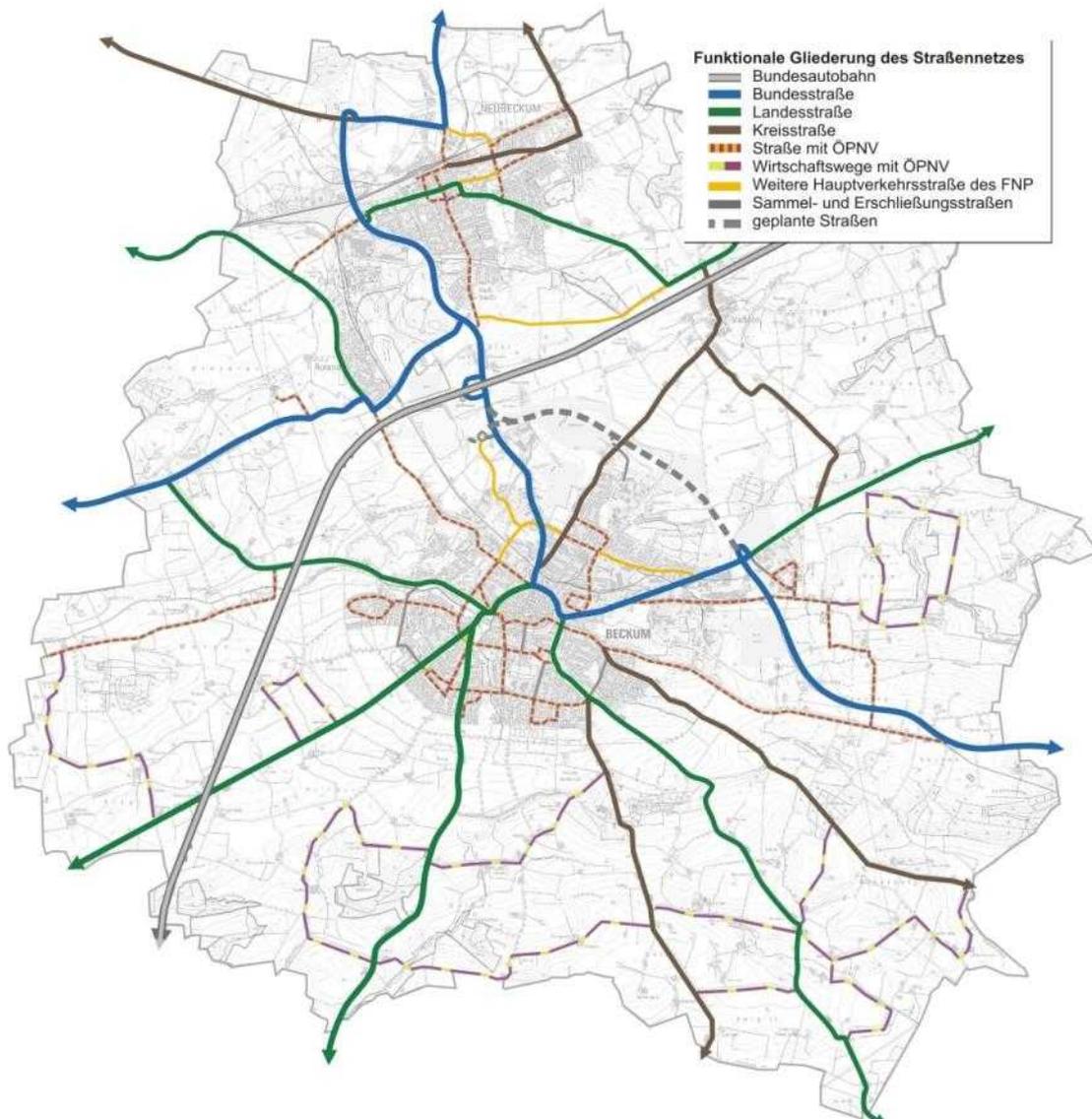


Abbildung 17 – Netz verkehrswichtiger Straßen in Beckum

4.3 Verkehrsmodell Beckum

Grundlage

Mit einem Verkehrsmodell können die verkehrlichen Auswirkungen von Veränderungen im Straßennetz – Neu- und Ausbaustrecken, Rückbauabschnitte, verkehrsbeschränkende Maßnahmen sowie Sperrung von Strecken – mit Hilfe sogenannter Netzplanfälle untersucht werden.

Die Bestandteile eines Verkehrsmodells sind die Beschreibung des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsnachfrage in einer sogenannten Verkehrsmatrix sowie das Netzmodell, in dem die Straßen mit ihren Eigenschaften beschrieben und codiert werden. Das Verkehrsmodell umfasst nur den Kraftfahrzeugverkehr, differenziert hier aber nach Pkw- und Lkw-Verkehr.

Für den VEP Beckum wird auf das Verkehrsmodell Validate der Planung Transport Verkehr Aktiengesellschaft (PTV AG) Karlsruhe zurückgegriffen. Validate ist ein regionales Verkehrsmodell, das für Beckum ein Gebiet von etwa 50 x 50 Kilometer umfasst. Es enthält die regionalen Verkehrsbeziehungen in einer für diese Betrachtungsebene ausreichend differenzierten Bezirksstruktur und in geichem Zustand. Ergänzend dazu wird für die zu untersuchende Stadt ein in gleicher Weise codiertes Netz in das Modell integriert, das hinsichtlich der Netzdichte die Qualität von Navigationsgeräten aufweist.

Das Verkehrsmodell Validate enthält über die regionalen Beziehungen den Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr des Stadtgebiets in ausreichender Genauigkeit. Diese Verkehrsbeziehungen müssten sonst in einer Verkehrsbefragung ermittelt werden. Der Vorteil der Nutzung dieses Modells besteht deshalb im Wesentlichen darin, dass hier auf die Durchführung einer Verkehrsbefragung verzichtet werden kann und ein sehr genau beschriebenes Straßennetz vorliegt.

Zur Erstellung des Gesamtmodells für Beckum werden die Binnenverkehrsbeziehungen anhand von Strukturdaten und den erhobenen detaillierten Verkehrsbelastungen ermittelt und in das Modell eingebracht. Dabei wird die Bezirksstruktur im Stadtgebiet mit dem Ziel einer besseren Abbildegenauigkeit verfeinert und insgesamt in 45 Bezirke eingeteilt. Abschließend erfolgt eine Eichung des Gesamtsystems mit Hilfe der erhobenen Straßenverkehrszählungen im Kfz-Verkehr.

Die Abbildung des Verkehrsaufkommens auf dem Straßennetz wird als Umlegung bezeichnet. Im Ergebnis liegt ein realistisches Abbild der Verkehrsstärken im Kraftfahrzeug vor.

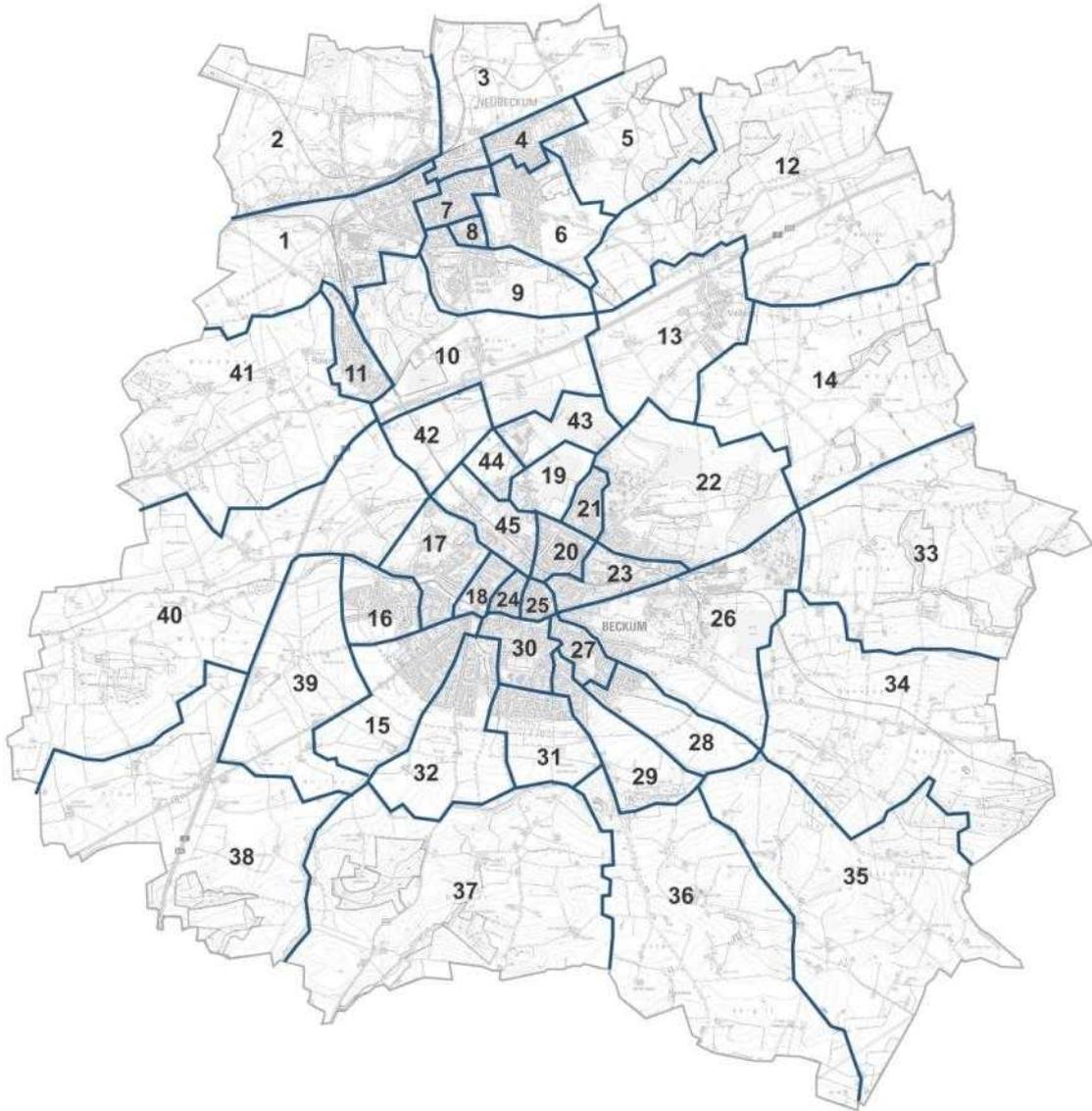


Abbildung 18 – Bezirksstruktur des Verkehrsmodells Beckum

4.3.1 Analysefall

Mit Hilfe der Ergebnisse der Erhebungen im fließenden Kraftfahrzeugverkehr (siehe Kapitel 4.1) wurde eine Eichung des Analysefalls des Verkehrsmodells auf den Stand des Jahres 2015 vorgenommen. Die Kalibrierung wird über die Anpassung verschiedener Parameter (Abbiegewiderstände, Kapazitäten, Lage und Belastungsanteil der Anbindungen) sowie über die Anpassung der Nachfragematrix durchgeführt. Zur Bewertung der Kalibrierungsgüte wird der sogenannte GEH-Wert verwendet. Dieser sollte so gering wie möglich sein. Ein Modell (mit Tagesverkehrsstärken) gilt dann als gut kalibriert, wenn mehr als 85 Prozent aller Kalibrierungswerte einen GEH-Wert von kleiner oder gleich 15 aufweisen. Im vorliegenden Modell weisen alle von insgesamt 151 Querschnittswerten einen GEH-Wert unter 15 auf, der Mittelwert liegt bei 4,32.

Abbildung 19 zeigt die Verkehrsbelastung der Modellwerte für wichtige Straßen des Stadtgebietes in Beckum.

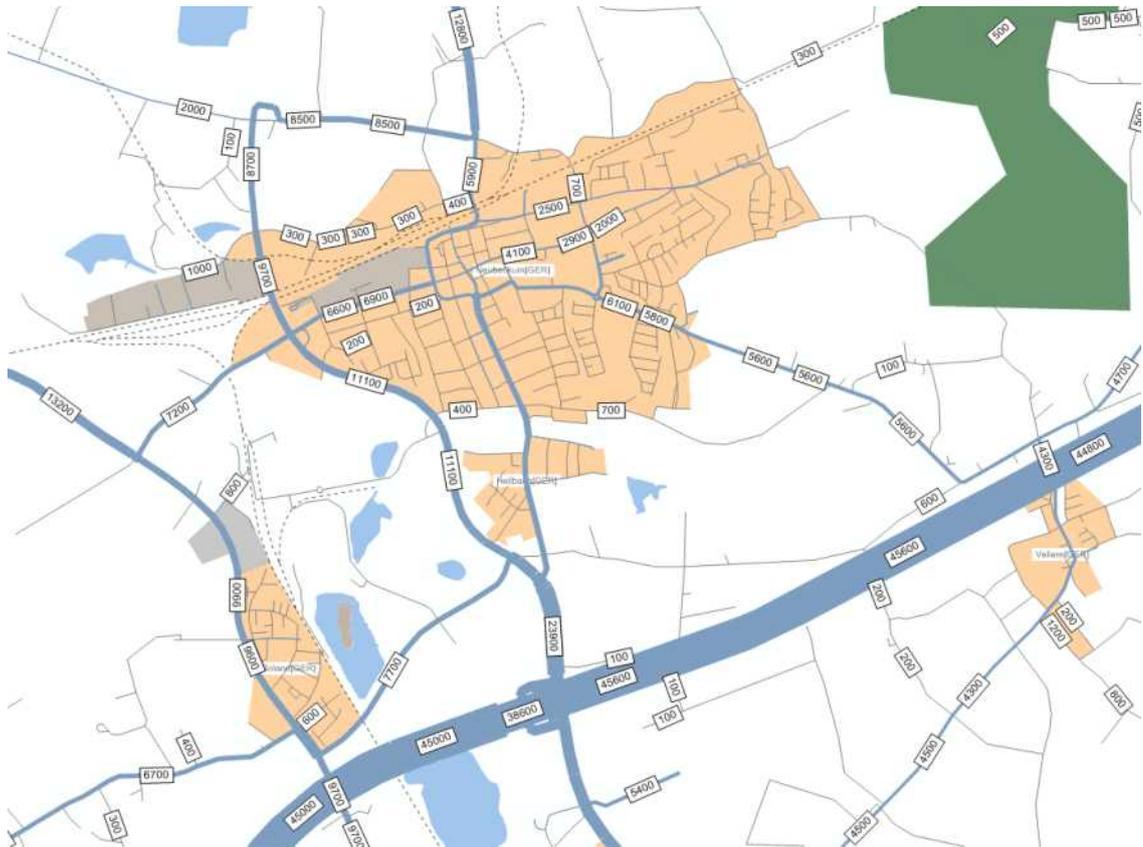


Abbildung 19 – Verkehrsstärken in Neubeckum Analyse 2015 (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

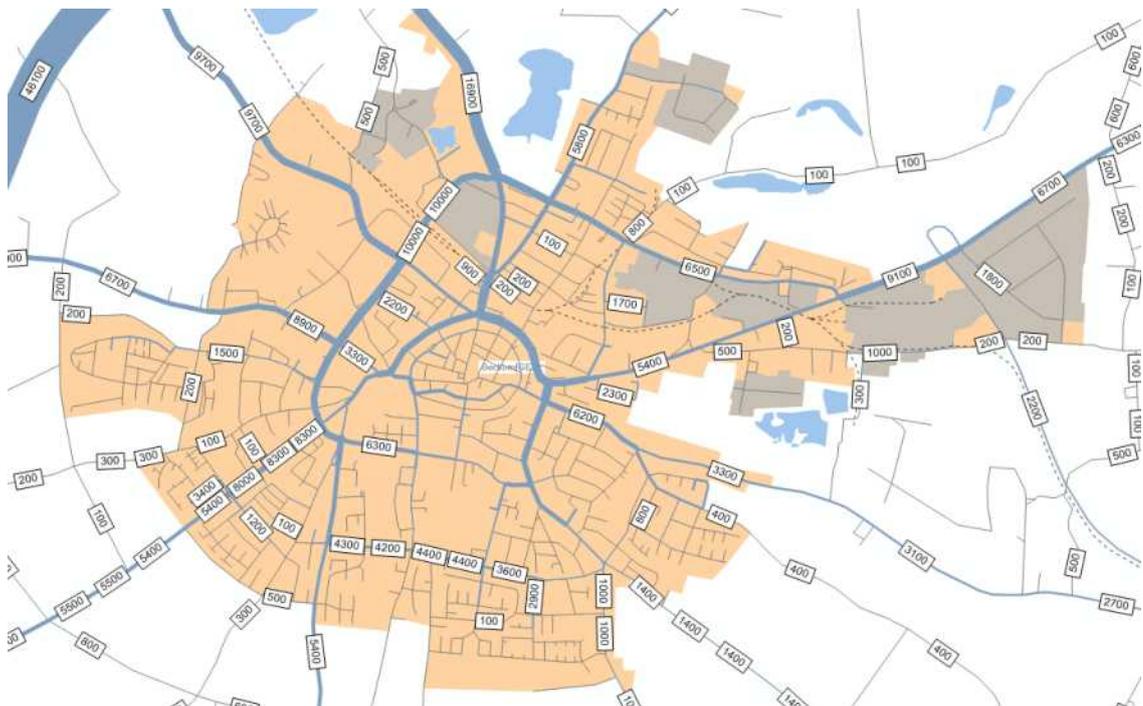


Abbildung 20 – Verkehrsstärken in Beckum Analyse 2015 (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

4.3.2 Prognosenullfall

Der Prognosenullfall ist ein Abbild der „normalen“ Entwicklung ohne weitere geplante Maßnahmen. Er stellt die Umlegung des Prognoseverkehrsaufkommens auf ein Straßennetz 2030 dar, das das heutige Straßennetz sowie die bereits fest geplanten und zum Prognosezeitraum mit großer Wahrscheinlichkeit fertiggestellten Maßnahmen umfasst.

Damit werden im Prognosenullfall des Verkehrsmodells bereits folgende Maßnahmen im Netz berücksichtigt:

- die Nordostumgehung B 58 N zwischen der B 61 (Stromberger Straße) bis zur B 475 (Neubeckumer Straße),
- die Ortsumgehung Neubeckum/Ennigerloh (K 6 – L 792) im Zuge der B 475 und
- Verlegung der B 58 und Umbau des Kreuzungsbereiches mit der L 586 bei Roland (Zwei Kreuzungen werden zum Kreisverkehr zusammengelegt).

Zudem werden die städtebaulichen und demografischen Entwicklungen in Beckum (wie in Kapitel 3 beschrieben) im Prognosenullfall berücksichtigt. Aufgrund des Wirtschaftswachstums und der regionalen Verflechtungsprognose wird eine Zunahme im Schwerverkehr von 10 Prozent zugrunde gelegt.

In Abbildung 21 und Abbildung 22 sind die Verkehrsstärken des Prognosenullfalls ohne eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl dargestellt.

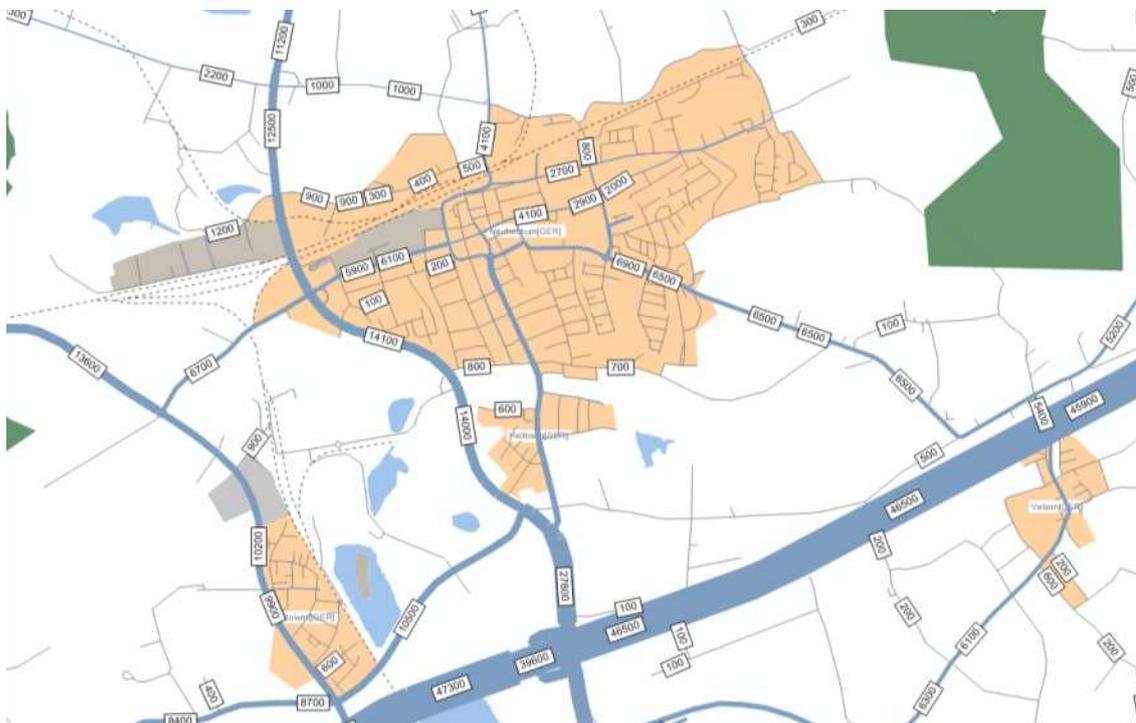


Abbildung 21 – Verkehrsstärken in Neubeckum/Vellern/Roland Prognosenullfall (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

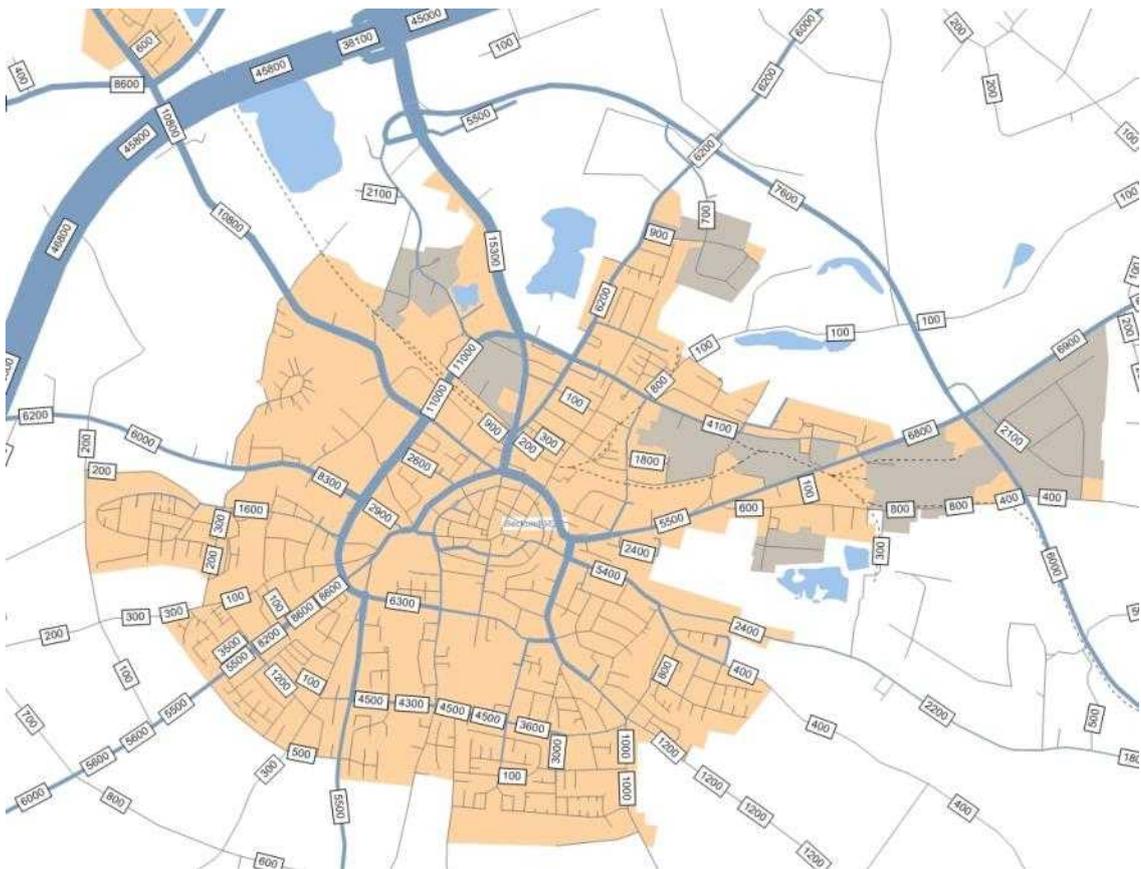


Abbildung 22 – Verkehrsstärken in Beckum Prognose Nullfall (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

- Im Prognose Nullfall wird der Durchgangsverkehr durch die Stadt im Zuge der Zementstraße und dem Lippweg auf die B 58 N verlagert. Es ergeben sich auf dem Neubauabschnitt Verkehrsbelastungen zwischen 7 100 Kfz pro 24 Stunden und 7 600 Kfz pro 24 Stunden. An den Querschnitten Neubeckumer Straße/Geisler Straße (B 58) und Oelder Straße (K 45), an denen die B 58 N an das vorhandene Straßennetz anschließt sind leichte Belastungszunahmen zu vermerken. Entlastungen sind vor allem in der östlichen Zementstraße festzustellen.
- Die Verlängerung der Ortsumgehung zwischen Neubeckum und Ennigerloh führt zu einer nachhaltigen Verkehrsentlastung der Ennigerstraße und Neubeckumer Straße nördlich von Neubeckum. Insbesondere für den Schwerverkehr ergibt sich dadurch eine attraktivere Nord-Süd-Achse. Die Belastung der B 475 liegt bei 11 200 Kfz pro 24 Stunden. Die Entlastung der Ortsdurchfahrt durch Neubeckum liegt bei insgesamt 2 300 Kfz pro 24 Stunden.
- Die Siedlungsentwicklungen führen insgesamt nur zu einer geringen Zunahme der Verkehrsstärken im Beckumer Stadtgebiet.

Szenarien Prognose Nullfall +

Die Prognose Nullfälle + beinhalten eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl. Das erste Szenario (Prognose Nullfall 1+) legt einen Rückgang des MIV-Anteils

der Beckumer Bevölkerung von 8 Prozent und das 2 Szenario (Prognosenullfall 2+) von 16 Prozent zugrunde.

Die Ergebnisse der Verkehrsbelastung sind den folgenden Abbildungen zu entnehmen. Im Prognosenullfall 2+ sind aufgrund der höheren Verlagerung vom Kfz-Verkehr zu den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes eine niedrigere Belastung im Beckumer Straßennetz als im Prognosenullfall 1+ zu vermerken.

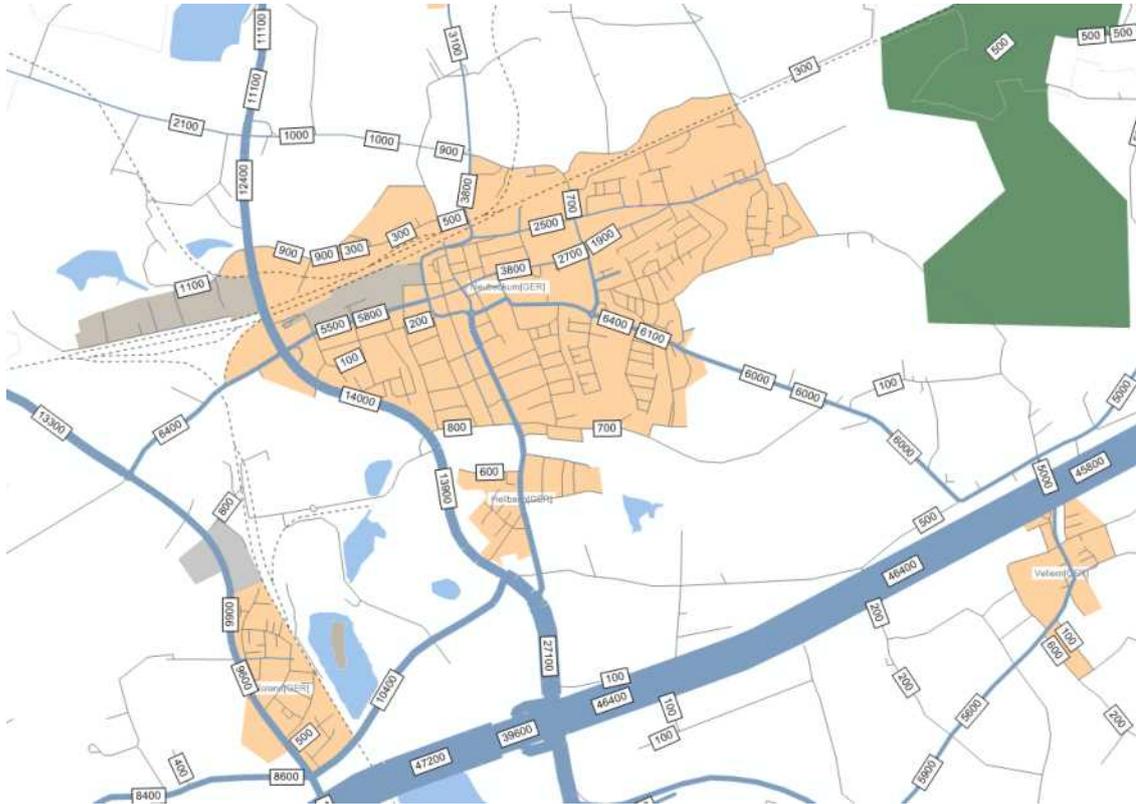


Abbildung 23 – Verkehrsstärken in Neubeckum/Vellern/Roland Prognosenullfall 1+ (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

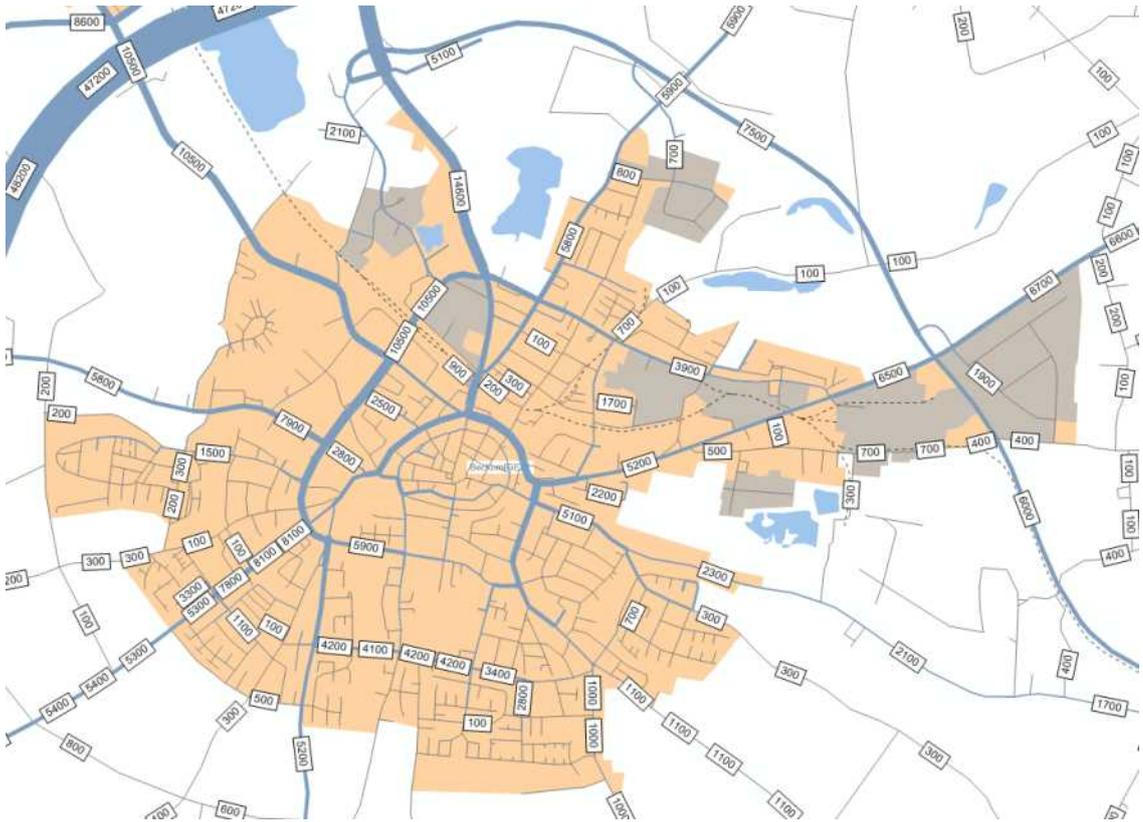


Abbildung 24 – Verkehrsstärken in Beckum Prognosenullfall 1+ (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

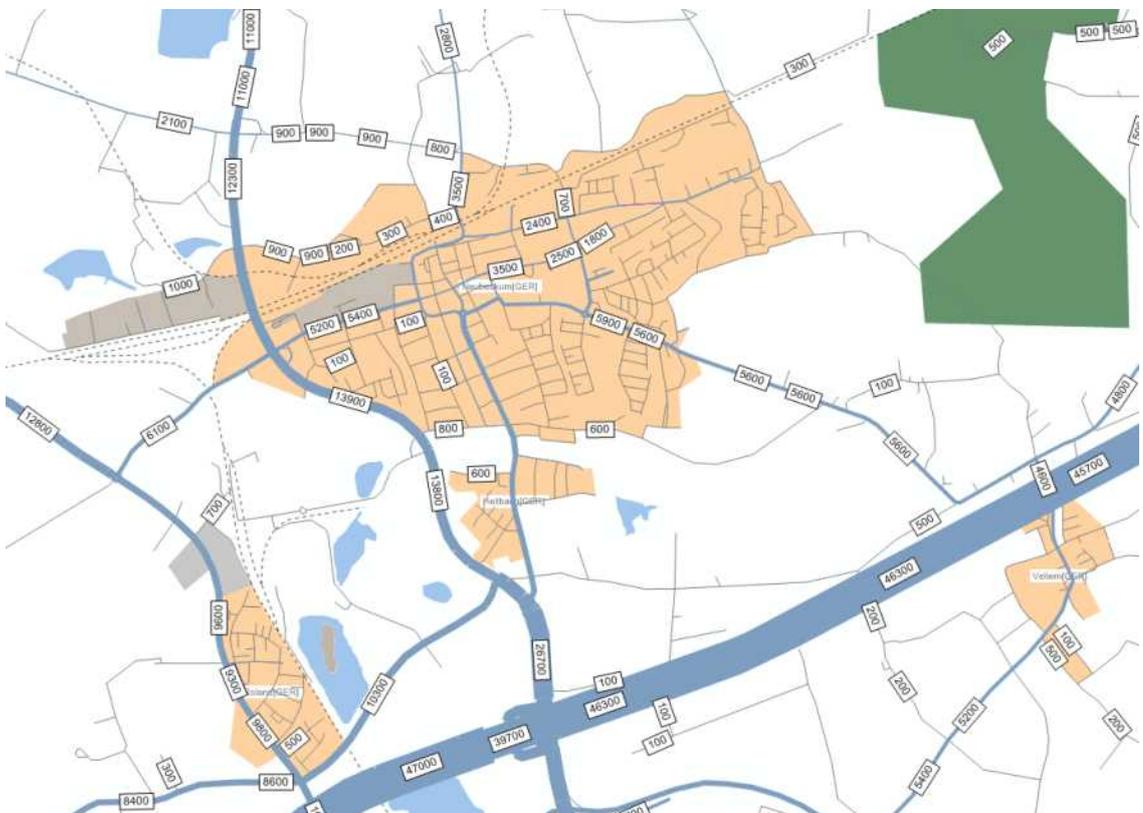


Abbildung 25 – Verkehrsstärken in Neubeckum/Vellern/Roland Prognosenullfall 2+ (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

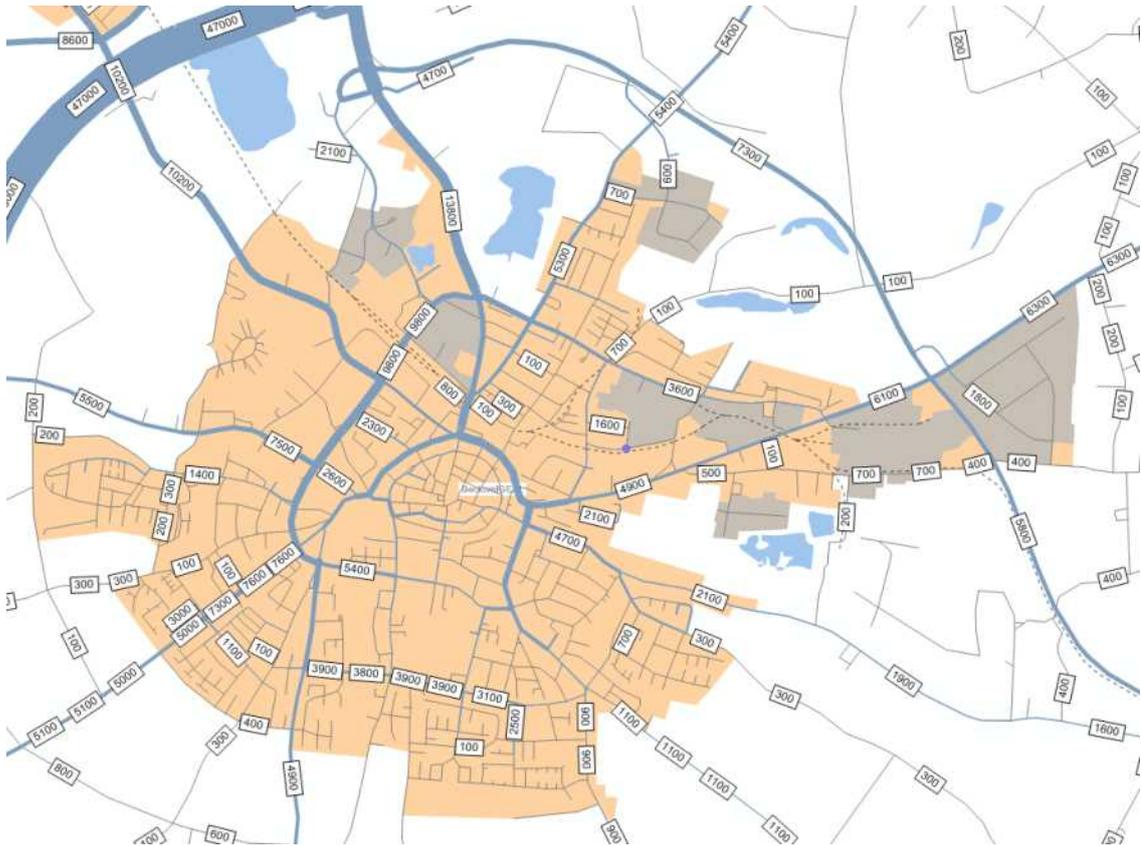


Abbildung 26 – Verkehrsstärken in Beckum Prognosenullfall 2+ (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

4.3.3 Untersuchung von Netzplanfällen

Für die Untersuchung von Netzplanfällen wird der Prognosenullfall 1+ zugrunde gelegt (Reduzierung des MIV-Anteils um 8 Prozent).

Netzplanfall Prozessionsweg/Alter Hammweg/Maria-Kahle-Straße

Der Ausbau der Straße Prozessionsweg/Maria-Kahle-Straße stimmt bisher nicht mit der Funktion der Straße überein. Bisher ist die Straße als Tempo-30-Zone mit Einbauten ausgebaut, wird aber überwiegend als Verbindungsstraße zwischen dem Mühlenweg und der Hammerstraße genutzt.

Es werden verschiedene Varianten untersucht und deren Auswirkungen auf das Straßennetz aufgezeigt:

- Vorfahrtsstraße mit Streckengeschwindigkeit 30 km/h
- Verbindung durch Poller unterbinden

Die Umgestaltung des Prozessionswegs und Maria-Kahle Straße zur Vorfahrtsstraße mit einer Streckengeschwindigkeit von 30 km/h führt zu einer Zunahme der Belastung auf dem genannten Streckenabschnitt. Es sind Zunahmen von bis 150 Prozent von 600 Kfz pro 24 Stunden auf 1 500 Kfz pro 24 Stunden (Alter Hammweg) zu vermerken (siehe Abbildung 27). Die dort auftretenden Verkehre sind aber nicht nur Durchgangsverkehre, da das Wohngebiet zwischen der

Hammerstraße und dem Mühlenweg ebenfalls viel Quell- und Zielverkehr aufweist.

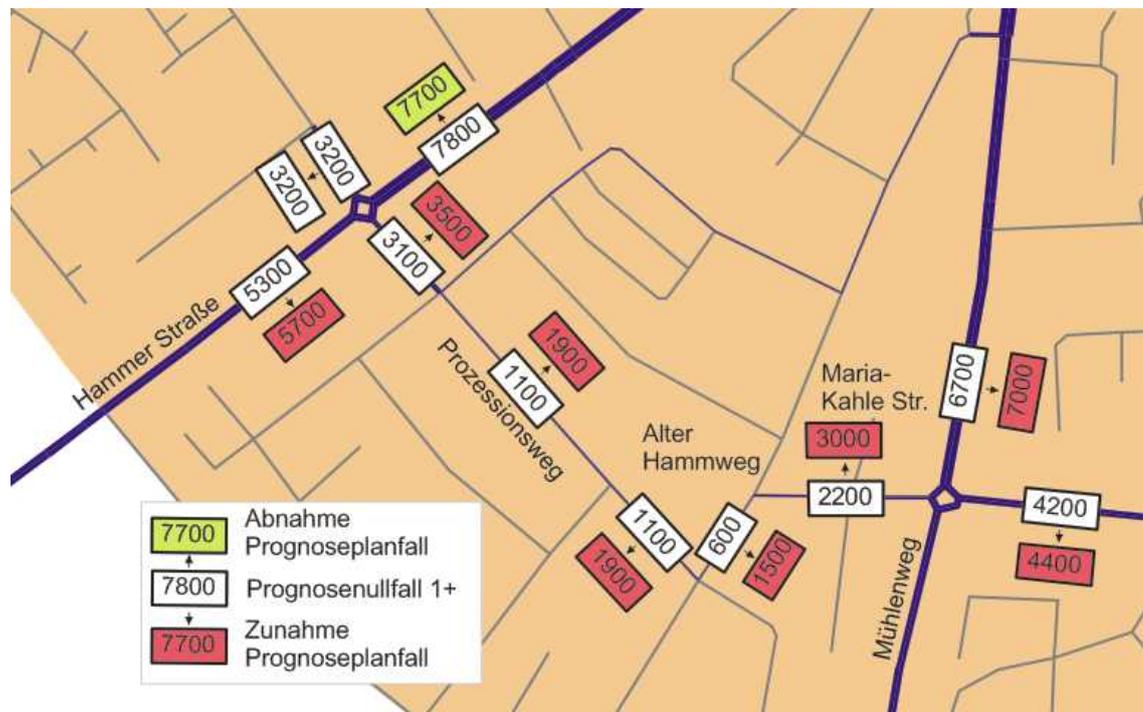


Abbildung 27 – Verkehrsstärken – Prognoseplanfall Vorfahrtsstraße mit Streckengeschwindigkeit 30 km/h (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

Sofern eine Verbindung des Prozessionswegs durch beispielsweise Poller unterbunden wird, nimmt auch die Verkehrsbelastung in der Maria-Kahle Straße und am westlichen Ende des Prozessionswegs ab. Dennoch fahren weiterhin Verkehre in das Quartier hinein.

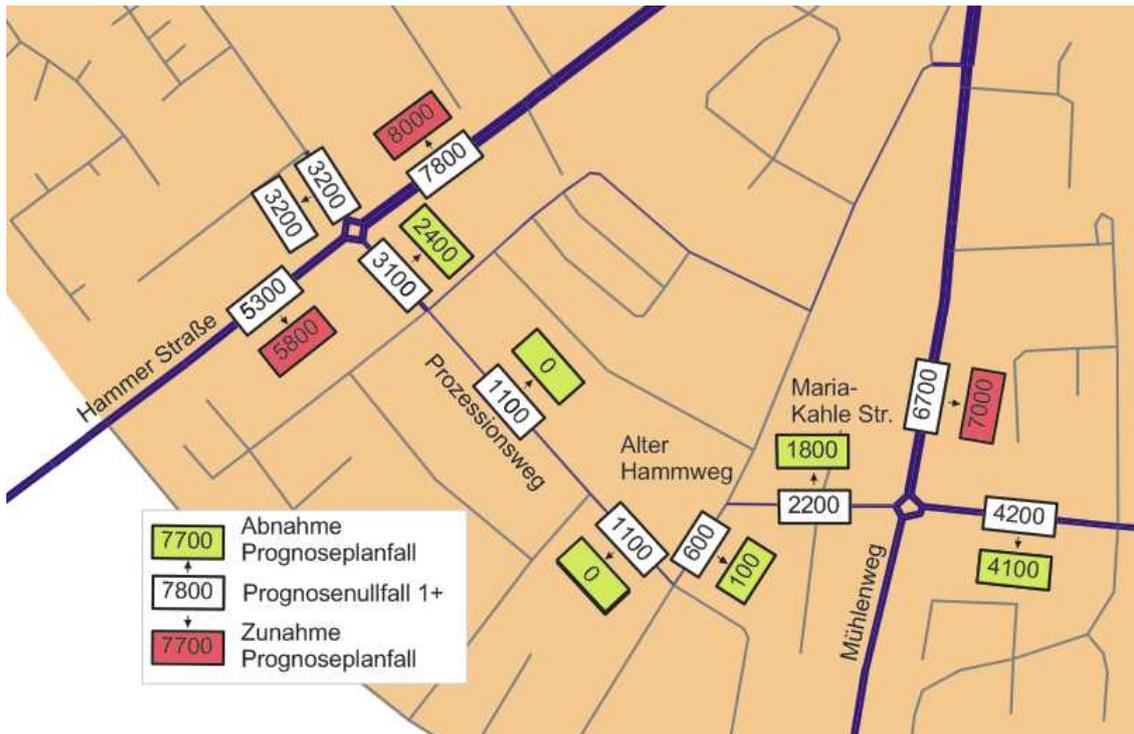


Abbildung 28 – Verkehrsstärken – Prognoseplanfall Verbindung Prozessionsweg durch Poller unterbinden (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

Netzplanfall Durchbindung An der Wersemühle/Sachsenstraße

Als Erweiterung der Durchbindung des Prozessionswegs/Maria-Kahle Straße wird die Verbindung zwischen der Hammer Straße und der Ahlener Straße über die Sachsenstraße/Holtmarweg/An der Wersemühle für den Kfz-Verkehr ausgebaut und als wichtige Tangentialverbindung im Verkehrsmodell hinterlegt. Die Verkehrsbelastung steigt insgesamt auf der Verbindung. Auf dem Konrad-Adenauer Ring sind geringfügige Entlastungen zu erwarten. (Siehe Abbildung 29)

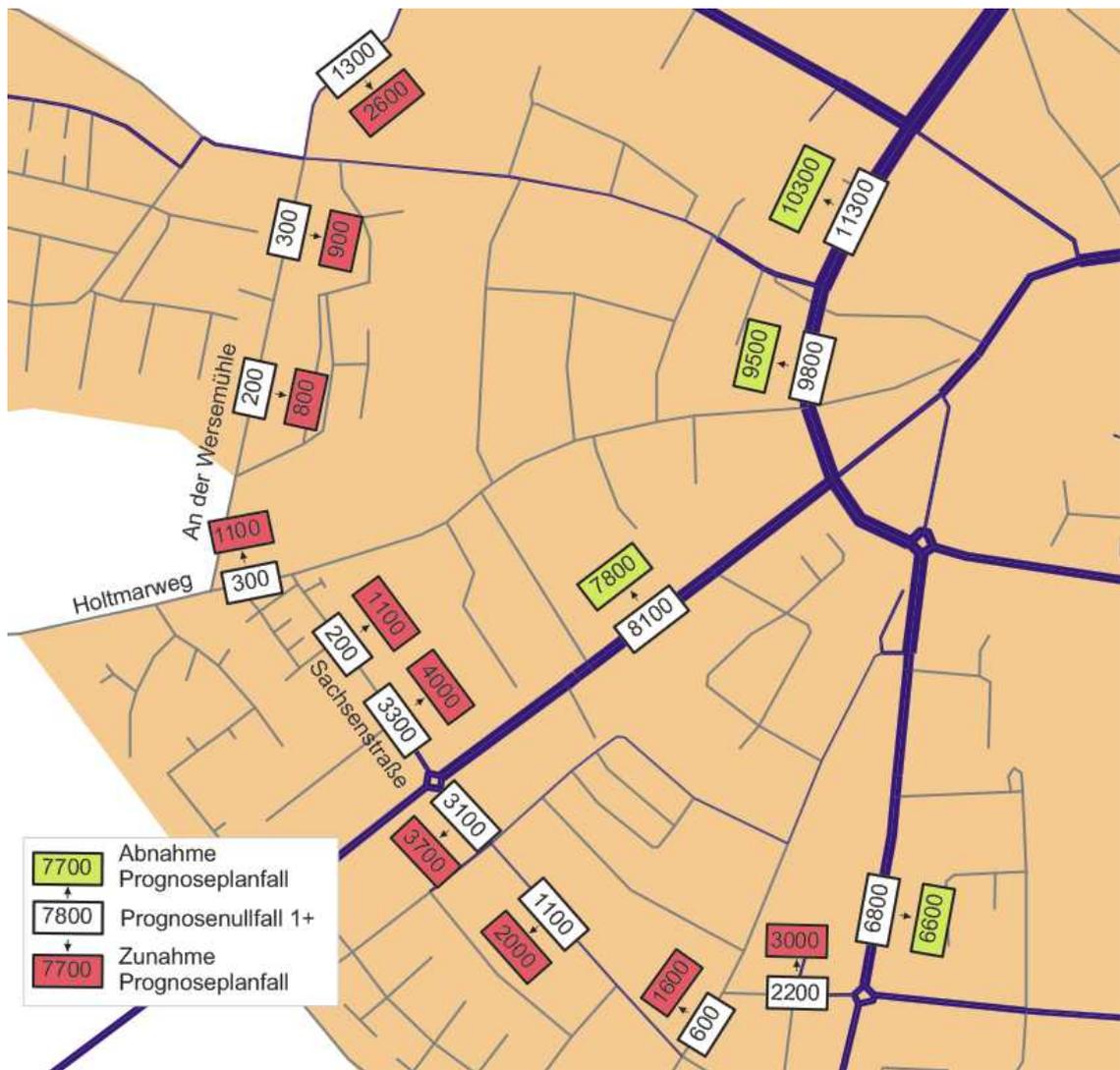


Abbildung 29 – Verkehrsstärken – Prognoseplanfall Durchbindung An der Wersemühle (Modellwerte Kfz pro 24 Stunden)

4.4 Führung des Kraftfahrzeugverkehrs

Geschwindigkeiten

Im inneren Ring der Innenstadt, die von dem Nordwall/Ostwall/Südstraße und Clemens-August-Straße umschlossen ist, sind derzeit unterschiedliche Geschwindigkeiten und sich wiederholt ändernde Vorfahrtsregelungen vorzufinden. Zudem stimmen die Straßengestaltung und die zulässige Geschwindigkeit dem Anschein nach nicht überein. Der östliche Bereich der Oststraße ist als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich ausgewiesen.

- Verkehrsberuhigter Bereich (Z. 325 StVO)
- Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (Z. 274 StVO)
- Tempo-30-Zonen und Streckenbegrenzung auf 30 km/h (Z. 274 StVO)
- Teilweise 50 km/h Bereiche



Wilhelmstraße (Ausbau Tempo-30-Zone /zulässige Geschwindigkeit 50)



Propsteigasse (kein Ausbau/ Verkehrsberuhigter Bereich)



Oststraße (Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich)



Ostwall (Streckengeschwindigkeit 30 km/h)



Knotenpunkt Elisabethstraße/Clemens-August-Straße



Fußgängerzone in Beckum

Abbildung 30 – Geschwindigkeiten im Zentrum von Beckum

Die Geschwindigkeits- und Vorfahrtsregelung soll künftig einheitlich sein. Dazu wird die Einrichtung einer flächendeckenden Tempo-30-Zone in der Innenstadt empfohlen, die durch verkehrsberuhigte (Geschäfts-) Bereiche ergänzt wird. Der Verkehrsberuhigte Geschäftsbereich (Tempo 20) in der Oststraße soll in Richtung Clemens-August-Straße bis zum Kirchplatz an der Elisabethstraße und in Richtung Oststraße bis zum Beginn der Fußgängerzone fortgeführt werden. Dies kann aber nur in Zusammenhang mit einer Umgestaltung des Straßenquerschnitts (beispielsweise Verzicht auf Stellplätze) erfolgen. Bei der Umgestaltung des Kirchplatzes sollte aufgrund der öffentlichen Einrichtungen (Kindertagesstätte, Bücherei) der Fokus auf der Begegnung der einzelnen Verkehrsteilnehmenden liegen. Die Südstraße entspricht dem Charakter einer Tempo-30-Zone. Der Vorschlag, das Wilhelmsviertel als Tempo-30-Zone auszuschildern, ist kurzfristig ohne einen aufwendigen Umbau der Straßen möglich.

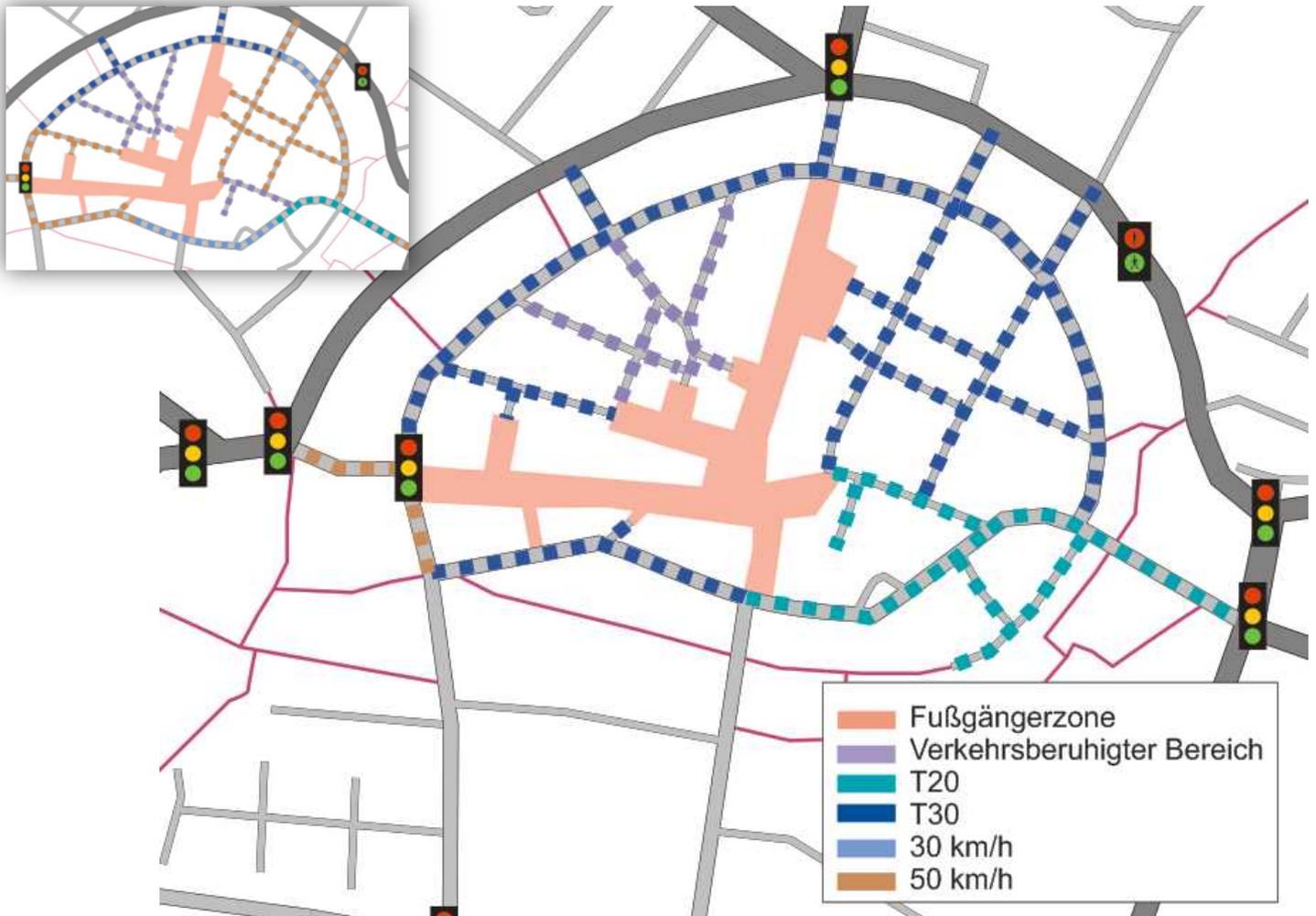


Abbildung 31 – Vorschlag für einheitliche Geschwindigkeiten in Beckum

Unterschiedliche Geschwindigkeiten in Wohngebieten führen ebenfalls zu Konfliktsituationen. Langfristig sollte eine einheitliche Geschwindigkeit in Wohngebieten in Form von Tempo-30-Zonen angestrebt werden. Dafür ist gegebenenfalls ein Umbau erforderlich. Die Sammelstraßen müssen dabei weiterhin leistungsfähig sein.

Umbau von Knotenpunkten

Für signalisierte Knotenpunkte sollte punktuell ein Umbau zu einem Kreisverkehr geprüft werden. Kreisverkehre weisen gegenüber signalisierten Kreuzungen sowohl in Bezug auf die Verkehrssicherheit, als auch auf den Verkehrsablauf erhebliche Vorteile:

- Verringerung der Konflikte durch fehlende Linksabbiegestreifen,
- Reduzierung der Geschwindigkeit und
- je nach Verkehrsaufkommen und Verkehrsverteilung sind Kreisverkehre häufig leistungsfähiger. Demzufolge sollte grundlegend der Umbau von Ampelkreuzungen zu Kreisverkehren geprüft werden.

4.4.1 Maßnahmenblatt

Fließender Kraftfahrzeugverkehr



Maßnahmen

- Einheitliche Geschwindigkeiten im inneren Ring von Beckum.
- Einheitliche Geschwindigkeiten in Wohngebieten in Form von Tempo 30-Zonen (unter Vorbehalt des Nachweises der Leistungsfähigkeit).
- Ausweitung der verkehrsberuhigten Geschäftsbereiche (mit Umgestaltung).
- Prüfung möglicher Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h an Hauptverkehrsstraßen, wenn besondere Gründe vorliegen.
- Umsetzung des Vorbehaltsnetzes.
- Prüfen: Umbau Ampelkreuzungen zu Kreisverkehren.

Leuchtturm-/
Impulsprojekt



Einheitliche Geschwindigkeiten

5 Ruhender Verkehr

Das Parken ist in zentralen städtischen Bereichen in der Regel das am meisten kontrovers diskutierte Verkehrsproblem. Durch die vorherrschende Verkehrsmittelwahl in Beckum – 64 Prozent der Wege werden mit dem Auto zurückgelegt – ist einerseits eine große Betroffenheit bei den Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer vorhanden, andererseits ist das Parken in den Innenstadtbereichen wegen der großen Flächeninanspruchnahme eine die Wahrnehmung der Stadt und die Aufenthaltsqualität bestimmende Größe. Konsens besteht in Städten in der Größe von Beckum in der Regel darin, dass im Haupteinkaufsbereich – so dieser nicht ohnehin Fußgängerzone ist – eine zumindest zeitliche Bewirtschaftung des Parkraums angemessen ist. Langzeit- und Dauerparkende werden an den Rand der Einkaufsbereiche verlagert. Dies begünstigt den Einzelhandel, benachteiligt im Einzelfall aber die Wohnnutzung in der Innenstadt, für die dann wiederum privilegierte Zonen (Bewohnerparken) geschaffen werden können.

Im Rahmen des VEP Beckum werden unterschiedliche Aspekte betrachtet:

- das Parken in den Innenstadtbereichen von Beckum und Neubeckum,
- das Parken im Umfeld der Firmengelände von Thyssen-Krupp und Balcke-Dürr in Neubeckum sowie von Beumer in Beckum,
- die Nutzung des Park and Ride-Angebotes am Bahnhof in Neubeckum und
- die Nutzung des Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der Anschlussstelle Beckum der A 2.

Die dabei betrachteten Bereiche zeigen die Abbildung 32 und Abbildung 33.

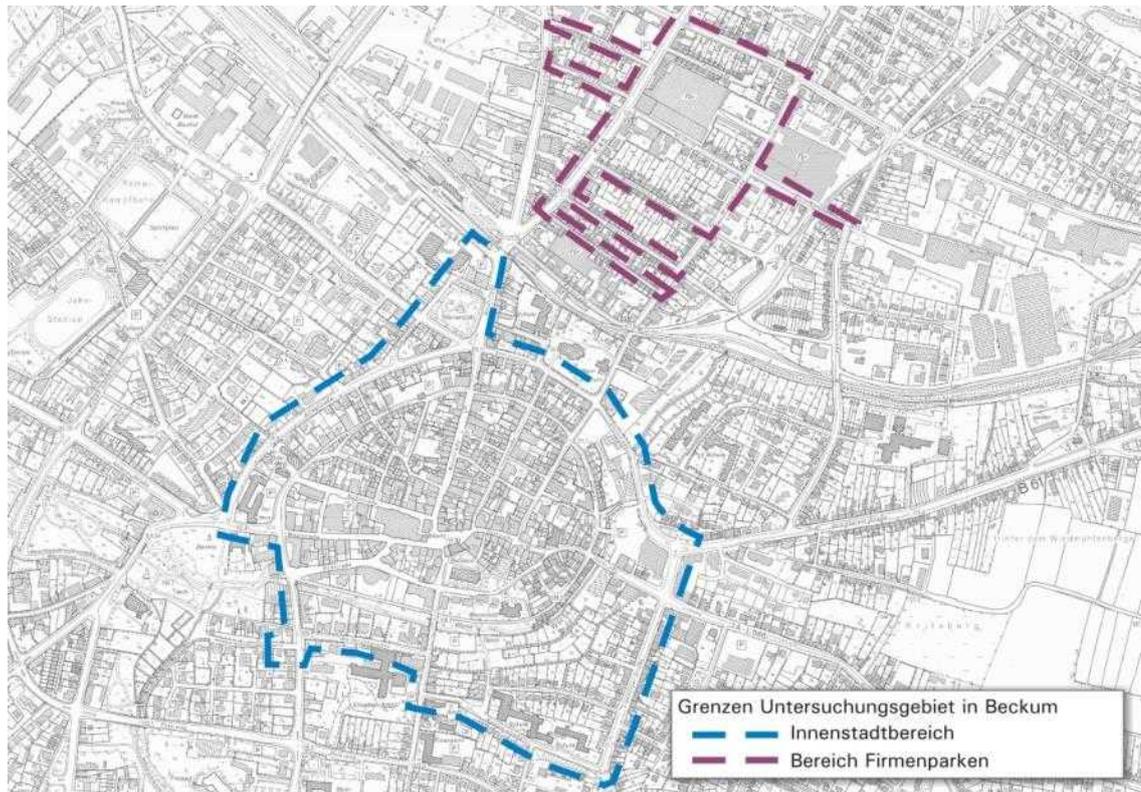


Abbildung 32 – Untersuchungsgebiet in Beckum

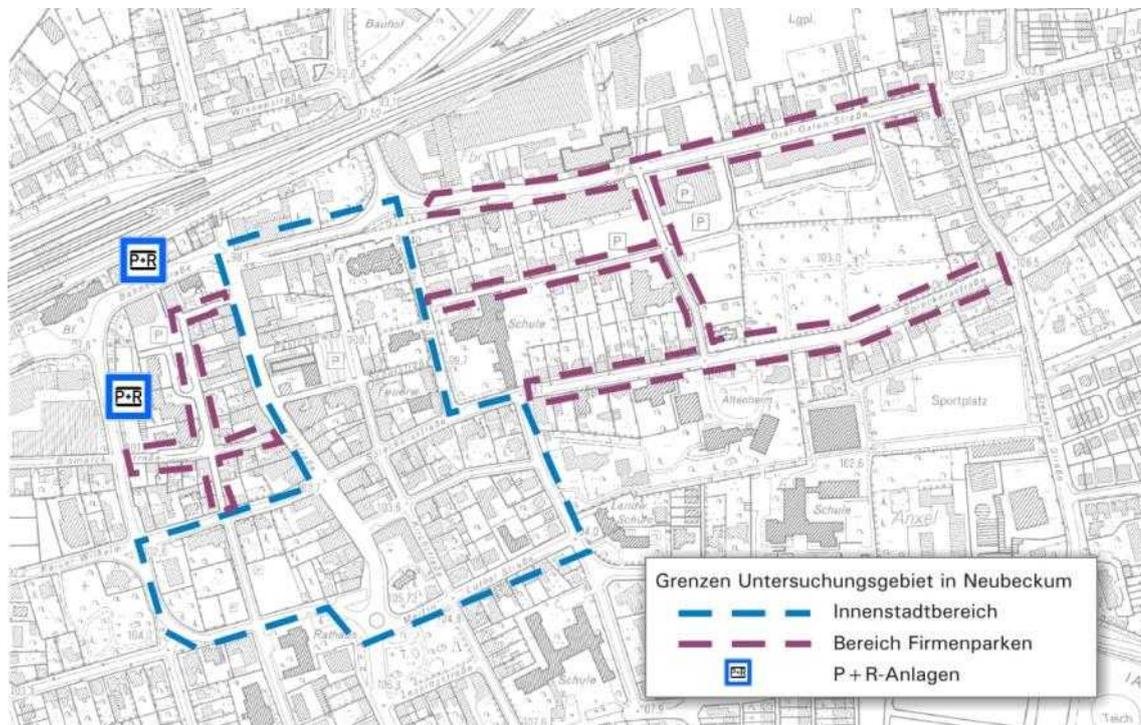


Abbildung 33 – Untersuchungsgebiet in Neubeckum

Die Parkraumnachfrage in Beckum und Neubeckum wurde am Dienstag, den 15.12.2015 von 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr in einem 2-Stunden-Takt erhoben. Die Erhebung fand nicht an einem Markttag statt. Zudem wurde die Art der Bewirtschaftung (keine Bewirtschaftung, zeitliche Bewirtschaftung mit Parkscheibe oder finanzielle Bewirtschaftung) aufgenommen und erhoben, wo ein Halteverbot vorliegt.

In Beckum wurde im Wesentlichen der Innenstadtbereich untersucht, welcher durch die Alleestraße/Sternstraße im Norden, durch Lippborger Straße im Osten, durch die Kettelerstraße/Am Hirschgraben im Süden und durch die Dalmerstraße/Westwall im Westen abgegrenzt ist. Nördlich des Knotenpunktes Sternstraße/Alleestraße wurde der Bereich bis zum Busbahnhof ergänzt. Zusätzlich wurde der Bereich um die Firma Beumer erhoben, da hier davon ausgegangen wird, dass Mitarbeitende dieser Firma in den angrenzenden Bereichen parken und dort in Konkurrenz zur Stellplatznachfrage der dort Wohnenden stehen.

In Neubeckum wurde das Parken um den zentralen Einkaufsbereich untersucht. Hierbei spielen neben den Park and Ride-Anlagen am Bahnhof und dem Innenstadtbereich auch die Straßenabschnitte eine wichtige Rolle, welche von Mitarbeitenden der umliegenden Firmen (Thyssen-Krupp und Balcke-Dürr) genutzt werden und damit einen erhöhten Parkdruck auf die Anwohnenden ausüben. Zudem wurde eine Verkehrsbeobachtung an den Park and Ride-Anlagen durchgeführt. Neben der generellen Auslastung sollte überprüft werden, ob eine Fremdnutzung der Flächen durch die Mitarbeitenden der anliegenden Firmen festzustellen ist.

Außerdem wurde die Auslastung des Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der Anschlussstelle Beckum der A 2 erhoben.

5.1 Erhebung Innenstadtbereich Beckum

Parkraumangebot und Parkraumnachfrage

Im Innenstadtbereich von Beckum sind insgesamt etwa 1 500 Stellplätze verfügbar, von denen zum Zeitpunkt der Erhebung etwa 600 Stellplätze auf Parkplätzen finanziell bewirtschaftet wurden. Bei 570 Stellplätzen liegt eine zeitliche Bewirtschaftung vor. Die Parkdauer ist ganztags auf 2 Stunden begrenzt, in der Oststraße und an der Kleinen Südstraße auf 30 Minuten, vor der Bücherei auf eine Stunde, ebenso wie der Parkplatz Bergstraße/Nordwall. Die restlichen 330 Stellplätze sind nicht bewirtschaftet. Die finanzielle Bewirtschaftung entfällt außerhalb der Zeiten von 08:00 bis 18:00 Uhr.

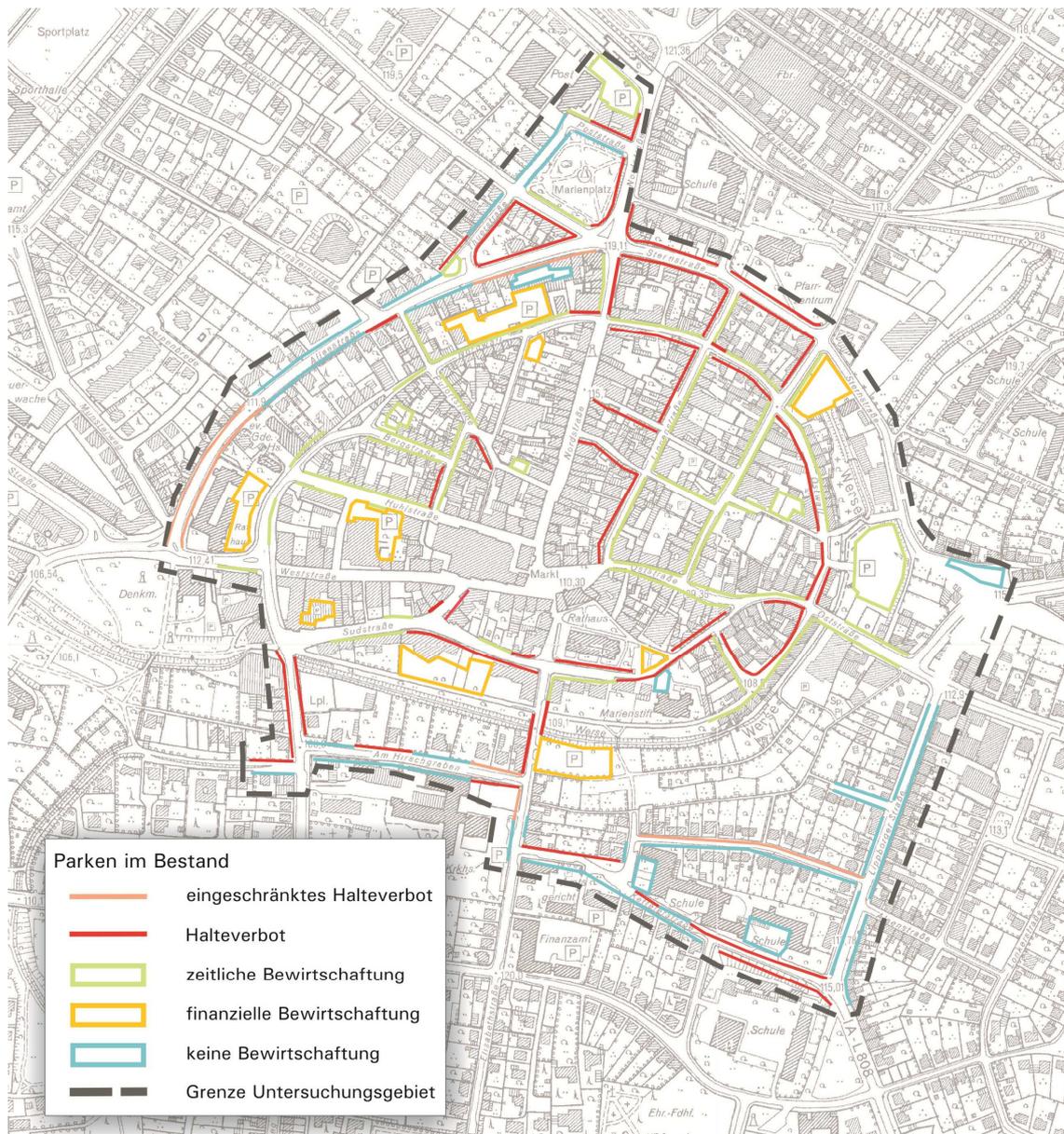


Abbildung 34 - Parken im Bestand in Beckum

Die Auslastung der Stellplätze ist von der Art der Bewirtschaftung abhängig. Stellplätze, die finanziell bewirtschaftet sind, weisen die geringste Auslastung auf. Stellflächen, auf denen weder eine Parkscheibe noch Kosten anfallen, weisen die höchste Nachfrage auf.

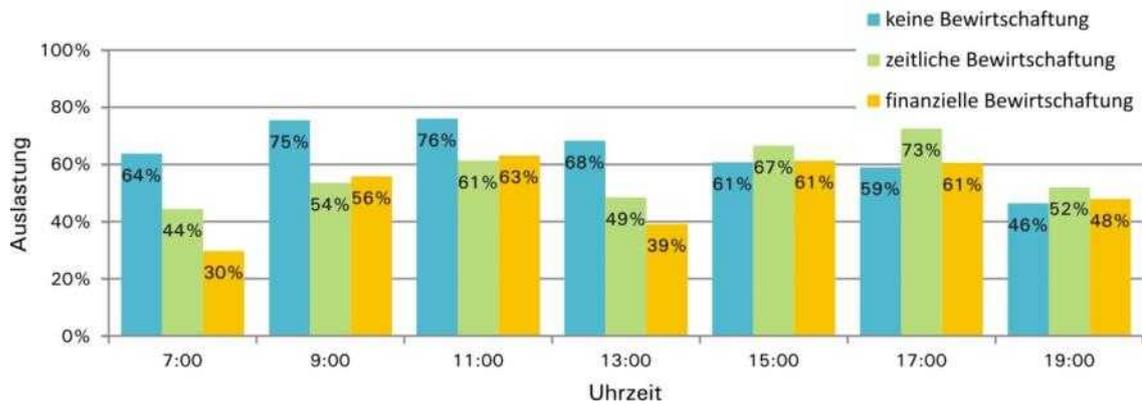


Abbildung 35 – Auslastung in Beckum in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung

Bezogen auf die in der Untersuchung einbezogenen 1 500 Stellplätze ergibt sich die in Abbildung 36 dargestellte Auslastung. Die Erhebung zeigt vormittags gegen 11:00 Uhr und nachmittags gegen 17:00 Uhr zwei Spitzen in der Parkraumnachfrage. Die Stellplätze im Zuge von Straßen sind dabei höher ausgelastet als die auf Parkplätzen. Dennoch ist das vorhandene Stellplatzangebot am Erhebungstag maximal zu 2/3 ausgelastet und bei weitem nicht ausgeschöpft.

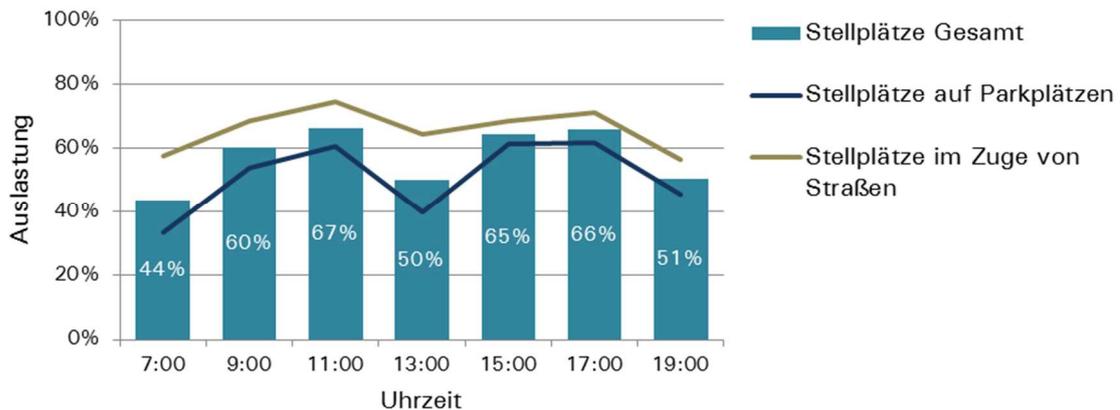


Abbildung 36 – Tagesauslastung in Beckum

Bei differenzierter Betrachtung der einzelnen Straßenabschnitte und Parkplätze ist allerdings erkennbar, dass der Parkdruck gegen 11:00 Uhr vor allem im südlichen und westlichen Bereich von Beckum relativ hoch ist. Überlastete Parkflächen sind aber eher selten. Viele der Parkplätze enthalten mit Ausnahme des Parkplatzes an der Sparkasse nur wenige Stellplätze.

Parkraumkonzept

Die Parksituation in der Innenstadt von Beckum wird insgesamt als entspannt eingestuft, wobei hinsichtlich der Gebührenpflicht und Lage der Stellplätze Unterschiede bei der Auslastung zu vermerken sind. Dennoch befinden sich im unmittelbaren Umfeld der ausgelasteten Stellflächen immer noch genügend freie Abstellmöglichkeiten. Die große punktuelle Aus- und gegebenenfalls sogar Überlastung in Teilbereichen sollte nicht dazu führen, dass Straßenabschnitte

vermehrt mit Stellplätzen ausgestattet werden, da sowohl das Parken selbst als auch der dadurch ausgelöste Parksuchverkehr die Aufenthaltsqualität der öffentlichen Räume beeinträchtigen und insgesamt die Nahmobilität zu Fuß und mit dem Rad stören.

Neben den Dauerstellplätzen auf dem Hindenburgparkplatz, welche hoch ausgelastet waren, sollte geprüft werden, ob außerhalb des zentralen Bereiches weitere Flächen für Dauerparkende zur Verfügung gestellt werden können. Empfehlenswert wäre die Unterbringung in Parkhäusern, um den Flächenanspruch zu minimieren und den Fahrzeughaltenden die Möglichkeit zu bieten, Fahrzeuge vor Vandalismus und Witterungseinflüssen zu schützen. In der Tiefgarage an der Südstraße stehen durch die Anmietung des Hotels ohnehin nur noch wenige öffentliche Stellplätze zur Verfügung, diese könnten beispielsweise für Dauerparkende zur Verfügung gestellt werden.

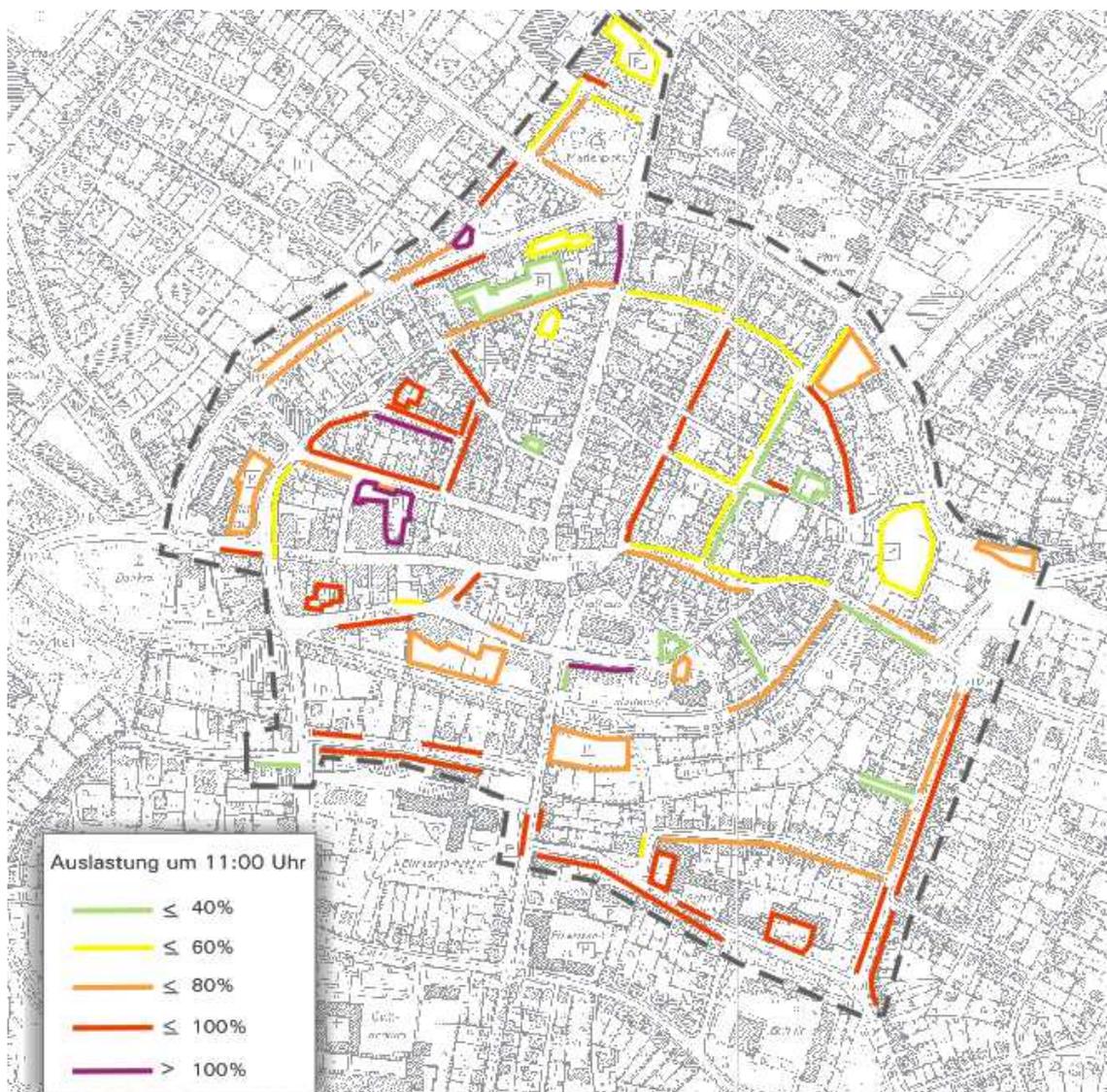


Abbildung 37 – Auslastung der Stellplätze um 11:00 Uhr in Beckum

5.2 Innenstadtbereich Neubeckum

Im Untersuchungsgebiet von Neubeckum wurden etwa 350 frei zugängliche Stellplätze ermittelt. Diese Stellplätze befinden sich zum Teil im öffentlichen Straßenraum, aber auch auf Privatgrundstücken, welche meistens als Parkplätze für Kundinnen und Kunden vorgesehen sind. Entlang der Hauptstraße, welche den zentralen Einkaufsbereich von Neubeckum durchquert, ist das Parken durch eine Parkscheibe zeitlich werktags auf 2 Stunden begrenzt. In der Bahnhofstraße sind die Stellplätze teilweise sogar auf 30 Minuten begrenzt. Im Bereich vom Bahnhof und östlich der Innenstadt ist keine Bewirtschaftung vorhanden.

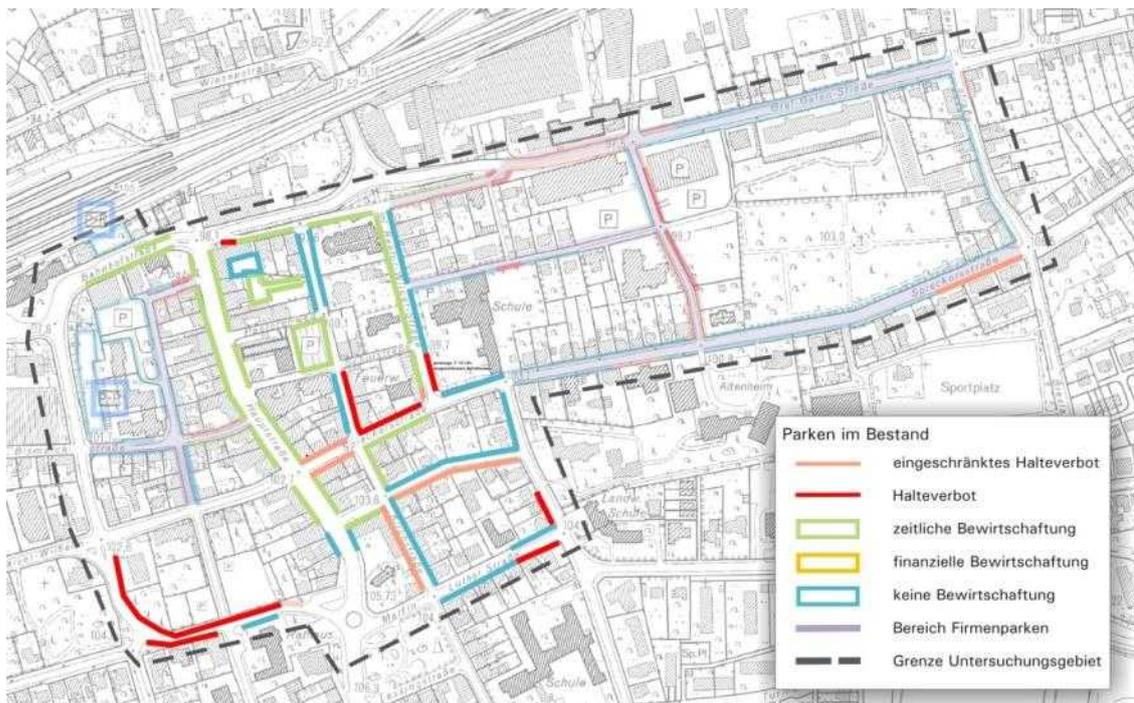


Abbildung 38 – Übersichtsplan Innenstadtbereich von Neubeckum

Am Erhebungstag ist das vorhandene Stellplatzangebot im Innenstadtbereich von Neubeckum sehr unterschiedlich ausgelastet. Die maximale Auslastung lag in der Spitzenzeit gegen 11:00 Uhr bei etwa 69 Prozent. Über den gesamten Tag gesehen sind die Auslastungen zwischen 09:00 und 17:00 Uhr etwa auf einem Niveau. Am Abend liegt die Auslastung bei etwa 40 Prozent. Es ist außerdem ersichtlich, dass die Stellplätze auf Parkplätzen stärker angefahren werden, als Stellplätze im Zuge von Straßen.

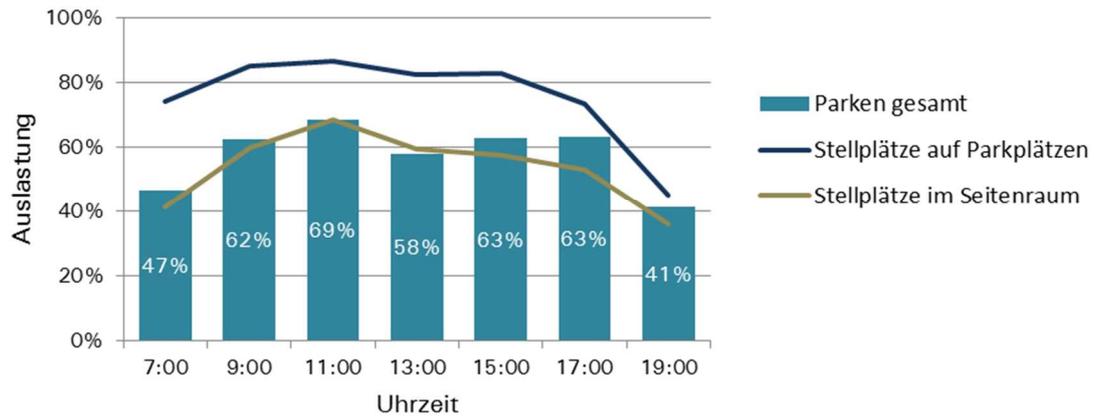


Abbildung 39 – Auslastung der Stellplätze in Neubeckum

Im zentralen Bereich von Neubeckum sind einzelne Straßenabschnitte hoch ausgelastet, da diese nur wenige Stellplätze enthalten. Es finden sich allerdings in unmittelbarer Nachbarschaft Abschnitte mit geringer Auslastung wieder. Insgesamt wird die Parksituation als nicht kritisch eingeschätzt.

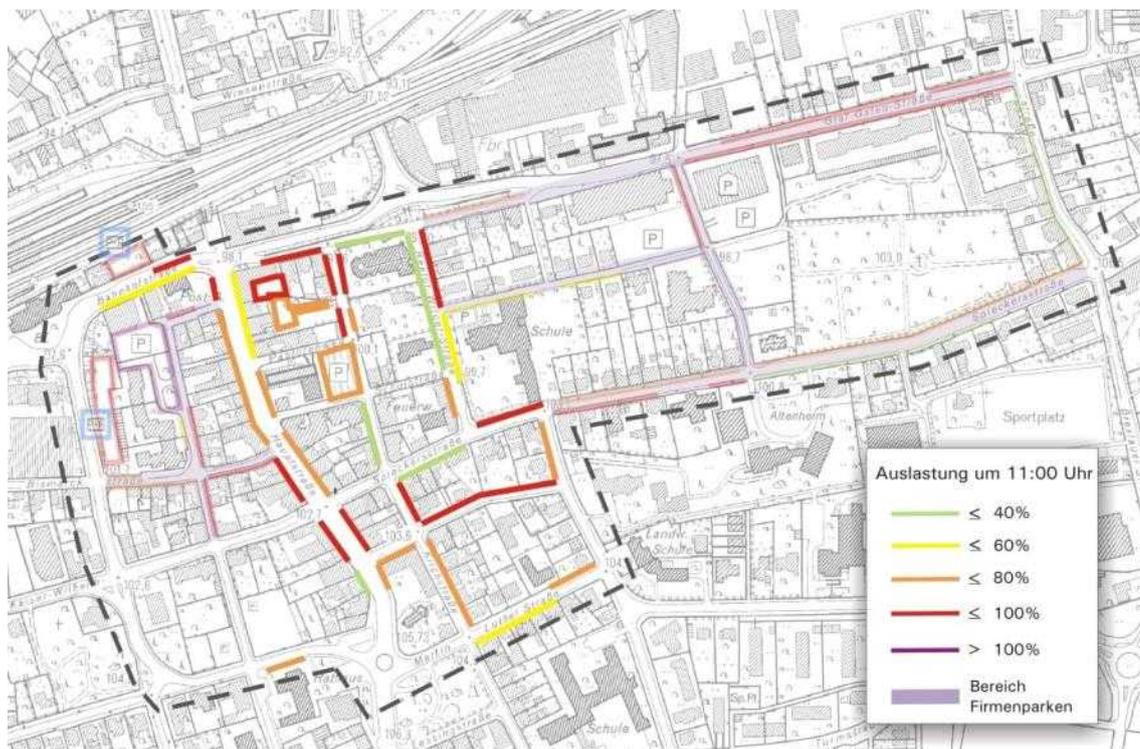


Abbildung 40 – Räumliche Verteilung der Auslastung im Innenstadtbereich von Neubeckum gegen 11:00 Uhr

5.3 Firmenparken

Firma Beumer in Beckum

Rund um die Firma Beumer wurden in Beckum die Straßenabschnitte erhoben, welche viel durch Firmenparken belastet sein sollen. Im Wesentlichen sind dies

die Oelder Straße und Wilhelmstraße mit deren Nebenstraßen. Die Stellplätze sind nicht bewirtschaftet.

Die Auswertung der einzelnen Rundgänge zeigt, dass das Untersuchungsgebiet nur mäßig ausgelastet ist. Die mittlere Auslastung aller Straßenabschnitte beträgt maximal 46 Prozent. In den Morgen- und Abendstunden ist die Auslastung noch schwächer.

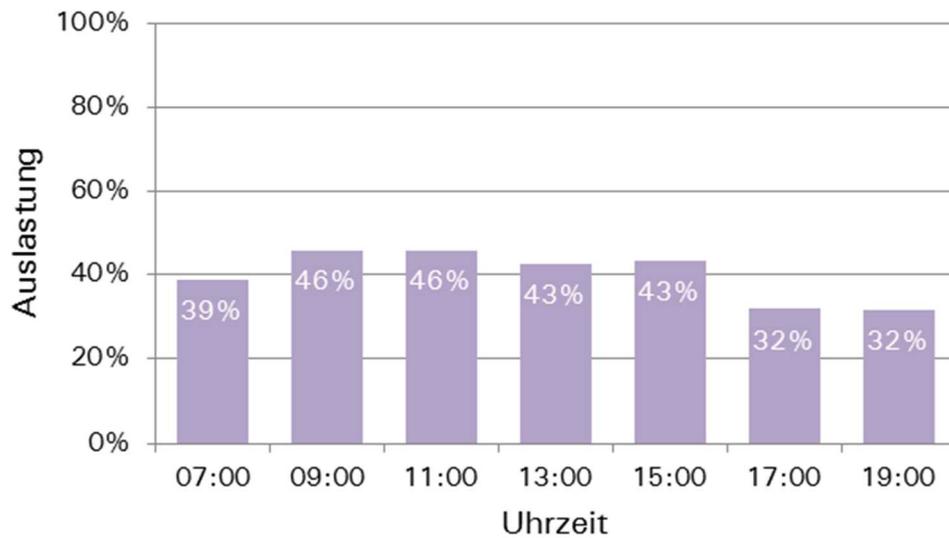


Abbildung 41 – Auslastung Firmenparken in Beckum (Beumer)

Bei genauere Betrachtung der einzelnen Straßenabschnitte sind die Straßen in unmittelbarer Nähe zur Firma Beumer wie die Oelder Straße, Nordring und Wilhelmstraße stärker ausgelastet als die übrigen Abschnitte.



Abbildung 42 – Firmenparken in Neubeckum im Bestand (links: Parken im Bestand und rechts: Auslastung um 11:00 Uhr)

In den im Arbeitskreis als kritisch genannten Bereichen bezüglich des Firmenparkens besteht aus gutachterlicher Sicht kein Handlungsbedarf. Die Einrichtung einer Bewohnerparkzone wäre nicht gerechtfertigt.

Firmen Thyssen-Krupp und Balcke-Dürr in Neubeckum

Die Straßenabschnitte, welche laut Aussagen der Anwohnenden von Neubeckum von den Mitarbeitenden der umliegenden Firmen genutzt werden, sind in Abbildung 43 farblich hinterlegt.

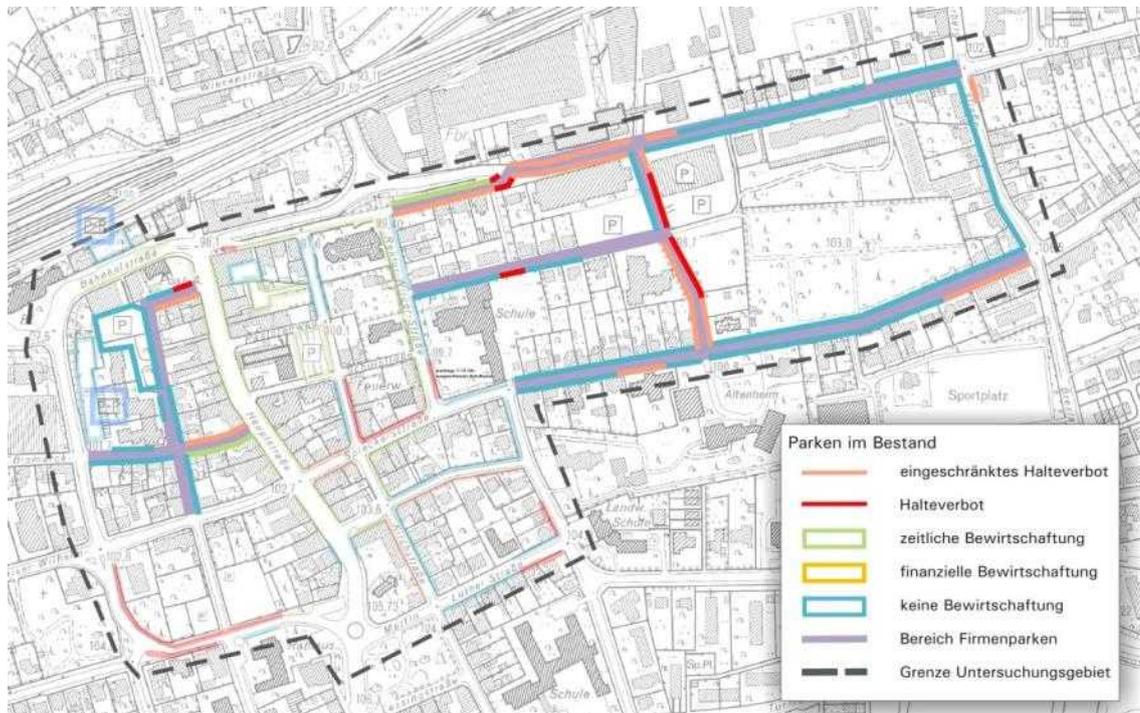


Abbildung 43 – Firmenparken in Neubeckum

In der folgenden Abbildung ist die Auslastung über den Tag verteilt, des westlichen Bereichs (Balcke-Dürr, Abbildung 44) und östlichen Bereichs (Thyssen-Krupp, Abbildung 45) dargestellt. Die Auswertungen zeigen zwischen 9:00 und 17:00 Uhr eine deutlich höhere Auslastung der zu untersuchenden Straßenabschnitte als am Morgen und am Abend. Daraus lässt sich ableiten, dass die Straßenabschnitte von Mitarbeitenden der umliegenden Firmen genutzt werden. Dennoch sind im östlichen Bereich noch ausreichend Kapazitäten vorhanden. Die erhobenen Daten zeigen, dass es gegen 11:00 Uhr eine deutliche Spitze in der Parknachfrage gibt.

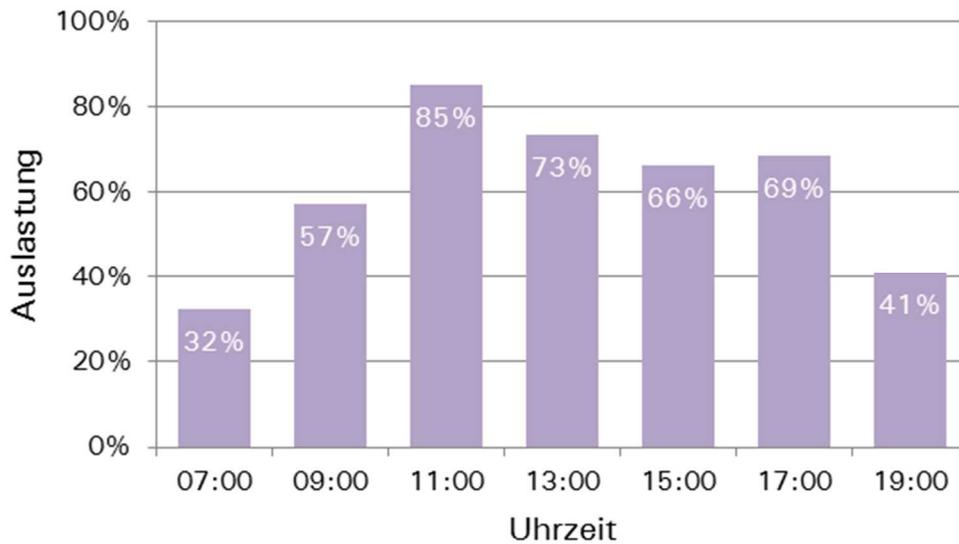


Abbildung 44 – Auslastung im westlichen Bereich Firmenparken (Balcke-Dürr)

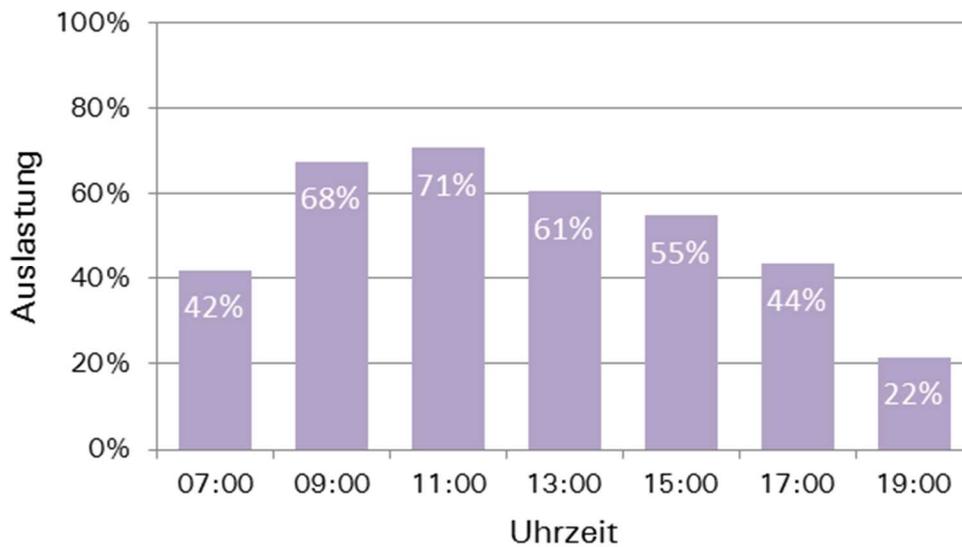


Abbildung 45 – Auslastung im östlichen Bereich Firmenparken (Thyssen-Krupp)

Für die Spitze der Stellplatznachfrage gegen 11:00 Uhr werden die einzelnen Straßenabschnitte ortsbezogen dargestellt. Im westlichen Bereich (links) sind fast alle Straßenabschnitte vollkommen ausgelastet (Auslastung > 80 Prozent) beziehungsweise teilweise durch Falschparkende überlastet. Im östlichen Bereich (rechts) ergeben sich hinsichtlich der Auslastung der Stellplätze je nach Örtlichkeit große Unterschiede. In einzelnen Bereichen sind die Stellflächen stark ausgelastet, 200 Meter weiter ist wiederum eine eher geringe Auslastung festzustellen.

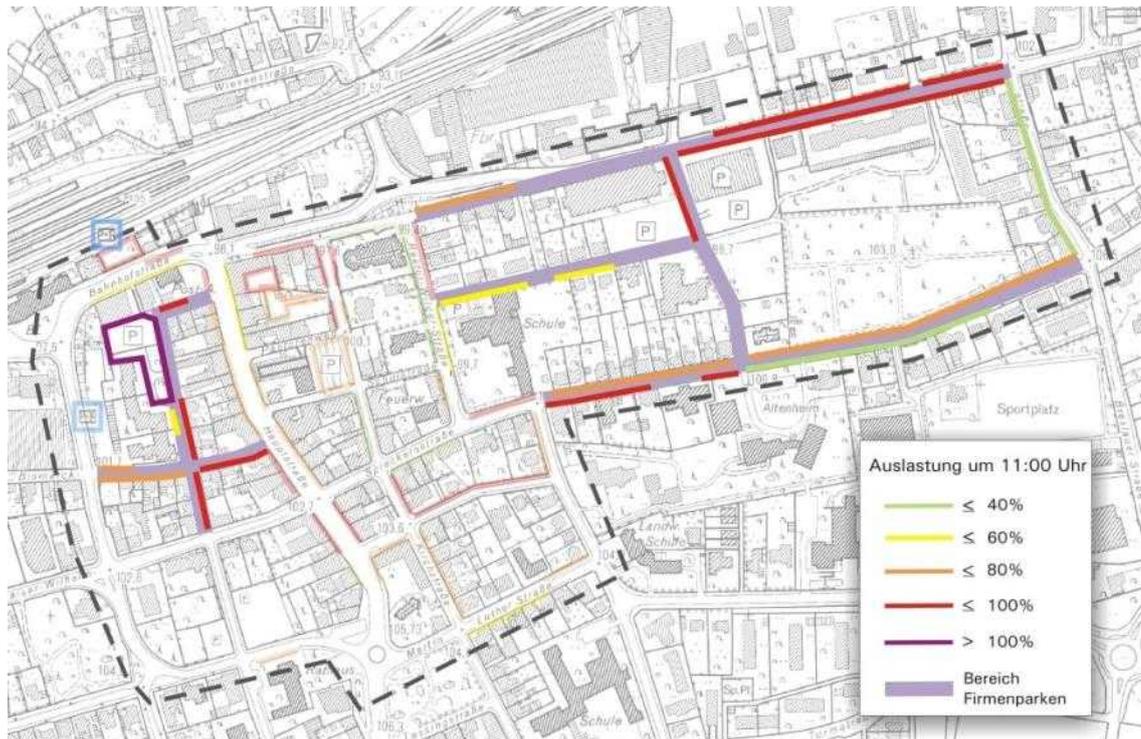


Abbildung 46 – Auslastung Firmenparken in Neubeckum gegen 11:00 Uhr

Die im Arbeitskreis als kritisch genannten Bereiche bezüglich des Firmenparkens in Neubeckum sind teilweise hoch ausgelastet, dennoch sind im unmittelbaren Umfeld noch ausreichend Stellplätze vorhanden. Die Einrichtung einer Bewohnerparkzone wäre demnach nicht gerechtfertigt. Um das Parken der Mitarbeitenden oder Kunden in den stark ausgelasteten Abschnitten zu unterbinden sind verschiedene Maßnahmen möglich:

- Einrichtung einer finanzielle Bewirtschaftung, dann aber auch im Innenstadtbereich
- Einrichtung einer zeitliche Bewirtschaftung zwischen 8:00 und 15:00 Uhr
- In Kontakt mit den Firmen treten, um gegebenenfalls neue Stellplätze auf den Firmengeländen zu schaffen

5.4 Park and Ride Bahnhof Neubeckum

Der Bahnhof in Neubeckum wird durch Nahverkehrszüge auf der Relation Düsseldorf – Minden und Bielefeld – Münster bedient und ist deshalb ein attraktives Ziel für Pendelnde. Die Erschließung der Ost-West-Bahntrasse erfolgt ausschließlich über die Südseite, auf der sich das Bahnhofsgebäude und 2 Park and Ride-Anlagen an der Bahnhofsstraße befinden. Das derzeitige Stellplatzangebot umfasst:

- 19 Stellplätze auf dem nördlichen Park and Ride-Parkplatz
- 63 Stellplätze auf dem großen Park and Ride- Parkplatz.

Die Park and Ride-Anlagen sind durch das Verkehrszeichen Park and Ride gekennzeichnet, werden aber nicht bewirtschaftet oder für die vorgesehene Nutzung kontrolliert. Östlich des großen Park and Ride-Parkplatzes befindet sich ein weiterer nicht öffentlicher Parkplatz, der teilweise von Pendlern genutzt wird.

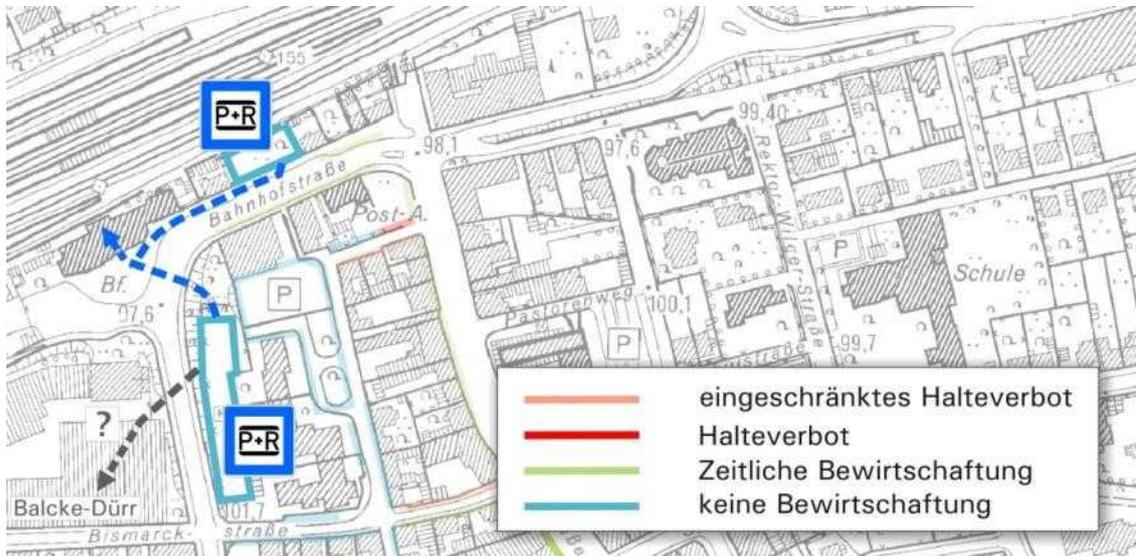


Abbildung 47 – Park and Ride – Anlagen in Neubeckum

Um Aufschlüsse über das Pendleraufkommen beziehungsweise die Auslastung der Parkflächen zu erlangen, wurde am 15.12.2015 von 7:00 Uhr bis 19:00 Uhr die Nachfrage erhoben. Zudem wurden an den Park and Ride-Anlagen morgens Beobachtungen durchgeführt, anhand derer Erkenntnisse darüber erlangt werden sollten, ob die Park and Ride – Anlagen Fremdnutzung durch Mitarbeitende der Firma Balcke-Dürr unterliegen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Park and Ride – Anlagen in Neubeckum stark überlastet sind. Zwischen 7:00 bis 15:00 Uhr liegt die Auslastung bei über 90 Prozent. Erst ab circa 17:00 Uhr leeren sich die Parkflächen wieder. Im Beobachtungszeitraum konnte keine wesentliche Fremdnutzung der Park and Ride – Anlagen festgestellt werden.

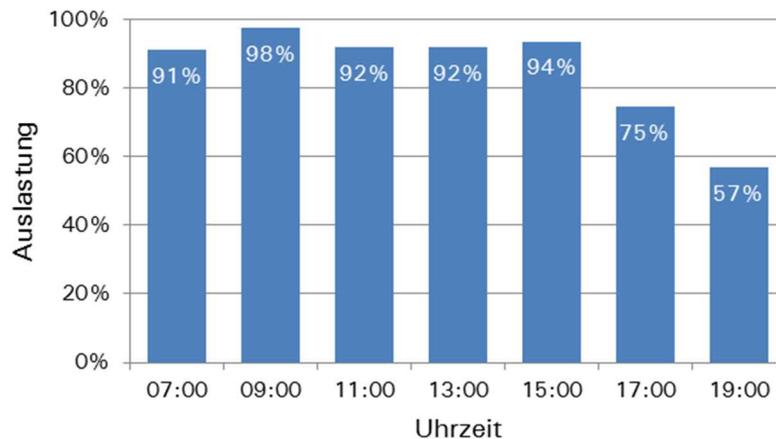


Abbildung 48 – Auslastung Park and Ride-Anlagen in Neubeckum

Die Nachfrage an Park and Ride-Stellplätzen in Neubeckum übersteigt das vorhandene Angebot von 82 Stellplätzen. Das heutige Angebot ist zu klein und von der baulichen Anlage sowie der Verbindung zum Bahnhof wenig attraktiv. Aus diesem Grund sollten weitere Flächen geschaffen werden, um das Angebot um etwa 100 Stellplätze zu erweitern und die Intermodalität zu stärken. Im Umfeld vom Neubeckumer Bahnhof stehen nur begrenzt Flächen zur Verfügung. Es ist zu prüfen, ob Flächen im unmittelbaren Umfeld erworben werden können und gegebenenfalls ein Parkhaus errichtet werden kann.

5.5 Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der Anschlussstelle Beckum

An der A 2 gibt es nördlich der Anschlussstelle Beckum-Neubeckum einen Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz. Hier können sich Personen aus dem Umland treffen, um eine Fahrgemeinschaft zu bilden. Das derzeitige Stellplatzangebot umfasst 55 Stellplätze.



Abbildung 49 – Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der A 2/B 472 in Beckum

Die Erhebung zeigt, dass der Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz deutlich überlastet ist. Zu Spitzenzeiten wird auf nicht gekennzeichneten Stellflächen vor dem Grünstreifen geparkt.

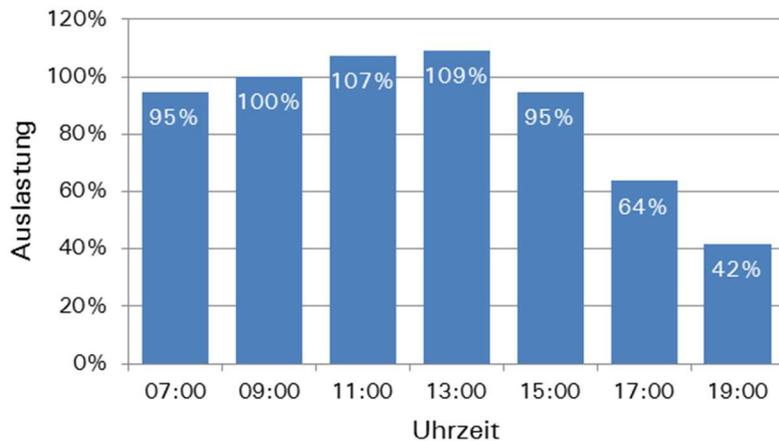


Abbildung 50 – Auslastung Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der A 2/B 472

Der Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der A 2 wird von der Beckumer Bevölkerung und den umliegenden Gemeinden zur Bildung von Fahrgemeinschaften sehr gut angenommen (Auslastung > 90 Prozent). Neben der Reduzierung von Fahrtkosten pro Person wird durch die Erhöhung des Pkw-Besetzungsgrades ebenso ein Beitrag zum Umweltschutz geleistet. Die Fläche sollte von 55 Stellplätzen auf mindestens 100 Stellplätze erweitert werden, damit noch mehr Bürgerinnen und Bürger von diesem Angebot profitieren können. Gleichzeitig sollten auch anforderungsgerechte Fahrradabstellanlagen vorgesehen werden.

Zur Unterstützung der Bildung von Fahrgemeinschaften gibt es bereits das Pendlerportal Nordrhein-Westfalen¹¹, welches die Möglichkeit bietet, schnell, unkompliziert und sicher eine Mitfahrgelegenheit zu finden. Immerhin beträgt bei etwa 25 Prozent der Beckumer Bevölkerung die Entfernung zwischen der Wohnung und dem Arbeitsplatz mehr als 20 Kilometer¹².

5.6 Parkraumkonzept

- Die Parksituation in der Innenstadt von Beckum wird insgesamt als entspannt eingestuft, wobei hinsichtlich der Gebührenpflicht und Lage der Stellplätze Unterschiede bei der Auslastung zu vermerken sind.
- Straßenabschnitte sollten nicht vermehrt mit Stellplätzen ausgestattet werden, da sowohl das Parken selbst als auch der dadurch ausgelöste Parksuchverkehr die Aufenthaltsqualität der öffentlichen Räume beeinträchtigt.

¹¹ Pendlerportal NRW; www.nordrhein-westfalen.pendlerportal.de

¹² Kommunalbewertung Beckum zur Mobilitätserhebung Kreis Warendorf, Planersocietät Dortmund, 2016

gen und insgesamt die Nahmobilität zu Fuß und mit dem Rad stören. Es sollte geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht auf einzelne Stellplätze zu verzichten und diesem Raum dem Fuß- oder Radverkehr zur Verfügung zu stellen.

- Zudem wird dadurch die Aufenthaltsqualität der Innenstadt verbessert, da diese vom „Parkplatzsuchverkehr“ entlastet wird und Parkplätze außerhalb des zentralen Bereichs anfahren oder sogar auf andere Verkehrsmittel umsteigen.
- Es sollte geprüft werden, ob außerhalb des zentralen Bereiches weitere Flächen für Dauerparkende zur Verfügung gestellt werden können (bevorzugt in Parkhäusern). In der Tiefgarage an der Südstraße stehen durch die Anmietung des Hotels ohnehin nur noch wenige öffentliche Stellplätze zur Verfügung, diese könnten beispielsweise für Dauerparkende zur Verfügung gestellt werden.
- Die Schaffung von breiteren Stellplätzen sowie Schrägparken sollte geprüft werden (bei Neubauten).
- Im Bereich der Graf-Galen-Straße (ThyssenKrupp) in Neubeckum sowie im Bereich der Wilhelmstraße, Oelder Straße und Nordring (Firma Beumer) in Beckum soll die Einführung einer zeitlichen Bewirtschaftung (Vorschlag 8:00 – 15:00 Uhr) zur Vermeidung von zugewiesenen Straßenräumen geprüft werden. Dies kann zunächst versuchsweise für einen temporären Zeitraum beispielsweise ein halbes Jahr erfolgen. Durch die zeitliche Bewirtschaftung besteht für die Anwohnenden ein Vorteil darin, dass tagsüber die Wahrscheinlichkeit erhöht wird, dass diese einen Parkplatz finden, um Einkäufe oder ähnliches auszuladen.
- Das Angebot des Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatzes an der A 2 sollte erweitert werden und eine gute Verknüpfung mit den anderen Verkehrsmitteln sichergestellt werden.
- Die Park and Ride Flächen in Neubeckum sind sehr gut ausgelastet und sollten weiter ausgebaut werden. Hierzu sind Flächen nördlich der Bahnanlage zu suchen. Die Notwendigkeit von Park and Ride Stellplätzen am Busbahnhof in Beckum wird nicht gesehen.

5.6.1 Maßnahmenblatt

Ruhender Verkehr



Maßnahmen

- Straßenabschnitte sollen nicht vermehrt mit Stellplätzen ausgestattet werden.
- Es soll geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht auf einzelne Stellplätze zu verzichten und dieser Raum dem Fuß- oder Radverkehr zur Verfügung gestellt werden kann.
- Prüfung von Bereitstellung von weiteren Flächen außerhalb des zentralen Bereiches für Dauerparkende.
- Prüfung der Möglichkeiten zur Umgestaltung von Parkplätzen mit dem Ziel breiterer Stellplätze und Schrägaufstellungen.
- Im Bereich der Graf-Galen-Straße in Neubeckum und im Umfeld der Firma Beumer in Beckum soll die Einführung einer zeitlichen Bewirtschaftung zur Vermeidung von zugeparkten Straßenräumen im Rahmen von Probephasen geprüft werden (Firmenparken).
- Das Angebot des Mitfahrerparkplatzes an der A 2 soll erweitert werden und eine gute Verknüpfung mit den anderen Verkehrsmitteln sichergestellt werden.
- Die Park and Ride Flächen am Bahnhof in Neubeckum sollen weiter ausgebaut werden.

Leuchtturm-/
Impulsprojekt



Ausweitung der Park and Ride Anlagen

6 Radverkehr

6.1 Analyse

Beckum ist hinsichtlich der Topografie überwiegend gut für das Radfahren geeignet. Die Innenstadt sowie die wesentlichen Wohnstandorte können ohne größere Steigungen überwunden werden. Dem Radverkehr als Teil der Nahmobilität kommt deshalb im Rahmen des VEP 2030 eine besondere Bedeutung zu, da angesichts der derzeitigen Nutzung von 18 Prozent hinsichtlich einer Veränderung der Verkehrsmittelwahl die größten Steigerungspotenziale gesehen werden. Um diese Potenziale abrufen zu können, sind umfassende Maßnahmen erforderlich, die auf der Basis einer Bestandsanalyse entwickelt werden sollen.

Radverkehrsführung - Führungsformen an Strecken

Das Hauptverkehrsstraßennetz ist derzeit überwiegend mit Radverkehrsanlagen ausgestattet.

- In Neubeckum ist vom Ortseingang bis in den Innenstadtbereich (Hauptstraße) ein Schutzstreifen in Kombination mit Gehweg Radfahrer frei markiert.
- In Beckum sind überwiegend getrennte Geh- und Radwege im Seitenraum ausgeschildert (Beispiel Sternstraße in Beckum). Diese wurden erst vor einigen Jahren neu gebaut. Positiv ist hier anzumerken, dass zwischen dem Geh- und Radweg Trennsteine im Längsverkehr für eine barrierefreie Mobilität angeordnet sind. Nachteilig ist allerdings, dass die Radwegbreiten mit 1,00 Meter deutlich unter den Mindestmaßen der ERA¹³ (1,60 Meter) liegen. Zudem sind die Radwege im Bereich von Einfahrten abgesenkt. Die Belagsqualität ist aber durchweg gut.
- Auf einzelnen Abschnitten (Beispiel Konrad-Adenauer-Ring/Paterweg in Beckum, Ennigerloher Straße in Neubeckum) ist ein Radfahrstreifen auf der Fahrbahn markiert.
- Der Gehweg ist vereinzelt für den Radverkehr freigegeben (Beispiel Konrad-Adenauer-Ring in Beckum, Dorfstraße in Vellern)
- Auf Außerortsabschnitten sind einseitige gemeinsame Zweirichtungs - Geh- und Radwege angeordnet, welche teilweise ohne Weiterführung enden (Beispiel Hellweg in Vellern). Die Ortsdurchfahrt in Roland (Vorhelmer Straße) wird ebenfalls von einem gemeinsamen Geh- und Radweg begleitet.
- Weitere Netzlücken außerorts bestehen an der Ahlener Straße, Kaiser-Wilhelm-Straße, Vellerner Straße (östlich von Vellern).

¹³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010



Hauptstraße in Neubeckum



Sternstraße in Beckum



Konrad-Adenauer-Ring in Beckum



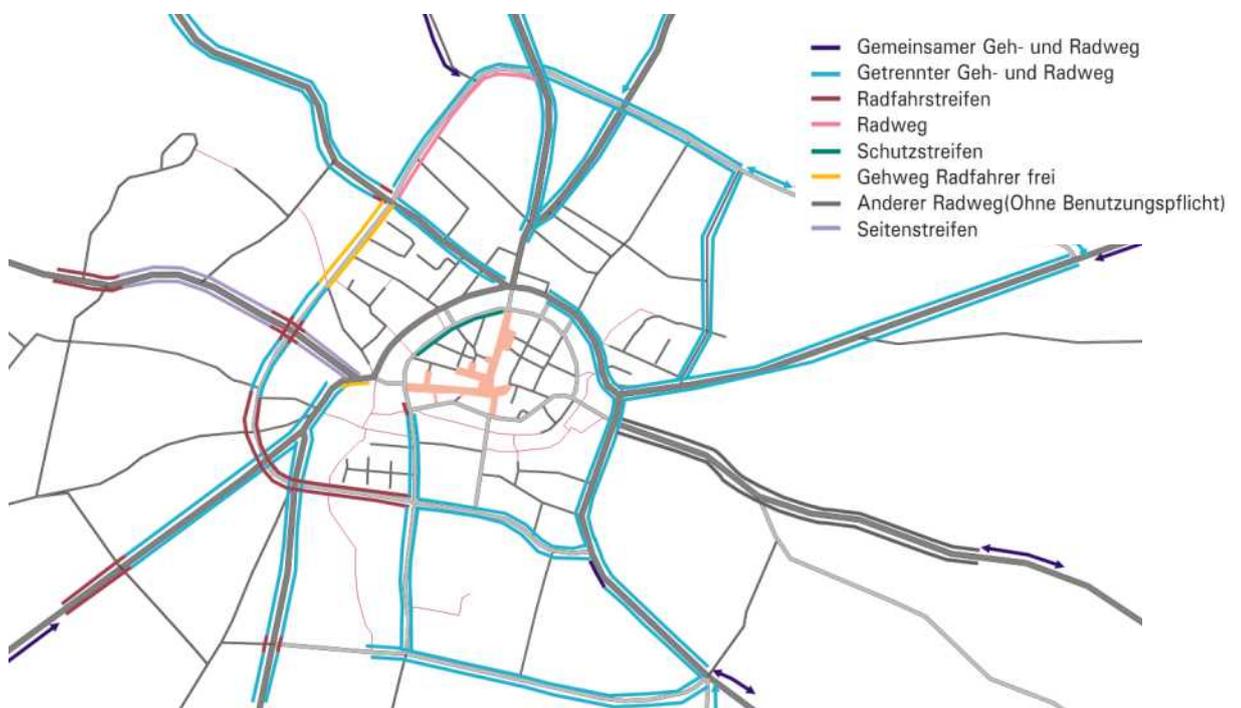
Dorfstraße in Vellern

Abbildung 51 – Unterschiedliche Radverkehrsanlagen und Radverkehrsführungen in Beckum

Bei der Bestandsanalyse haben sich folgende Mängel ergeben:

- Fehlende oder nicht regelkonforme Radverkehrsanlagen an hoch belasteten Straßen (Konrad-Adenauer-Ring, Alleestraße und Neubeckumer Straße in Beckum und Kaiser-Wilhelm-Straße und Bahnhofstraße in Neubeckum)
- Unklare benutzungspflichtige Radverkehrsanlage am Lippweg.
- Netzlücken sind am Südring in Beckum und in der Dorfstraße in Vellern vorzufinden.
- In der Vellerner Straße/Spiekersstraße in Neubeckum ist die Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht erforderlich.
- Im Zuge der Ahlemer Straße sind in den Knotenpunktbereichen Radfahrstreifen durch Piktogramme und Führungshilfen markiert. Diese werden aber auf der freien Strecken von dem ruhenden Kfz-Verkehr genutzt – am Knotenpunkt Konrad-Adenauer-Ring-Ahlemer Straße wird durch eine Markierung auf ein Ende des Radfahrstreifens hingedeutet. Es ist aber keine Führungshilfe vorhanden, welche die Radfahrenden auf die Fahrbahn führt oder den Kfz-Fahrenden auf die Radfahrenden aufmerksam macht.
- In Wechselbereichen von einer innerörtlichen beidseitigen Radverkehrsführungen zu einem einseitigen Zweirichtungsradweg im außerörtlichen

- Bereich sind teilweise keine Querungshilfen vorhanden (beispielsweise Hauptstraße Neubeckum)
- Es fehlen Querungsmöglichkeiten an viel befahrenen Straßen (beispielsweise Busbahnhof/Neubeckumer Straße)
 - Die Radwegbreiten liegen teilweise deutlich unter den Mindestmaßen der der ERA
 - Zum ruhenden Verkehr ist kein Sicherheitsabstand vorhanden
 - Wenn die Mindestmaße für den Radverkehr eingehalten werden, passiert das zu Lasten des Fußverkehrs (beispielsweise Oelder Straße)
 - Bei Baustellen sind keine Übergangslösungen für den Radverkehr vorgesehen.
 - Konfliktreiche Führung des Radverkehrs an Haltestellen
 - Hebungen und Senkungen an Einfahrten bei Radwegen im Seitenraum

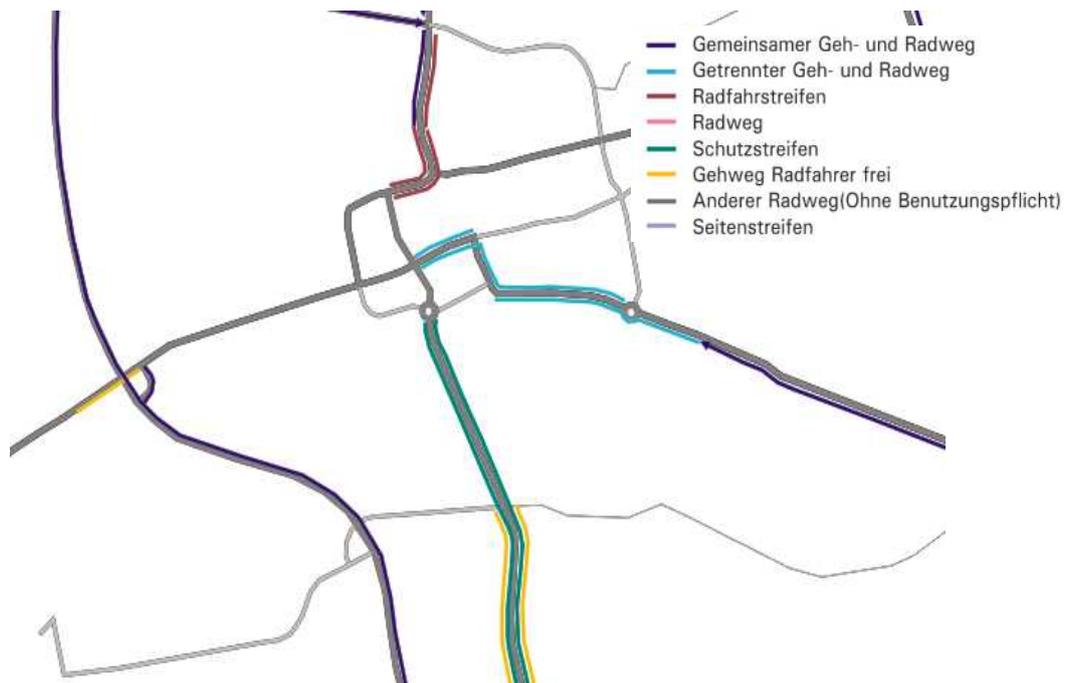


Konrad- Adenauer- Ring/Ahlener Straße



Ahlener Straße

Abbildung 52 – Radverkehrsführung an Strecken in Beckum



Hauptstraße in Neubeckum

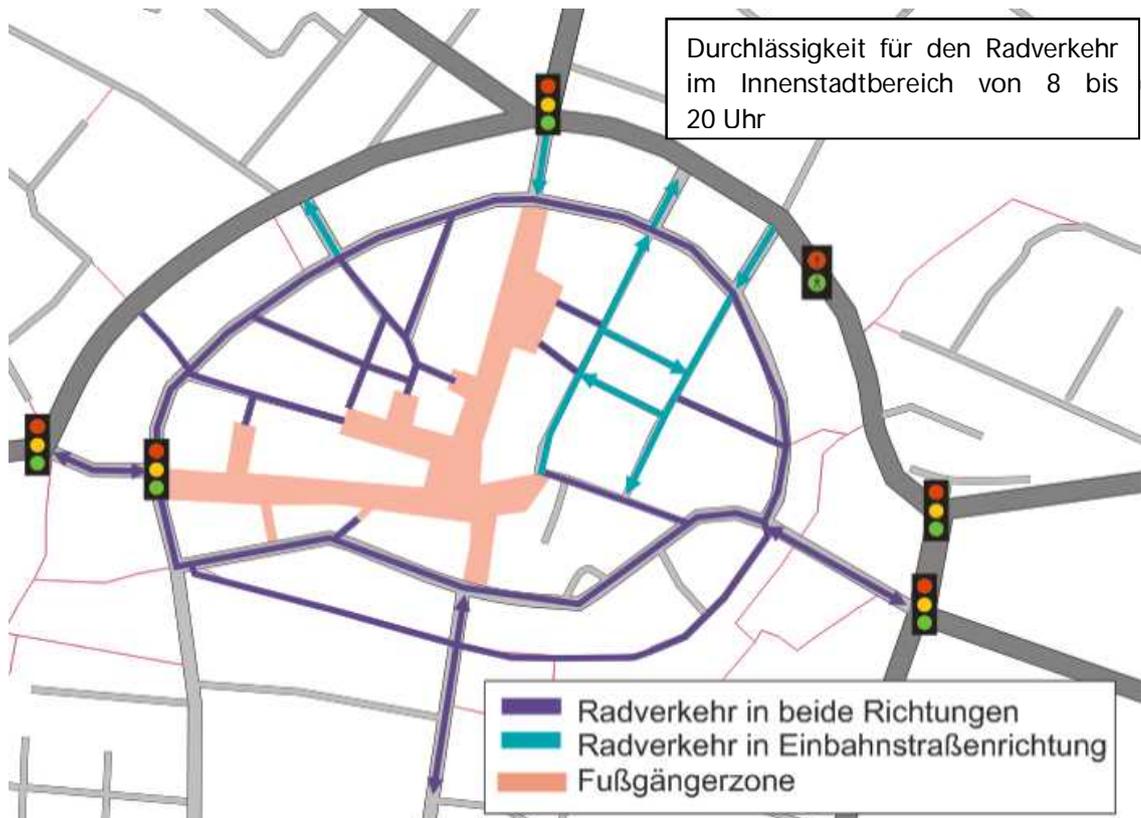


Fehlende Benutzungspflichtige RVA (Kaiser-Wilhelm-Straße)

Abbildung 53 – Radverkehrsführung an Strecken in Neubeckum

Durchlässigkeit der Innenstadt für den Radverkehr

- Die Nutzung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung durch den Radverkehr ist im Innenstadtbereich von Beckum gegeben. Am Nordwall in Beckum ist in Gegenrichtung sogar ein Schutzstreifen für die Radfahrenden markiert.
- Die Fußgängerzone in Beckum ist für den Radverkehr nur zu den Abendstunden von 20:00 bis 8:00 Uhr morgens frei gegeben. An den Markttagen mittwochs und samstags ist das Durchfahren ganztags unterbunden. Als Umfahrung wird in beiden Fahrrichtungen eine Führung über den Ostwall/Nordwall/Südstraße angeboten (Abbildung 54). Die Radfahrenden fahren aber trotzdem zu den verbotenen Zeiten und es entstehen Konflikte durch zu schnelles Fahren.
- Der Verkehrsberuhigte Geschäftsbereich (Tempo 20) in Neubeckum ist für den Radverkehr frei gegeben. Es ist ein baulicher Schutzraum durch Pflasterung gekennzeichnet.



Nordwall in Beckum



Ostwall in Beckum



Fußgängerzone Nordstraße in Beckum



Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich in Neubeckum

Abbildung 54 – Eindrücke der Durchlässigkeit für den Radverkehr

Radverkehrsführung an Knotenpunkten

Folgende Auffälligkeiten der Radverkehrsführung an Knotenpunkten werden festgehalten:

- An lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten werden die Radfahrenden gemeinsam mit den Zufußgehenden signalisiert. Diese bei Neuanlagen inzwischen nicht mehr zulässige Regelung benachteiligt den Radverkehr, da sich die Freigabezeit am deutlich langsameren Fußverkehr orientiert.
- An einigen Knotenpunkten entlang des Konrad-Adenauer-Rings in Beckum befinden sich aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS), die es den Radfahrenden ermöglichen, direkt an der Haltelinie vor den Kraftfahrzeugen auf die Freigabe zu warten.
- Im Zuge der Lippborger Straße sowie des Mühlenwegs wird die Radverkehrsführung im Seitenraum durch Kreisverkehrsplätze unterbrochen, an denen der Radverkehr auf die Fahrbahn geführt wird. Dies wird grundsätzlich positiv bewertet, da die Radfahrenden so im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs fahren. Die Führung auf der Fahrbahn an Kreisverkehren hat sich aber noch nicht flächendeckend durchgesetzt. Bei der Führung im Seitenraum sind keine entsprechenden Radverkehrsfurten markiert.
- Im Zuge der Bundesstraßen B 58 und B 475 wird der Radverkehr an vorfahrtgeregelten Einmündungen parallel zur übergeordneten Fahrbahn auf einem gemeinsamem Geh- und Radweg über die untergeordnete Zufahrt geführt. Die Radfahrenden sollen hier Vorfahrt gewähren und werden aufgefordert abzustiegen.
- An signalisierten Knotenpunkten sind keine direkten oder indirekten Linksabbiegemöglichkeiten für Radfahrende vorgesehen.
- Am Knotenpunkt Nordstraße/Sternstraße/Alleestraße entstehen für die Radfahrenden lange Wartezeiten und eine umwegige Führung. Aus Richtung Nordstraße in Richtung Norden fahrend, ist kein Radfahrersignal vorhanden.



Knotenpunkt Stromberger Straße/Sternstraße



ARAS am Knotenpunkt Konrad-Adenauer Ring/Ahlener Straße



Knotenpunkt Dalmerweg/Paterweg



Kreisverkehr Lippborger Straße/Paterweg

Abbildung 55 - Radverkehrsführung an Knotenpunkten

Fahrradabstellanlagen

Das Thema Fahrradabstellanlagen ist vor allem in den Innenstadtbereichen von Neubeckum und Beckum sowie an den zentralen ÖPNV-Haltestellen relevant. Viele Beckumer Bürgerinnen und Bürger nehmen ihr Fahrrad mit vor die Geschäfte und schieben das Rad von Geschäft zu Geschäft.

- In der Innenstadt von Neubeckum finden sich nur vor wenigen Geschäften private Fahrradabstellanlagen wieder. Die Gestaltung und Qualität sind uneinheitlich. Häufig finden sich nur die sogenannten „Felgenkiller“ – Vorderadklemmen wieder.
- Am Roggenmarkt ist eine zentrale Fahrradabstellanlage vorhanden, deren Auslastung aber eher gering ist.
- In der Innenstadt von Beckum werden die Schutzeinrichtungen von Bäumen als Abstellmöglichkeiten für das Fahrrad genutzt. Da die Bäume auch durch die Fahrräder beschädigt werden können, sollten in unmittelbarer Nähe geeignete Abstellmöglichkeiten (Anlehnbügel) geschaffen werden. Wegen fehlender Fahrradabstellanlagen werden in der Innenstadt viele Fahrräder am Straßenrand ohne Anlehn- oder Abschließmöglichkeit „wild“ abgestellt.
- An zahlreichen Freizeitanlagen (Schwimmbäder, Sportplätze) sind keine Abstellmöglichkeiten vorhanden.
- Bei großen Firmen fehlen attraktive Fahrradabstellanlagen.
- Am Südwall sind 6 abschließbare Fahrradboxen vorhanden.



Fußgängerzone in Beckum



Stadtmuseum Beckum



Weststraße in Beckum



Oststraße in Beckum

Abbildung 56 - Fahrradabstellanlagen in der Innenstadt von Beckum und Neubeckum

Fahrradabstellanlagen an Umstiegspunkten mit dem ÖPNV

- Die Fahrradabstellanlagen am Bahnhof in Neubeckum weisen ebenfalls eine uneinheitliche Gestaltung und Qualität aus. Zudem sind nicht ausreichend Abstellmöglichkeiten vorhanden, was sich durch das „wilde Parken“ an Laternenmasten oder ähnliches äußert.
- Am neuen Busbahnhof in Beckum finden sich zahlreiche, neu errichtete und überdachte Fahrradbügel, die sehr gut angenommen werden.
- An den Bushaltestellen außerhalb der Innenstadt sind keine Fahrradabstellanlagen vorhanden, wodurch die Fahrräder an den Haltestellenschildern angeschlossen werden und somit den Gehweg behindern.
- Am Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der A 2 sind keine Fahrradabstellmöglichkeiten vorhanden.



Bahnhof Neubeckum



Bahnhof in Neubeckum



Busbahnhof in Beckum



Hammer Straße in Beckum

Abbildung 57 - Fahrradabstellanlagen an Umstiegspunkten mit dem ÖPNV/SPNV

Wegweisung

Die Wegweisung für den Radverkehr orientiert sich bisher weitgehend am landesweiten NRW-Netz sowie an regionalen Freizeitrouten wie zum Beispiel der Zementroute. Entsprechend sind auch die wenigen innerörtlichen Ziele eher vor einem touristischen Hintergrund ausgewählt worden. Die Hauptrouten des Radverkehrs werden damit weitgehend nicht erfasst, insofern ist das vorhandene Wegweisungssystem für den Alltagsradverkehr weniger relevant. Die Wegweiser entsprechen dem aktuellen Standard.



Bahnhof Neubeckum



Bahnhof in Neubeckum

Abbildung 58 - Beispiele der Radwegweisung in Beckum

6.2 Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht

Grundlagen

Die Führung der Radfahrenden auf einem gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radweg sowie auf einem separaten Radweg ist benutzungspflichtig, wenn die Radverkehrsanlage mit StVO-Verkehrszeichen als benutzungspflichtig ausgewiesen wird. Im Straßenbild ist dies an den blauen Verkehrszeichen mit weißem Symbol (zum Beispiel Zeichen 240 StVO) zu erkennen. Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind innerorts und außerorts vorzufinden.



Zeichen 237



Zeichen 240



Zeichen 241

Abbildung 59 – StVO-Zeichen für benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen

Neue Regelwerke (insbesondere die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010 [ERA]) bewerten die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn als geeignete Führungsform und somit als Normalform der Radverkehrsführung. Das Fahren auf der Fahrbahn im Blickfeld der Kraftfahrzeuge wird in Abhängigkeit der Verkehrsstärke und der Geschwindigkeit als sichere und geeignete Führungsform angesehen.

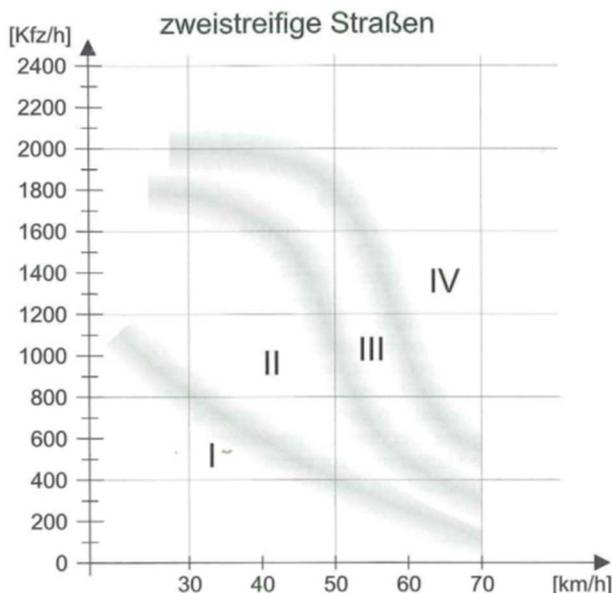


Abbildung 60 – Einsatzgrenzen für Radverkehrsanlagen in Abhängigkeit von Verkehrsstärke [Kfz pro Stunde] und Geschwindigkeit [km/h] auf zwei-streifigen Stadtstraßen/Quelle: ERA 2010

Innerorts wird im Belastungsbereich I ist eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn in der Regel problemlos möglich. Bei Belastungsbereich II kann ein zusätzliches Angebot – zum Beispiel in Form von Schutzstreifen oder einer ergänzenden Freigabe des Seitenraumes – erforderlich werden. In Belastungsbereich III ist die Erforderlichkeit einer separaten Radverkehrsführung zu prüfen, während in Belastungsbereich IV eine Trennung von Rad- und Kraftfahrzeugverkehr geboten ist.

Die Grafik macht aber auch deutlich, dass bei Verkehrsstärken im Kraftfahrzeugverkehr zwischen 400 und 800 Kfz pro Stunde, eine verträgliche Führung auf der Fahrbahn (Belastungsbereich I) dann möglich ist, wenn die Geschwindigkeit von der innerörtlichen Regelgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h abgesenkt wird. Dieser mögliche Sicherheitsgewinn einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h sollte dann in Erwägung gezogen werden. In Beckum fallen etliche Straßen, die keine Radverkehrsanlagen haben, in diesen Belastungsbereich (zum Beispiel Südring, Kaiser-Wilhelm-Straße).

Nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen werden entweder nicht beschildert (anderer Radweg) oder durch das Zeichen 239 in Verbindung mit 1022-10 (Gehweg – Radverkehr frei) ausgeschildert. Zudem sind Schutzstreifen – im Gegensatz zu Radfahrstreifen (Zeichen 237) – nicht benutzungspflichtig. Radfahrenden ist es in diesen Fällen frei gestellt, ob sie die Fahrbahn oder den Fahrstreifen benutzen. Die Anordnung benutzungspflichtiger Radverkehrsanlagen ist laut StVO in Tempo-30-Zonen unzulässig.



Abbildung 61 – StVO-Zeichen für nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen (VZ 239)

Für die Anlage von Radverkehrsanlagen außerorts bezieht sich die ERA (Seite 66) auf die RAL¹⁴ und die Entwurfsklassen an Landstraßen. Daraus abgeleitet werden ohne die vorherige Bestimmung der Netzkategorien folgende Einschätzungen der Radverkehrsführungsform und der damit verbundenen Benutzungspflicht bei

- $\geq 2\ 500$ Kfz pro 24 Stunden und einer Geschwindigkeit von 100 km/h
 - $\geq 4\ 000$ Kfz pro 24 Stunden und einer Geschwindigkeit von 70 km/h
- empfohlen.

¹⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Richtlinien für die Anlage von Landstraßen RAL, Köln 2012

Bei Aufhebung der Benutzungspflicht ist dafür Sorge zu tragen, dass Radfahrende weiterhin die nicht benutzungspflichtigen Flächen zum Radfahren benutzen. Deshalb müssen bei Furtmarkierungen auch die nicht benutzungspflichtigen Wege berücksichtigt werden.

In Abbildung 62 – Zuordnung der Belastungsbereiche nach den ERA sind die Belastungsbereiche der ERA in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung und der Geschwindigkeit innerorts und außerorts dargestellt.

- Im Innerortsbereich von Beckum werden auf Teilabschnitten des inneren Rings wie der Alleestraße und Sternstraße sowie des äußeren Rings mit Zementstraße und Konrad-Adenauer-Ring Radverkehrsanlagen empfohlen. Auf den Radialen Vorhelmer Straße, Neubeckumer Straße und Stromberger Straße sollten nach der ERA ebenfalls benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen vorgesehen werden.
- Auf den übrigen Hauptverkehrsstraßen ist hauptsächlich die Fahrbahnführung mit zusätzlichen Angeboten als Regellösung vorgesehen.
- Im Innenstadtbereich sowie im östlichen Bereich von Beckum ist aufgrund der geringen Verkehrsbelastung die Führung im Mischverkehr für den Radverkehr die optimale Führungsform.
- In den Stadtteilen Neubeckum, Vellern und Roland sind laut den ERA keine benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen erforderlich. Die Hauptstraße in Neubeckum liegt zwischen den Belastungsbereichen II und III.
- Außerorts sind mit Ausnahme der süd-östlichen Straßen in Beckum und Im Lennebrock (40 km/h) überall benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen erforderlich.

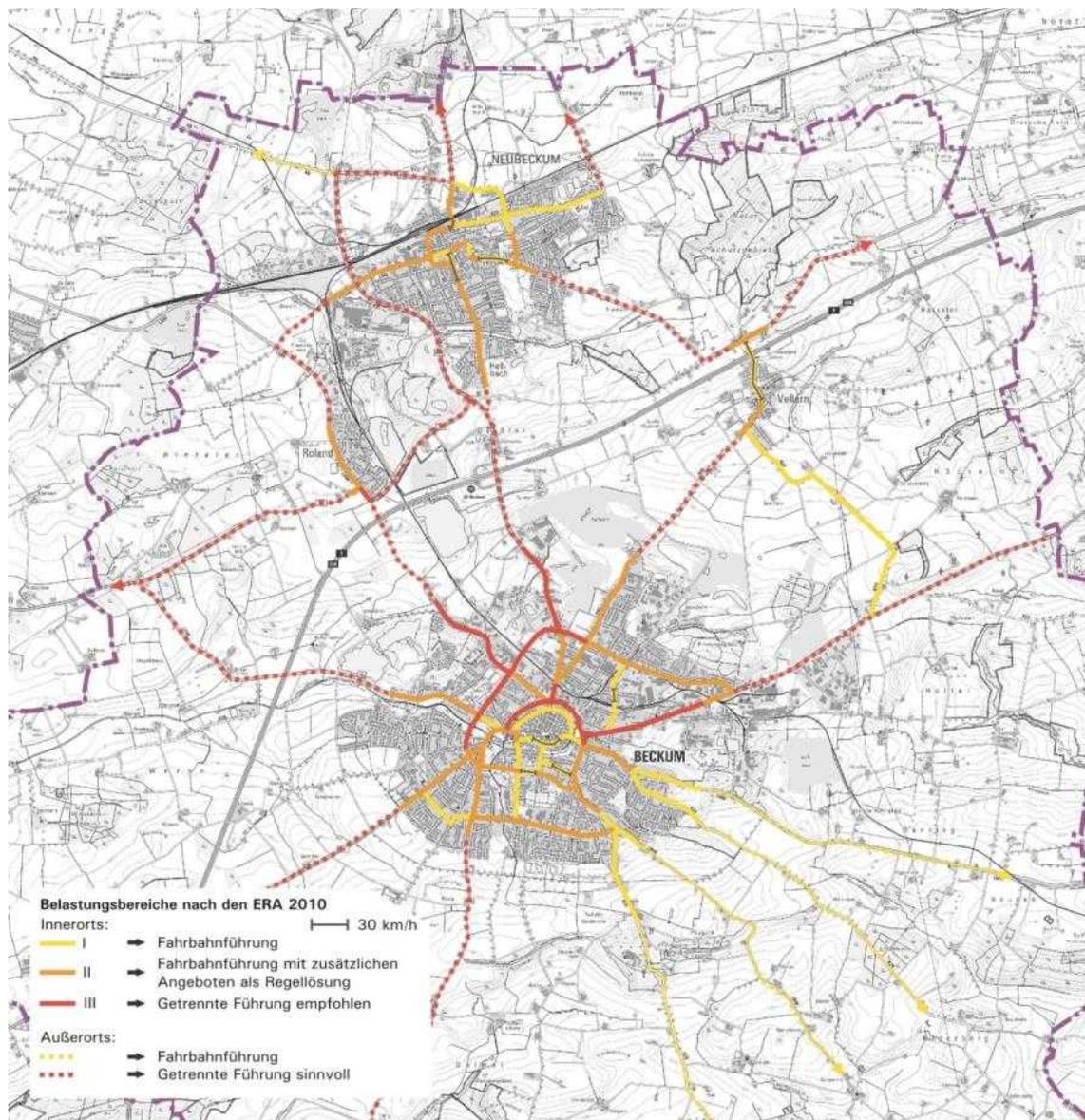


Abbildung 62 – Zuordnung der Belastungsbereiche nach den ERA

Um einen ständigen Wechsel der Radverkehrsführung zu vermeiden, wird empfohlen, die Benutzungspflicht auf einigen Abschnitten trotz einer geringeren Verkehrsbelastung durchgängig zu führen (Beispiel Neubeckumer Straße). Damit wird den Radfahrenden eine gewisse Netzkontinuität gewährleistet. Bei Straßenabschnitten, die weder auf Grund ihrer Verkehrsbelastung oder Netzbedeutung benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen erfordern und laut den ERA dem Belastungsbereich II zuzuordnen sind, wird empfohlen, die Benutzungspflicht aufzuheben. Gleichzeitig sollte die Freigabe des Gehweges für den Radverkehr oder die Einrichtung von Schutzstreifen im Einzelfall geprüft werden (Beispiel Hansaring).

Alternativ besteht die Möglichkeit durch eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h die Verträglichkeit zwischen Rad- und Kfz-Verkehr zu verbessern. Die Geschwindigkeitsreduzierung kann einen Sprung zwischen den Belastungsberei-

chen und damit ein besseres Miteinander der Verkehrsarten bewirken. Auf einigen Abschnitten, besonders im Bereich von Schulen ist die Geschwindigkeit bereits auf 30 km/h reduziert (Beispiel Dorfstraße in Vellern).

6.3 Radverkehrskonzept

In Beckum sprechen zahlreiche Argumente für die Nutzung des Fahrrades innerhalb des Stadtgebietes:

- Die zurückzulegenden Wege sind dank der kompakten Stadtgröße kurz.
- Die ebene Topographie ist ebenfalls eine günstige Randbedingung.
- Die flächenhafte Verteilung der Ziele führt zu einem dichten Netz von für den Radverkehr wichtigen Strecken
- Es gibt Chancen für eine Zunahme von Bike and Ride auf Grund des Bahnhofs in Neubeckum mit hoher Netzbedeutung

Auf dem Weg zu einer fahrradfreundlichen Kommune müssen noch etliche Schwächen und Mängel abgestellt werden:

- Die Radverkehrsanlagen innerorts sind hinsichtlich der Führung des Radverkehrs vielfältig, aber lückenhaft. Dabei sind wechselnde Führungen des Radverkehrs in einem Straßenzug für die Nutzenden schwer nachvollziehbar. Radverkehrsführungen sollten durchgängig und einheitlich sein und vor allem regelkonform.
- Die Fahrbahnführung des Radverkehrs außerorts an stark belasteten Abschnitten ist gefährlich. Diese Lücken im Radverkehrsnetz müssen behoben werden.
- An Stellen mit Querungsbedarf sind gesicherte Querungsanlagen einzurichten.
- Teile der Innenstadt sind mit anforderungsgerechten Abstellanlagen auszustatten.
- Eine Ausweitung der Freigabezeiten der Fußgängerzone für den Radverkehr ist erforderlich (mit entsprechenden flankierenden Maßnahmen).
- Komplexe Knotenpunkte sollten zur Verbesserung der sicheren Verkehrsführung umgebaut werden.
- Es sollten vermehrt ARAS eingesetzt werden.
- Die Radwegebenutzungspflicht ist systematisch zu überprüfen.
- Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen (AGFS).

6.3.1 Radverkehrsnetz

Die Stadt Beckum weist bisher kein Radverkehrsnetz für den Alltagsverkehr auf. Das Freizeitnetz ist in das Radverkehrsnetz Nordrhein-Westfalen eingebunden. Die Wahl des Fahrrades zur Abwicklung von Wegen beziehungsweise Fahrten

hängt wie bei allen Verkehrsmitteln auch vom Fahrzweck ab. Das Fahrrad kann grundsätzlich für alle Fahrzwecke genutzt werden, Einschränkungen ergeben sich eher aus der Fahrtweite und der Menge gegebenenfalls mitgeführten Gepäcks. Der Ausgangspunkt der Überlegungen zu einem Netz vorrangig vom Radverkehr genutzter Wege und Straßen ist daher eine Kartierung der Quellen und Ziele des Radverkehrs, deren Kombination einem Fahrzweck zuzuordnen ist. Wenn man als Quelle einer Fahrt mit dem Fahrrad die Wohnung ansetzt – und damit den Hinweg eines üblicherweise auftretenden Fahrtenpaares betrachtet –, sind die Ziele des Radverkehrs Arbeits- und Ausbildungsstätten, Einkaufsgelegenheiten und Freizeiteinrichtungen sowie Bahnhöfe und Haltestellen für die Nutzung des ÖPNV/SPNV als 2. Verkehrsmittel. Abbildung 63 zeigt die Verteilung der Ziele des Radverkehrs in Beckum, die im Übrigen weitgehend auch die Ziele des Fußverkehrs darstellen. Die daraus resultierenden Quell- und Zielbeziehungen stellen somit das Grundgerüst der Nahmobilität in Beckum dar.

Die Ziele des Fuß- und Radverkehrs sind über das Stadtgebiet verteilt. Der Schwerpunkt der Ziele liegt jedoch in den Innenstädten von Beckum und Neu-Beckum und hier finden sich praktisch alle Ziele mit gesamtstädtischer Bedeutung. Die Ziele in den Stadtteilen Roland und Vellern haben in der Regel nur eine auf den jeweiligen Stadtteil bezogene Bedeutung (zum Beispiel Kitas, Grundschulen). Daher hat die gute Anbindung und Erreichbarkeit der Innenstadt aus den Stadtteilen eine große Bedeutung bei der Konzeption des Radverkehrsnetzes.

In Beckum sind Schulen relativ flächenhaft über das Gebiet verteilt, so dass sich nicht nur auf das Zentrum gerichtete Wege, sondern auch räumlich verteilte Beziehungen ergeben.

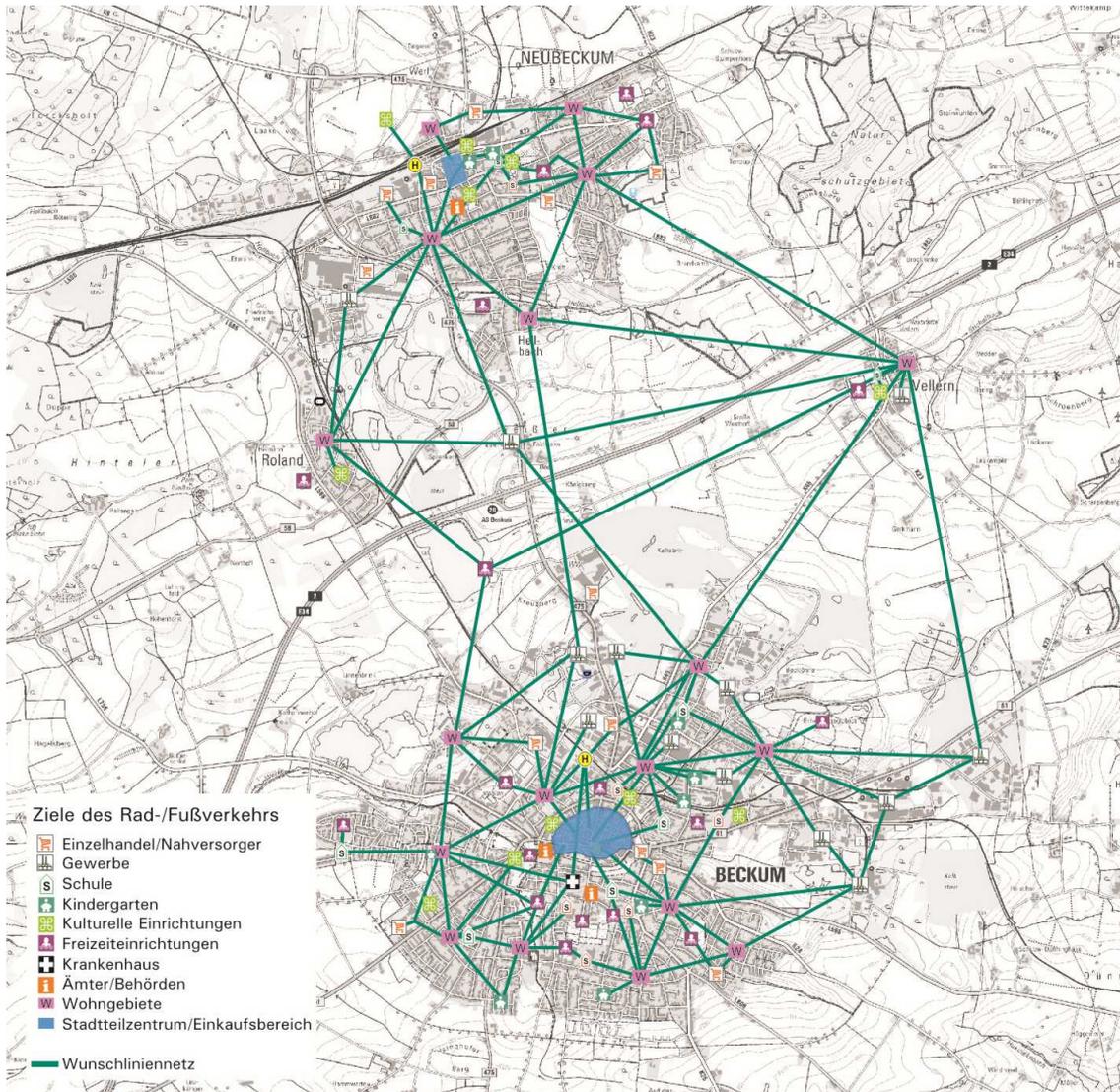


Abbildung 63 – Quellen und Ziele des Radverkehrs in Beckum

Ein Radverkehrsnetz stellt die Summe aller Straßen und Wege dar, die vom Radverkehr bei Fahrten, die über das eigene Wohnquartier hinausgehen, vorzugsweise genutzt werden können. Für die das Netz bildenden Routen ergibt sich eine Gliederung in Haupt- und Nebenrouten:

- Hauptrouten orientieren sich am Hauptverkehrsstraßennetz, bieten somit Verbindungen auf direktem Wege und sollen ständig nutzbar sein. Bis auf wenige Ausnahmen weisen die Hauptrouten bisher Radverkehrsanlagen auf.
- Nebenrouten sind häufig angenehmer zu befahren, aber zumeist mit Umwegen verbunden und zeitweise (nachts, Schlechtwetter) nicht uneingeschränkt nutzbar.

Diese Routen für den Alltagsradverkehr werden im Radverkehrsnetz ergänzt um Freizeitwege, die teilweise Abschnitte des Alltagsnetzes enthalten. Die durch das Stadtgebiet verlaufenden touristischen Fernradrouten und regionalen Radrou-

ten sind der Werse Rad Weg, die Zementroute und die 100-Schlösser-Route. Der Weg entlang des Rünenkolks zwischen dem Südring und Südstraße wird als Nebennetz definiert. Da diese Verbindung sowohl eine wichtige Funktion für den Freizeitverkehr als auch für Alltagsradverkehr hat.

Nutzbarkeit des Radverkehrsnetzes

Für die möglichst uneingeschränkte Nutzbarkeit des Radverkehrsnetzes sind folgende Aspekte von Bedeutung:

- Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der sozialen Sicherheit sollten zumindest alle Haupttrouten im Radverkehrsnetz beleuchtet sein; dies gilt insbesondere für Unterführungen, Rampen und ähnlich schlecht einsehbare Bereiche.
- Eine grundlegende Änderung des Mobilitätsverhaltens hin zur Radnutzung ist nur mit einem generellen Umstieg möglichst vieler Verkehrsteilnehmenden auf das Fahrrad zu erreichen. Dies muss durch eine möglichst ganzjährige Nutzbarkeit der Verkehrsanlagen unterstützt werden. Dazu sind eine ausreichende Unterhaltung, regelmäßige Reinigung von Laub, Scherben usw. und vor allem ein funktionierender Winterdienst erforderlich. Der Winterdienst auf Radverkehrsanlagen sollte für die durchführenden Betriebe dieselbe Bedeutung haben wie auf den Fahrbahnen des Kraftfahrzeugverkehrs.

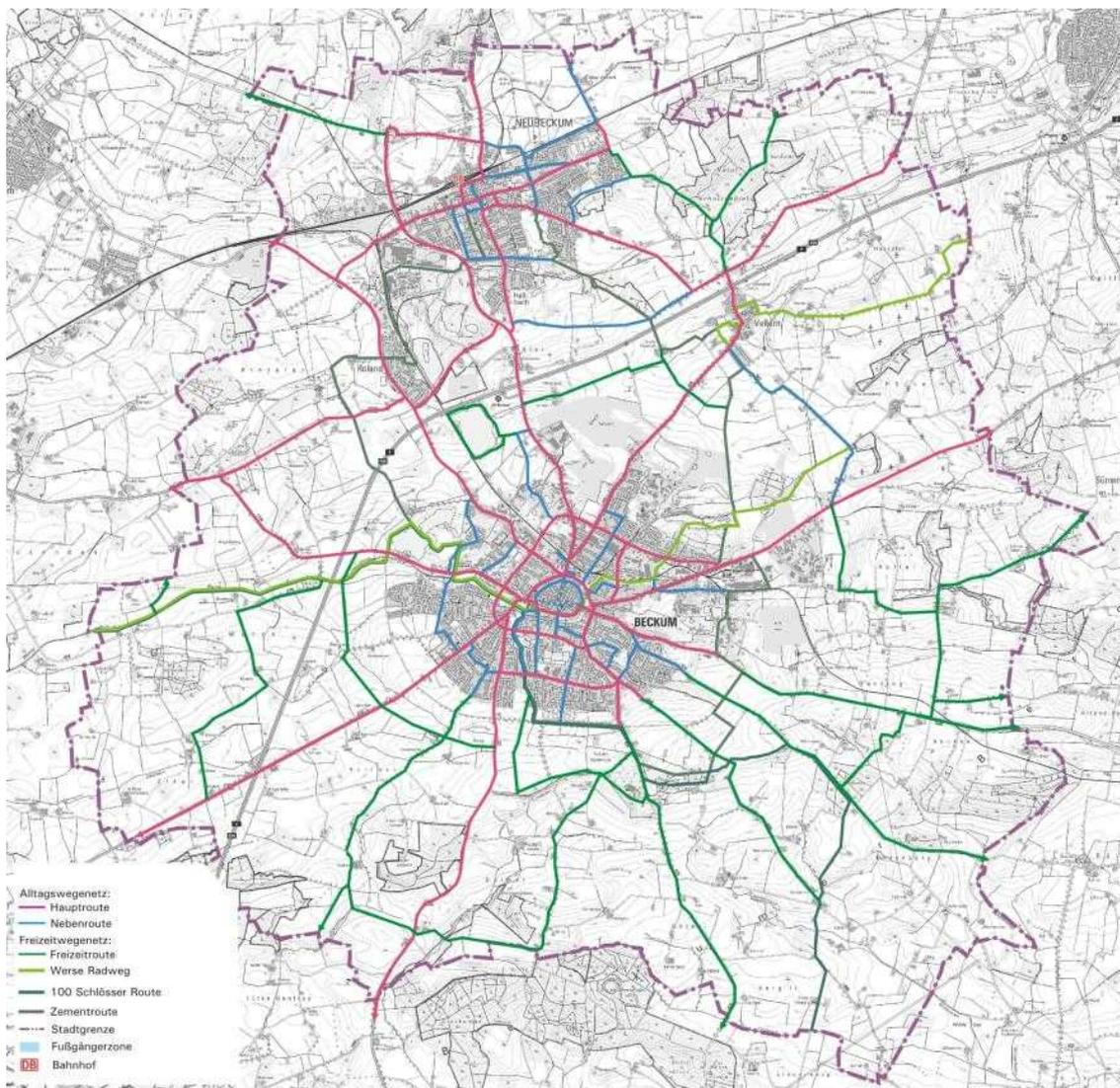


Abbildung 64 – Radverkehrsnetz Beckum

6.3.2 Radverkehrsinfrastruktur

Die Formulierung von Standards zum Entwurf von Radverkehrsanlagen auf der Strecke beschränkt sich auf die Führung des Radverkehrs im Straßenraum. Dort konkurrieren die Radverkehrsanlagen mit den Flächenansprüchen anderer Nutzenden, zumeist Zufußgehenden und dem Kraftfahrzeugverkehr. Hier sind die Auswahl der geeigneten Führungsform und die Bemessung der entsprechenden Radverkehrsanlagen die wesentlichen Aufgaben in der Abwägung.

In den ERA 2010 werden in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung und der zulässigen Geschwindigkeit im Kraftfahrzeugverkehr 3 Grundtypen der Führungsformen des Radverkehrs hinsichtlich der Zuordnung zum Kraftfahrzeugverkehr unterschieden und ihnen folgende Führungsformen zugewiesen:

- Mischen: Radverkehr auf der Fahrbahn,

- Teilseparation: Schutzstreifen und/oder Gehweg – Radfahrer frei, Radweg ohne Benutzungspflicht (in der Regel Altanlagen) und
- Trennen: gemeinsamer Geh- und Radweg, Radfahrstreifen oder Radweg (alle Anlagen mit Benutzungspflicht)

Generell soll keine Aneinanderreihung von Mindestmaßen der Verkehrsanlagen erfolgen. Radverkehrsanlagen sowie benachbarte Fahrbahnen, Parkstreifen und Gehwegen sollen ausreichend breit sein; gegebenenfalls ist der Verzicht auf eine Verkehrsanlage (beispielsweise Reduzierung von Fahrstreifen) zu prüfen.

Radwegebenutzungspflicht

Ehemals gemeinsame Geh- und Radwege (Z 240) können nach Aufhebung der Benutzungspflicht als Gehweg Radfahrer frei oder als reiner Gehweg beschildert werden. Bei Z 1022 – 10 (Gehweg Radfahrer frei) haben die Radfahrenden die Wahlmöglichkeit auf der Fahrbahn oder auf dem Gehweg zu fahren. Bei Anordnung von Z 239 müssen die Radfahrenden auf der Fahrbahn fahren.

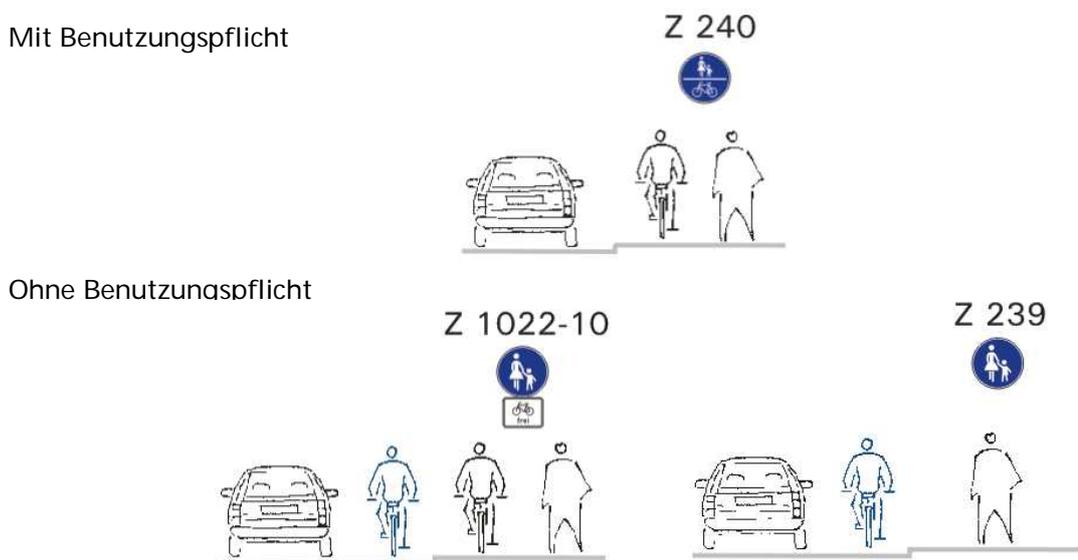


Abbildung 65 – Beschilderung bei Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht eines gemeinsamen Geh- und Radweges

Radwege die derzeit als getrennte Geh- und Radwege (Z 241) beschildert und auch baulich durch ein farbliches Pflaster gekennzeichnet sind, können nach Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht weiterhin befahren werden. Die Radwege werden nicht beschildert. Die Radfahrenden können weiterhin zwischen dem Fahren auf dem Gehweg und auf der Fahrbahn wählen. Zusätzlich kann das Zulässige Fahren auf der Fahrbahn durch ein Schild verdeutlicht werden (siehe Abbildung 66).

Mit Benutzungspflicht

Z 241



Ohne Benutzungspflicht



Abbildung 66 – Kennzeichnung bei Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht eines getrennten Geh- und Radweges

Führung an Haltestellen

Die Führung des Radverkehrs im Seitenraum an Haltestellenbereichen ist aus Platzgründen oft problematisch. Wenn der Radweg nicht hinter den Fahrgastunterstand und den Wartebereich verlegt werden kann, ist eine Fahrbahnführung des Radverkehrs anstelle einer unsicheren Bordsteinlösung vorzuziehen.



Abbildung 67 – Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Haltestellenbereich

Signalisierung an Knotenpunkten

Bei der Führung an Knotenpunkten steht die Berücksichtigung des Radverkehrs an lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten im Vordergrund. Dabei sind folgende Hinweise zur optimierten und radfahrerfreundlichen Gestaltung der Knotenpunkte zu beachten.

Der Radverkehr ist – wenn überhaupt (siehe Abbildung 68) – getrennt zu signalisieren. Eine gemeinsame Signalisierung mit Zufußgehenden ist nachteilig, vor allem bei breiten Furten, da dann die ungleich längeren Räumzeiten der Zufußgehenden zu unnötigen Verkürzungen der Freigabezeiten für Radfahrende führen.



Abbildung 68 – Getrennte Signalisierung des Radverkehrs und des Fußgängerverkehrs (Hannover)

Die Anforderung durch Drucktaster ist für Zufußgehende und Radfahrende unattraktiv und deshalb auf wenige Ausnahmen zu beschränken, die keine andere Lösung zulassen. Dies ist auch an Anlagen mit verkehrsabhängiger Steuerung oder Anforderung durch den ÖPNV problemlos möglich. Eine Ausnahme können diagonale Führungen der Radfahrenden als Linksabbiegende vom Fahrbahnrand aus darstellen.

Die Freigabezeit für den Radverkehr ist am Kraftfahrzeugverkehr zu orientieren, da dies zu Minimierung der Wartezeiten für den Radverkehr führt. Als weitergehende Lösung ist der generelle Verzicht auf Signale für Radfahrende möglich, da die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) zur Signalisierung des Radverkehrs folgendes ausführt: „An Lichtsignalanlagen gelten die Radverkehrssignale. Wenn eigenständige Radverkehrssignale nicht vorhanden sind, gelten die Kraftfahrzeug-Signale (bisher: die Fußgänger-Signale, d. Red.)“. Insofern kann der Verzicht auf eine Radverkehrssignalisierung erst langfristig der beste Weg sein.

Linksabbiegen an Knotenpunkten

Linksabbiegenden Radfahrenden soll regelmäßig sowohl das direkte Abbiegen wie auch das indirekte Abbiegen über 2 Furten angeboten werden (Vergleich Abbildung 69). Dort, wo der Radverkehr aus der Nebenrichtung auf den signalisierten Knotenpunkt trifft, ist der aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) die geeignete Führung des Radverkehrs. Im Zuge der Nebenrichtung sind längere Rotzeiten vorhanden, sodass Radfahrende Zeit haben, am wartenden Kfz vorbeizuziehen und sich auf dem ARAS aufzustellen. Insbesondere abbiegende Radfahrende sind damit im Sichtfeld des Kraftfahrzeugverkehrs und können vor diesem abfließen. Die Sicherheit für Radfahrende wird damit deutlich erhöht.

Der ARAS ist mit allen Führungsformen des Radverkehrs einschließlich des Mischverkehrs kombinierbar. Ein typischer Anwendungsfall ist die Führung des Radverkehrs im Zuge von Radverkehrsrouten auf Straßen mit geringerer Bedeutung für den Kfz-Verkehr. Der Standardanwendungsfall sind Knotenpunktzufahrten mit einem Fahrstreifen je Richtung. An Zufahrten mit 2 Richtungsfahrstreifen können ARAS auch eingesetzt werden.



Abbildung 69 – Beispiel für direktes Linksabbiegen für Radfahrende in Hildesheim (links) und aufgeweiteter Radaufstellstreifen in Hannover (rechts)

Velo-Route

Zwischen Neubeckum und Beckum wird die Einrichtung einer attraktiven Radroute – auch Veloroute genannt – empfohlen. Auf der Strecke von etwa 5 Kilometer zwischen dem Busbahnhof in Beckum und dem Bahnhof in Neubeckum kann durch den Ausbau des Radweges mit einem besseren Standard (3,00 Meter) eine höhere Reisegeschwindigkeit und ein sicheres und attraktives Befahren der Radwege auch bei hohen Geschwindigkeiten ermöglicht werden. Die Veloroute führt am Mitfahrerinnen- und Mitfahrerparkplatz an der A 2 vorbei und ermöglicht somit die Verknüpfung von Mitfahrgelegenheiten mit dem Rad als Zubringer.



Abbildung 70 – Möglicher Veloradweg zwischen Beckum und Neubeckum

Allgemein

Die Notwendigkeit des Absteigens für den Radverkehrs an einigen Knotenpunkten sollte grundlegend überprüft werden.

6.3.3 Betriebliche und regelnde Maßnahmen

Ausweitung der Freigabezeiten der Fußgängerzone

Die Fußgängerzone stellt derzeit in den Zeitbereichen von 08:00 Uhr bis 20:00 Uhr eine Barriere für die Durchquerung der Innenstadt dar. In den Morgen- und Abendstunden ist das Aufkommen der Zufußgehenden eher gering, sodass eine Durchfahrung der Fußgängerzone mit gegenseitiger Rücksichtnahme weiter ausgeweitet werden könnte. Möglich wäre eine Freigabe der Fußgängerzone von 19:00 bis 10:00 Uhr, wie es beispielsweise in Hannover der Fall ist. Um den Radfahrenden außerhalb der Zeit von 19:00 bis 10:00 Uhr eine attraktive und vor allem sichtbare (markierte) Alternative zur Umfahrung der Fußgängerzone zu bieten, soll die Radverkehrsverbindung nördlich der Fußgängerzone über den Ostwall/Nordwall/Südstraße und südlich der Fußgängerzone über die Clemens-August-Straße/Südstraße (Vorschlag Ausweitung Ver-

kehrsberuhigter Geschäftsbereich und Streckengeschwindigkeit von 30 km/h) gestärkt werden.

Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung

Bei der Freigabe von Einbahnstraßen für den entgegen der Fahrtrichtung fahrenden Radverkehr sollte künftig weiterhin auf einen ausreichend breiten Querschnitt und gute Sichtbeziehungen geachtet werden. Im Einzelfall ist zur Verbesserung der Verkehrssicherheit auf einzelne Stellplätze am Fahrbahnrand zu verzichten (beispielsweise Oststraße in Beckum).

Der Innenstadtbereich sollte durchgehend mit Ausnahme der Fußgängerzone in allen Straßen in beide Richtungen für den Radverkehr freigegeben werden. Dies betrifft vor allem die Straßen im Wilhelmviertel und die Stichstraßen zur Stern- und Alleestraße.

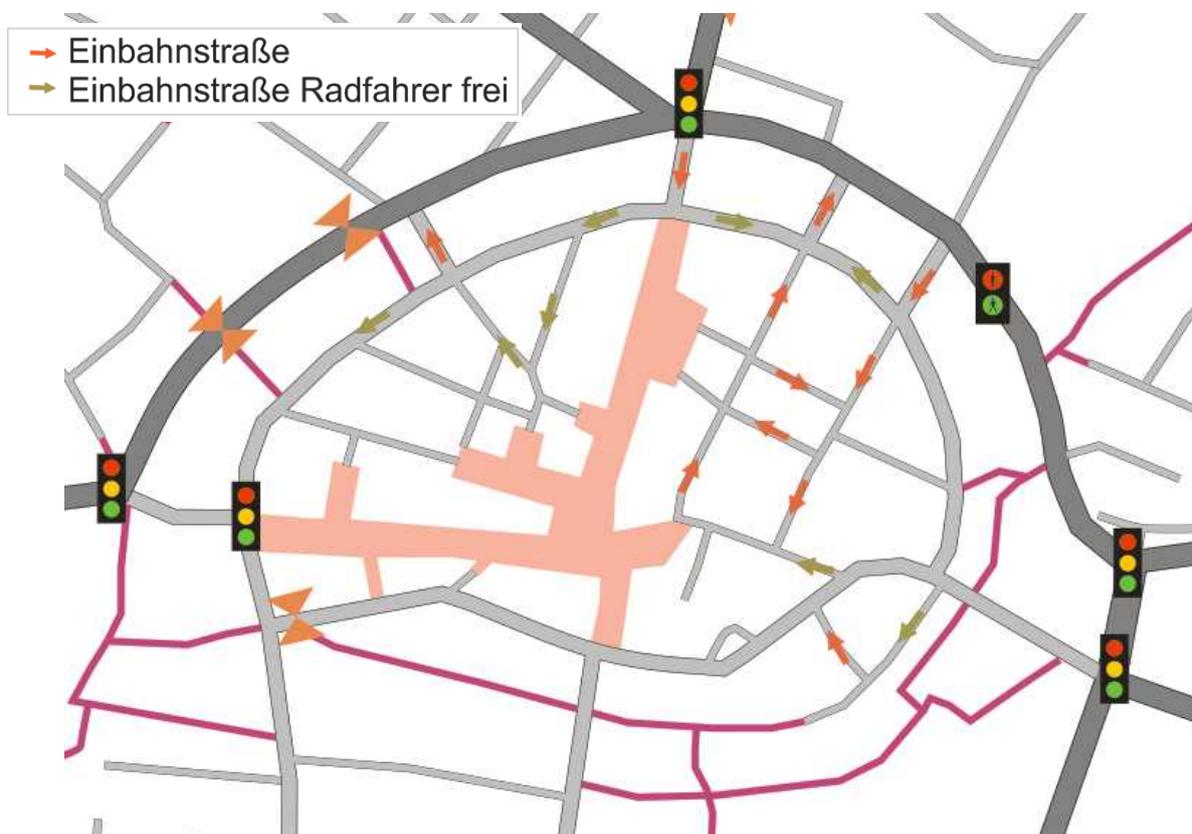


Abbildung 71 – Einbahnstraßen in der Innenstadt von Beckum

Fahrradstraßen

Fahrradstraßen sind ein relativ neues Element der Radverkehrsnetzgestaltung. Fahrradstraßen sind in erster Linie dem Fahrradverkehr vorbehalten. Mit anderen Fahrzeugen dürfen sie nur dort benutzt werden, wo dies durch Zusatzzeichen angezeigt ist. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt für alle Fahrzeuge 30 km/h, das heißt Fahrradstraßen sind zumeist Teil einer Tempo-30-Zone. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt. Kraftfahrende müssen gegebenenfalls ihre Geschwindigkeit verringern, um eine Behinderung oder Gefährdung von Radfahrenden zu vermeiden. Die Fahrradstraße wird mit Zeichen

244.1 und entsprechendem Zusatzschild gekennzeichnet (siehe Abbildung 72). Nach der Verwaltungsvorschrift zur StVO soll der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart sein oder es soll dies alsbald zu erwarten sein. In der Regel wird die Einrichtung einer Fahrradstraße nicht an einem entsprechenden Verkehrsaufkommen festgemacht. Es werden Straßen gewählt, die im Radverkehrsnetz wichtige Beziehungen darstellen, im Kraftfahrzeugverkehr dagegen eher unbedeutend sind. Die Einrichtung von Fahrradstraßen verdeutlicht den Willen der betreffenden Kommune, den Radverkehr sichtbar zu fördern und seine Rolle im lokalen Verkehrsgeschehen zu stärken.



Abbildung 72 – Fahrradstraße (Beispiele aus Hannover): Beginn der Fahrradstraße (links) und Blick aus einer Nebenstraße auf die Fahrradstraße (rechts)

In Beckum kommen mehrere Straßen für eine Einrichtung als Fahrradstraße in Frage. Für folgende Straßen (-abschnitte) wird unter anderem die Prüfung zur Einrichtung von Fahrradstraßen empfohlen:

- Everkeweg (1)
- Werseweg (2)
- Alternativ auch Holtmarweg (3)
- Wilhelmstraße (4)

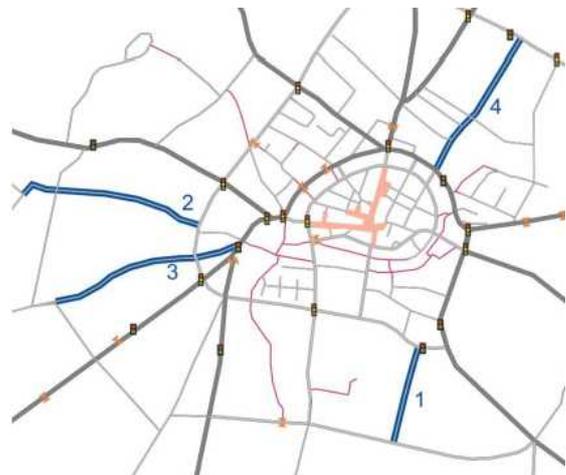


Abbildung 73 – Mögliche Fahrradstraßen in Beckum

Tempo 30 zur besseren Verträglichkeit der Fahrbahnführung des Radverkehrs
An Straßen, an denen die Einrichtung von getrennten Radverkehrsanlagen oder zumindest von Schutzstreifen nicht möglich ist, kann durch die Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit für alle Verkehrsteilnehmer auf 30 km/h die gemischte Führung des Radverkehrs mit dem Kraftfahrzeugverkehr auf der Fahr-

bahn verträglich gemacht werden. Ein gutes Beispiel dafür ist die Dorfstraße in Vellern. Es wird empfohlen, weitere Strecken hinsichtlich dieser Maßnahme zu prüfen. Geeignet sind vor allem Straßen, bei denen die Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs auf Grund vielfältiger Nutzungen des Straßenraums eine untergeordnete Rolle spielt, wie zum Beispiel die Straßenzüge Südring und Kaiser-Wilhelm-Straße.

6.3.4 Radabstellanlagen

Zur Förderung des Radverkehrs dient auch die Verbesserung des Angebots an Radabstellanlagen. Hier sollten insbesondere die bisher fehlenden Abstellanlagen im Bereich des Neubeckumer Bahnhofs nachgerüstet werden. Idealerweise sollten alle öffentlichen Abstellanlagen einheitlich aussehen oder zumindest vom gleichen Typ sein.

Fahrradboxen wie sie bereits am Südwall vorhanden sind, können sowohl für Pendelnde als auch für Radtouristen sinnvoll sein, um das Fahrrad samt Gepäck sicher abstellen zu können. Diese Boxen sind kostenfrei zu nutzen und können mit dem Fahrradschloss verschlossen werden. Abbildung 74 zeigt ein entsprechendes Beispiel aus Ferropolis (Sachsen-Anhalt). Im Zuge steigender Nutzung von Pedelecs ist die Einrichtung einer Ladestation ein weiterer attraktiver Service.



Abbildung 74 – Fahrradboxen zur kurzfristigen Nutzung für Touristen (Ferropolis Gräfenhainichen, Sachsen-Anhalt, links) und Beispiel für eine Pedelec-Ladestation (rechts, Quelle: velototal GmbH)

Grundsätzlich sind folgende Handlungsbedarfe festzustellen:

- Anordnung von qualitätsgerechten Fahrradabstellanlagen an den Zugängen der Innenstadt
- Vorsehen von Radabstellmöglichkeiten außerhalb vom Stadtgebiet, um die Attraktivität von Bike and Ride zu fördern
- Prüfen der Einrichtung einer Radstation am Bahnhof in Neubeckum

6.3.5 Service rund um Rad

Neben Service-Angeboten für das Rad spielt auch die Einrichtung eines Fahrradverleihsystems speziell für Lastenräder eine wichtige Rolle, um die Attraktivität des Radfahrens zu verbessern:

- Die Potenziale für ein Fahrradverleihsystem (gegebenenfalls auch nur für Lastenfahrräder) sind zu prüfen.
- Entlang von touristischen und wichtigen Radverkehrsverbindungen sollten Self-Service-Punkte etabliert werden, um den Radfahrenden die Möglichkeit zu bieten, das Fahrrad zu reparieren.
- Um das Komfortgefühl beim Radfahren zu steigern, können an Knotenpunkten sogenannte Fußrasten oder Ampelgriffe vorgesehen werden, wodurch ihnen das Absteigen vom Fahrrad erspart bleibt.
- Zudem sollen öffentliche Ladestationen für E-Bikes vorgesehen werden.



Abbildung 75 – Beispiel für einen Schlauchautomat (Ennigerloh, links) und eine Fußraste an Knotenpunkten (Kopenhagen, rechts)

6.3.6 Öffentlichkeitsarbeit

Die verschiedenen Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs müssen von einer entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Getreu dem Motto „Tue Gutes und rede darüber“ sollten alle Maßnahmen öffentlichkeitswirksam präsentiert, wenn nicht gar inszeniert werden. So sollte die Einführung der Fahrradstraßen durch entsprechende Informationen begleitet werden. Standardmäßig muss in der Lokalpresse über Neues vom Radverkehr berichtet werden. Besonders gute Erfahrungen liegen aus Städten vor, in denen sich ein lokaler Prominenter als das „Gesicht der Radverkehrs-Förderung“ in den Dienst an der Sache stellt.

Generell sollten Politik und Verwaltung in der Nutzung der von ihnen beschlossenen und realisierten Maßnahmen vorangehen. Zudem ist die Mitwirkung des lokalen Fahrradhandels anzustreben, der ja ebenfalls unmittelbar und mittelbar

profitiert. Das Radverkehrsnetz eignet sich als Grundlage eines Fahrrad-Stadtplans, in dem zusätzlich alle für Radfahrende interessanten Orte/Geschäfte und Ähnliches verzeichnet sind. Radzählstellen können ebenfalls eine öffentlichkeitswirksame Maßnahme sein (beispielsweise zwischen der Velo-Route zwischen Neubeckum und Beckum).



Abbildung 76 – Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung des Radverkehrs

Zur Vertiefung und Konkretisierung der vorgeschlagenen Ansätze, empfiehlt sich die Erarbeitung eines Radverkehrskonzeptes, das konkrete Vorschläge nennt und Maßnahmen sowie deren Kosten beschreibt.

6.3.7 Maßnahmenblatt

Radverkehr



Maßnahmen Strecken

- Regelkonforme Lösungen umsetzen.
- Schließung von Lücken im Radverkehrsnetz.
- An Stellen mit Querungsbedarf sind gesicherte Querungsanlagen einzurichten.
- Prüfen: Die Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr.
- Prüfen: Die Einrichtung von Fahrradstraßen.
- Prüfen: Tempo 30 zur besseren Verträglichkeit der Fahrbahnführung des Radverkehrs.
- Regelkonforme Übergänge zwischen Radwegen im Seitenraum und auf der Fahrbahn (gute Sichtbeziehungen).
- Veloroute zwischen Beckum und Neubeckum.

Maßnahmen Knotenpunkte

- Umbau komplexer Knotenpunkte zur Verbesserung der Verkehrsführung.
- Linksabbiegenden Radfahrenden soll regelmäßig sowohl das direkte Abbiegen wie auch das indirekte Abbiegen über 2 Furten angeboten werden.
- Der Radverkehr ist, wenn überhaupt, getrennt zu signalisieren.
- Abschaffung von Drucktastern.
- Es sollten vermehrt ARAS eingesetzt werden.

Maßnahmen Radverkehrsnetz

- Sicherstellung der sozialen Sicherheit (beispielsweise Beleuchtung der Haupttrouten).
- Sicherstellung einer ganzjährigen Nutzbarkeit der Verkehrsanlagen

Maßnahmen Allgemein

- Die Radwegebenutzungspflicht ist systematisch zu überprüfen.
- Ausstattung der Innenstadt mit anforderungsgerechten Abstellanlagen.
- Ausreichend Bike and Ride Anlagen am Busbahnhof und Bahnhof.
- Einrichtung einer Radstation in Neubeckum.
- Ausweitung der Freigabezeiten der Fußgängerzone für den Radverkehr.
- Service rund ums Rad anbieten (beispielsweise Ladestationen, Ampelgriffe,...)
- Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW (AGFS NRW) anstreben.
- Öffentlichkeitsarbeit vorantreiben.
- Erarbeitung eines Radverkehrsnetzplanes.

Leuchtturm-/
Impulsprojekt



Erarbeitung einer Radverkehrsnetzplanung

7 Fußverkehr

7.1 Analyse

Der Fußverkehr wird in seiner Bedeutung oft unterschätzt, stellt er doch im Binnenverkehr zumeist 20 bis 25 Prozent aller Wege. Auch Wege zu Fuß sollen

- auf direkten Wegen,
- auf qualitativ hochwertigen Verkehrsanlagen sowie
- sicher und behinderungsfrei

durchgeführt werden können. Als spezielle Anforderung kommt hier die Barrierefreiheit hinzu. Nutznießende barrierefreier Wege sind alle Verkehrsteilnehmenden mit Mobilitätseinschränkung. Dazu zählen neben den Menschen mit Behinderungen auch Eltern mit Kinderwagen oder Personen mit schwerem Gepäck. Insbesondere in kleineren Kommunen, wo viele Wege hinsichtlich der Entfernung zu Fuß, mit dem Rad oder auch mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt werden können, kommt der Gleichwertigkeit der Verkehrsmittel hinsichtlich der oben genannten Kriterien eine besondere Bedeutung zu.

Beckum bietet zahlreiche gute Voraussetzungen für den Fußverkehr:

- Die mittleren Entfernungen sind dank kompakter Siedlungsformen gering.
- Die Ziele des Fußverkehrs sind flächenhaft verteilt.
- Das Wegenetz weist neben den straßenbegleitenden Gehwegen relativ viele nur zu Fuß nutzbare Wege auf.
- Die Topographie ist eben.
- Die meisten Straßen sind durch Kraftfahrzeugverkehr zumeist eher gering belastet.

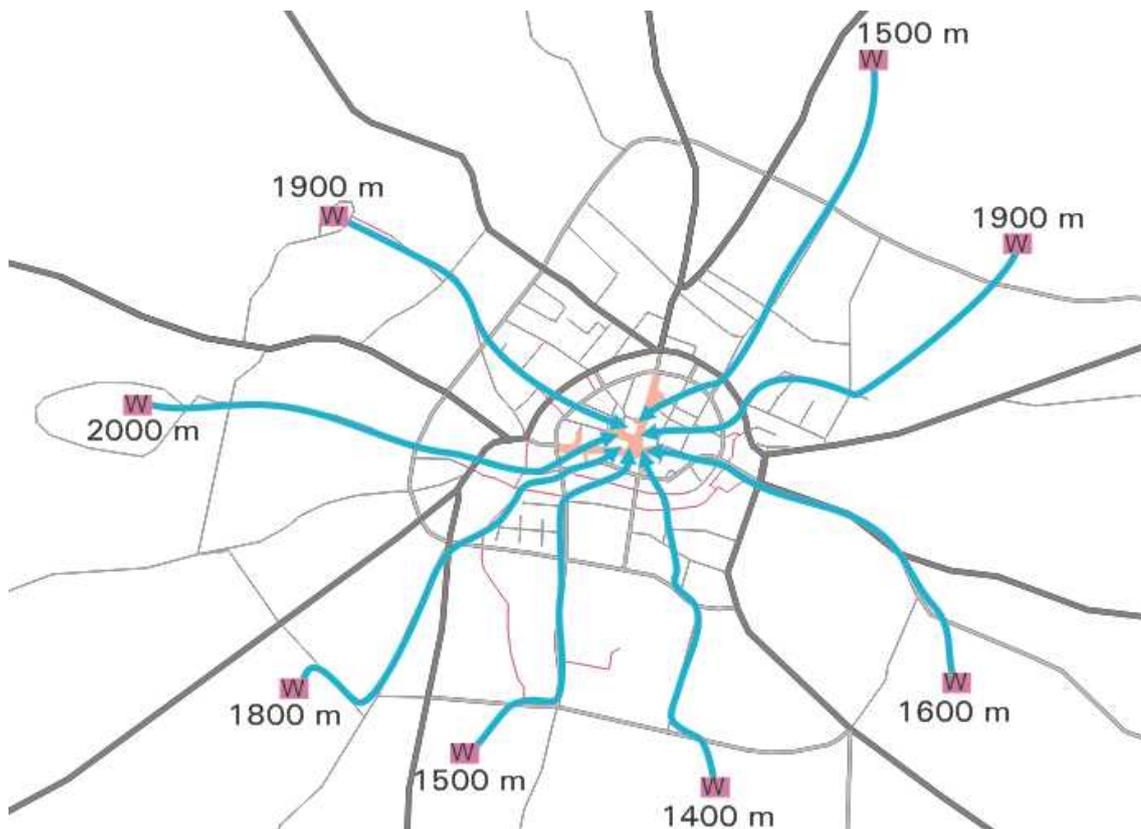


Abbildung 77 – Entfernungen von den Wohngebieten ins Zentrum von Beckum

Folgende Mängel lassen sich in Bezug auf den Fußverkehr festhalten:

- Das Fußwegenetz bietet neben den bereits genannten guten Voraussetzungen für den Fußverkehr gesicherte Querungsmöglichkeiten in Form von Bedarfslichtsignalanlagen oder Querungshilfen im Bereich von Haltestellen oder stärker belasteten Ortsdurchfahrten. Diese werden aber noch nicht flächendeckend eingesetzt, sodass hier an einigen Stellen noch nachgerüstet werden sollte. Vor allem in Bereichen von wichtigen Querungsstellen wie am Busbahnhof in Neubeckum und am Bahnhof in Neubeckum besteht Nachholbedarf.
- Hohe Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr erschweren bereichsweise das Überqueren von Straßen.
- Zudem werden an Kreisverkehren oder Querungshilfen keine Fußgängerüberwege (Zebrastreifen) markiert. Dadurch entstehen sowohl für den Fuß- und Radverkehr und den Kfz-Verkehr nicht eindeutige beziehungsweise unklare Vorfahrtsregelungen. Zuzußgehende sind bei der derzeitigen baulichen Gestaltung beim Überqueren der Ausfahrt bis zur Querungshilfe vorfahrtberechtigt, beim Überqueren der Einfahrt in den Kreisverkehr müssen die Zuzußgehenden gegenüber dem Kfz-Verkehr Vorrang gewähren.
- Sperrketten in Knotenpunktbereichen ermöglichen keine direkte Führung für den Zuzußgehenden (teilweise zum Schutz erforderlich).
- Durch Anforderungstaster entstehen lange Wartezeiten an Knotenpunkten.

- Ein wesentlicher Aspekt der Barrierefreiheit ist neben qualitativ hochwertigen Gehwegoberflächen auch abgesenkte Bordsteine an den Knotenpunkten. Dies ist in Beckum noch nicht flächendeckend vorzufinden. Einige Querungshilfen sind aber mit taktilen Leiteinrichtungen ausgestattet.
- Das Steigungsverhältnis bei Rampen ist zu groß (beispielsweise Marienplatz in Beckum).
- Gehwege sind zu schmal und die nutzbare Breite wird durch Grünschnitt oder Treppenaufgänge zusätzlich eingeschränkt.



Sternstraße in Beckum



Ungenügende Barrierefreiheit

Abbildung 78 – Mangelhafte Bereiche im Fußverkehr

In den verkehrsberuhigten Geschäftsbereichen in Beckum und Neubeckum tragen verträgliche Geschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr zur Steigerung der Bewegungs- und Aufenthaltsqualität für die Zufußgehenden bei.



Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich in Beckum

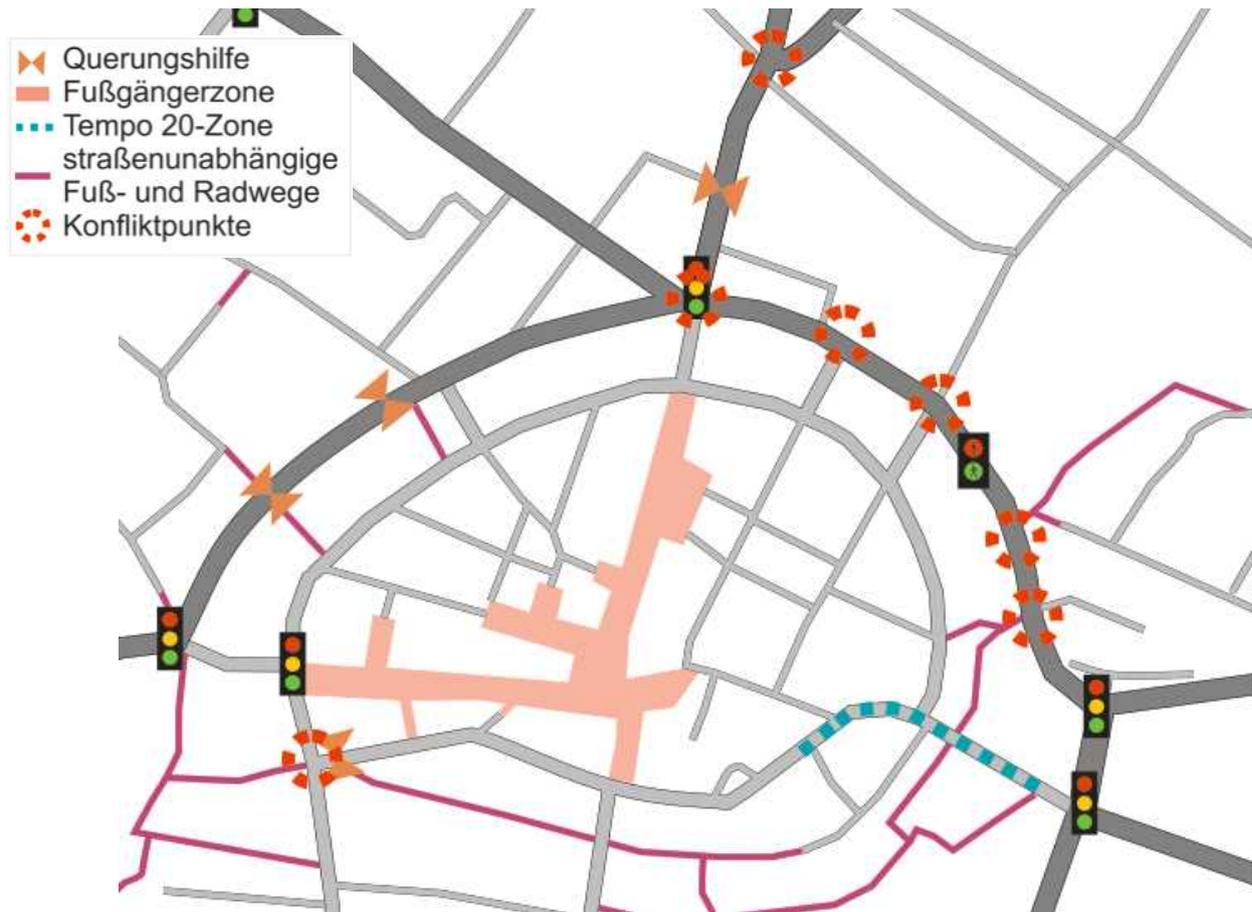


Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich in Neubeckum

Abbildung 79 – Verkehrsberuhigte Geschäftsbereiche

Konfliktstellen für den Fuß- (und Radverkehr)

An den in Abbildung 80 dargestellten Konfliktstellen sind keine Querungshilfen für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen, sodass es zu gefährlichen Situationen beim Überqueren der Straße kommt. Vor allem am Busbahnhof in Beckum ist eine gesicherte Querungsstelle erforderlich, da Radfahrende und Zufußgehende einen 3-streifigen Fahrbahnquerschnitt ungesichert überqueren müssen.



Fehlende Querungshilfe am Busbahnhof in Beckum



Fehlende Querungshilfe Westwall/Dalmerweg

Abbildung 80 – Konfliktstellen in Beckum

In Neubeckum sollten die in Abbildung 81 dargestellten Konfliktstellen beseitigt werden. Dazu zählt die Einrichtung von Fußgängerüberwegen an Kreisverkehren sowie an wichtigen Querungsstellen im Bereich des Bahnhofs in Neubeckum und an der Ennigerloher Straße. Die Unterführung am K+K Markt ist derzeit nicht barrierefrei und die soziale Sicherheit nicht gewährleistet. Hier sollte die Barrierefreiheit sichergestellt sein.



Unterführung K+K Markt in Neubeckum



Fehlender FGÜ in der Breslauer Straße in Neubeckum

Abbildung 81 – Konfliktstellen in Neubeckum

7.2 Fußverkehrskonzept

Das strategische Ziel der Verkehrsplanung für den Fußverkehr ist die gleichwertige Berücksichtigung der Belange der Zufußgehenden in der Entwurfsplanung (zum Beispiel Gehwegbreiten, Höhenversätze) unter dem Aspekt der Barrierefreiheit sowie die mit dem Kraftfahrzeugverkehr mindestens vergleichbare Berücksichtigung des Fußverkehrs an Lichtsignalanlagen.

Maßnahmen für den Fußverkehr im Innenstadtbereich zielen auf die Verbesserung der genannten Mängel ab. Dazu zählen

- Stärkung der Beziehung für Zufußgehende vom Busbahnhof in Beckum in die Innenstadt von Beckum und vom Bahnhof in Neubeckum in die Innenstadt von Neubeckum,

-
- Stärkung der Beziehung für Zufußgehende zur Stadtmitte und der Aufenthaltsqualität,
 - die Überprüfung sehr langer Wartezeiten an Lichtsignalanlagen mit dem Ziel, die Verkehrsqualitätsstufen des Handbuchs für die Bemessung von Verkehrsanlagen (HBS 2015) zu erfüllen (demnach darf die maximale Wartezeit 70 Sekunden nicht übersteigen),
 - die Überprüfung der Notwendigkeit des Einsatzes von Sperrgittern in Knotenpunktbereichen,
 - die Einrichtung von für Zufußgehende freundliche Querungsbereiche an den gezeigten Konfliktstellen insbesondere an Kreisverkehren sowie
 - die Prüfung geeigneter Querungsanlagen für Zufußgehende.

Als weitere Maßnahmen sind die Mängel in der Infrastruktur zu beseitigen:

- Erneuerung der verbleibenden schlechten Gehwege
- Einrichten fehlender Bordsteinabsenkungen
- Erweiterung des Angebots von Querungsstellen mit Leiteinrichtungen für Sehbehinderte

In der Clemens-August-Straße einschließlich des Knotenpunktes Elisabethstraße/Südstraße wird die Ausweitung des Verkehrsberuhigten Geschäftsbereiches mit einer Tempo-20-Regelung empfohlen. In den umgestalteten Bereichen wird sich eine dem jeweiligen Verkehrsgeschehen angepasste, niedrigere Geschwindigkeit ergeben.

Die Markierung von Fußgängerüberweg (Zebrastreifen) und Furtmarkierung für den bevorrechtigten Radverkehr an innerörtlichen Kreisverkehren entspricht dem Regelwerk und damit dem „Stand der Technik“ und soll bei künftigen Planungen von Kreisverkehren zur Anwendung kommen. Bei bereits bestehenden Kreisverkehren soll im Einzelfall darüber diskutiert werden, ob Fußgängerüberwege nachgerüstet werden. In Beckum soll ein einheitlicher, regelkonformer Standard angestrebt werden. Grundsätzlich werden Fußgängerüberwege heute auch in der wissenschaftlichen Betrachtung positiv für die Verkehrssicherheit eingestuft. Insofern wären grundsätzlich Fußgängerüberwege auch an anderen Straßen im Stadtgebiet ohne Kreisverkehr zu prüfen.

7.2.1 Maßnahmenblatt

Fußverkehr



Maßnahmen

- Gleichwertige Berücksichtigung der Belange der Zufußgehenden in der Entwurfsplanung.
- Sicherstellung der Barrierefreiheit.
- Stärkung der Beziehung der Zufußgehenden vom Busbahnhof in Beckum in die Innenstadt von Beckum und vom Bahnhof in Neubeckum in die Innenstadt von Neubeckum.
- Stärkung der Beziehung der Zufußgehenden zur Stadtmitte und der Aufenthaltsqualität.
- Überprüfung sehr langer Wartezeiten an Lichtsignalanlagen.
- Überprüfung der Notwendigkeit des Einsatzes von Sperrgittern in Knotenpunktbereichen.
- Ausweitung der verkehrsberuhigten Geschäftsbereiche mit einer Tempo-20-Regelung.
- Prüfung geeigneter Querungsanlagen für Zufußgehende inklusive Fußgängerüberwege.

Infrastruktur

- Erneuerung der verbleibenden schlechten Gehwege.
- Einrichten fehlender Bordsteinabsenkungen.
- Einrichtung von für Zufußgehende freundliche Querungsbereiche an den gezeigten Konfliktstellen insbesondere an Kreisverkehren (mit Leiteinrichtungen für Sehbehinderte).

Leuchtturm-/
Impulsprojekt



**Nachrüsten von Fußgängerüberwegen
(Zebrastrifen) an Kreisverkehren**



Abbildung 82 – Beispiel Fußgängerüberweg und Radverkehrsfurt an einem Kreisverkehr

8 Öffentlicher Personennahverkehr

8.1 Orts- und Regionaler Busverkehr

Träger des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in Beckum und dem Umland ist der Kreis Warendorf. Dienstleister ist der Regionalverkehr Münsterland, die Verkehrsgesellschaft Breitenbach und der Regionalverkehr Ruhr-Lippe.

Strecken- und Liniennetz

Das Fahrtenangebot ergibt sich aus der Überlagerung von dem:

- SchnellBus zwischen Beckum – Neubeckum – Münster (S 30 im 60 min-Takt)
- RegioBus (60 – oder 30 – Minuten-Takt mit Anschluss an Bus- und Bahnverbindungen)
- Ortsgebundene Buslinien – überwiegend Verkehr für Schülerinnen und Schüler (werktags an Schulzeiten orientiert)
- Linie 335 zwischen Lippetal und Beckum
- TaxiBus zwischen Neubeckum und Vellern (werktags 7:00 bis 19:00 Uhr, samstags 8:00 bis 14:00 Uhr)
- NachtBus zwischen Beckum und Münster und Beckum und Lippstadt (N3/N11 – bietet Freizeitverkehr in den Abend- und Nachtstunden von Samstag auf Sonntag, 2-Stunden Takt zwischen 17:00 und 5:00 Uhr)
- Fahrradbus (F1 Mai bis September an Sonn- und Feiertagen)

Das Netz der von Linienbussen befahrenen Straßen und der Haltestellen erscheint zunächst relativ dicht. Zu beachten ist aber, dass durch viele Straßen nur wenige Male am Tag (beispielsweise Beckumer Süden) ein Bus fährt. Diese Tatsache ist auch bei der Beurteilung der Erschließungsqualität zu berücksichtigen.

Eine Aktualisierung des Nahverkehrsplans (NVP) Kreis Warendorf ist derzeit in Bearbeitung.

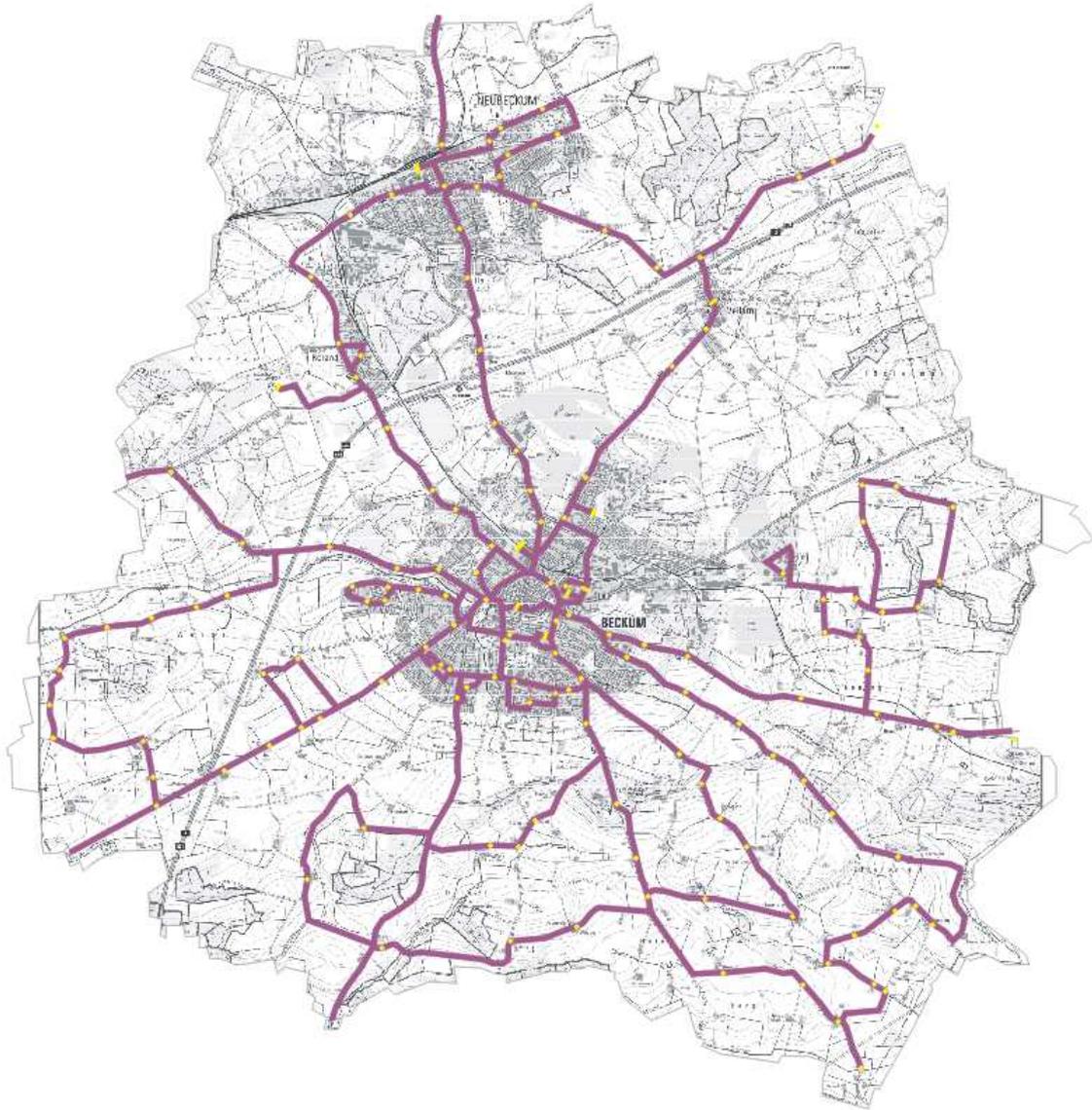


Abbildung 83 – Übersicht Liniennetz in Beckum

Im Innenstadtbereich von Beckum konzentrieren sich die ÖPNV-Wege vom Busbahnhof über die Alleestraße bis zum Rathaus oder zum Markt. Der ortsbezogene ÖPNV verkehrt vorwiegend zwischen den Schulen. Zentrale Umstiegshaltestelle ist die Kettelschule. Im Innenstadtbereich von Neubeckum ist der Bahnhof des Schienenverkehrs Start beziehungsweise Endpunkt aller Linien.

Im Innenstadtbereich von Neubeckum ist der Bahnhof Start- und Endpunkt aller Linien.



Abbildung 84 – Liniennetz in Beckum

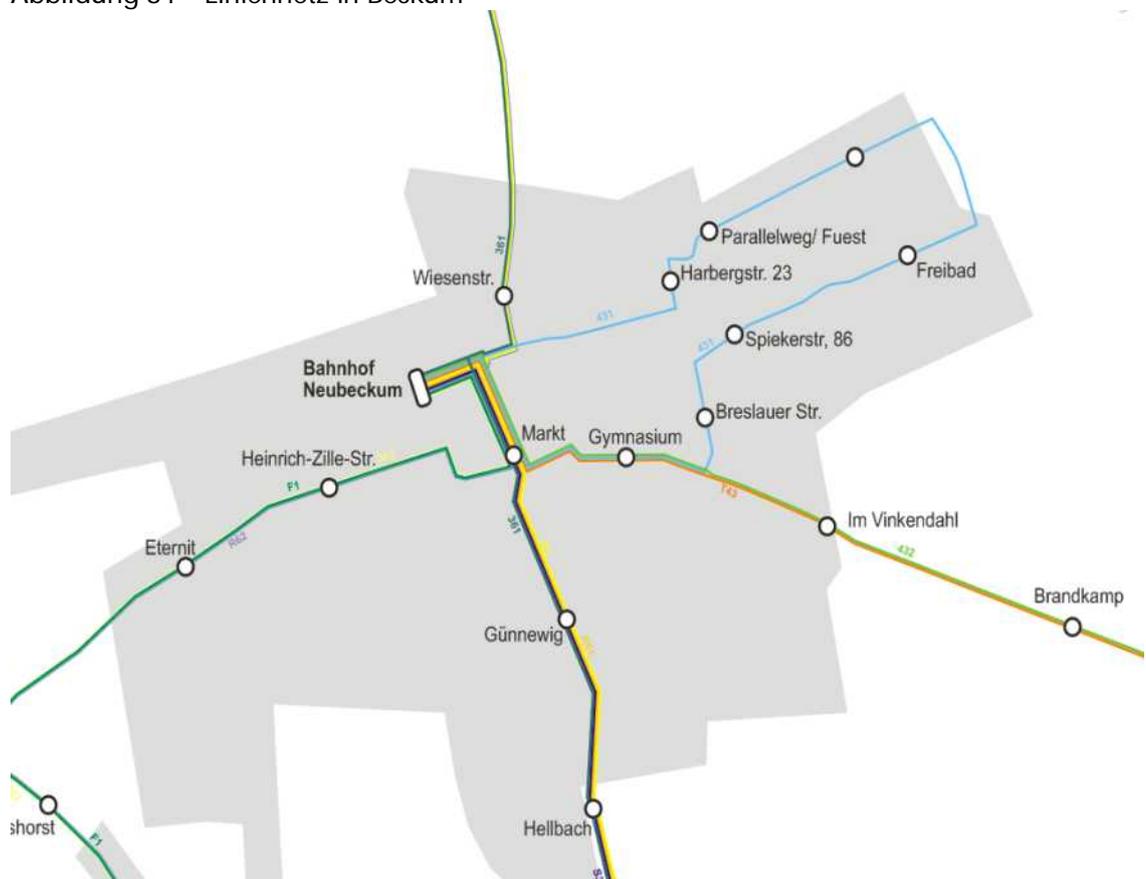


Abbildung 85 – Liniennetz in Neubeckum

Die Darstellung der vom Busverkehr erschlossenen Gebiete (siehe Abbildung 86) zeigt, dass vor allem im südlichen Bereich von Beckum erhebliche Erschließungsdefizite bestehen. Hier ist das Angebot stark auf den Verkehr für Schülerinnen und Schüler ausgerichtet. Weiterhin sind das Wohngebiet und das Gewerbegebiet (Auf dem Tigge) im Osten von Beckum nicht durch den ÖPNV abgedeckt. Im östlichen Bereich von Neubeckum bestehen ebenfalls Erschließungsdefizite.

Die werktägliche Verbindungsqualität ist stark vom Verlauf und Angebot des Regiobusses und des Schnellbusses abhängig. Es ergibt sich in der Überlagerung eine verdichtete Bedienungssachse vom Busbahnhof in Beckum über Roland nach Neubeckum sowie über Hellbach nach Neubeckum. Der Stadtteil Vellern ist ebenfalls gut angebunden. Das Fahrtenangebot ist insgesamt nur teilweise vertaktet und häufig an Schulanfangs-/endzeiten orientiert. Für die erschlossenen Flächen wird eine Differenzierung nach der Bedienungshäufigkeit vorgenommen.

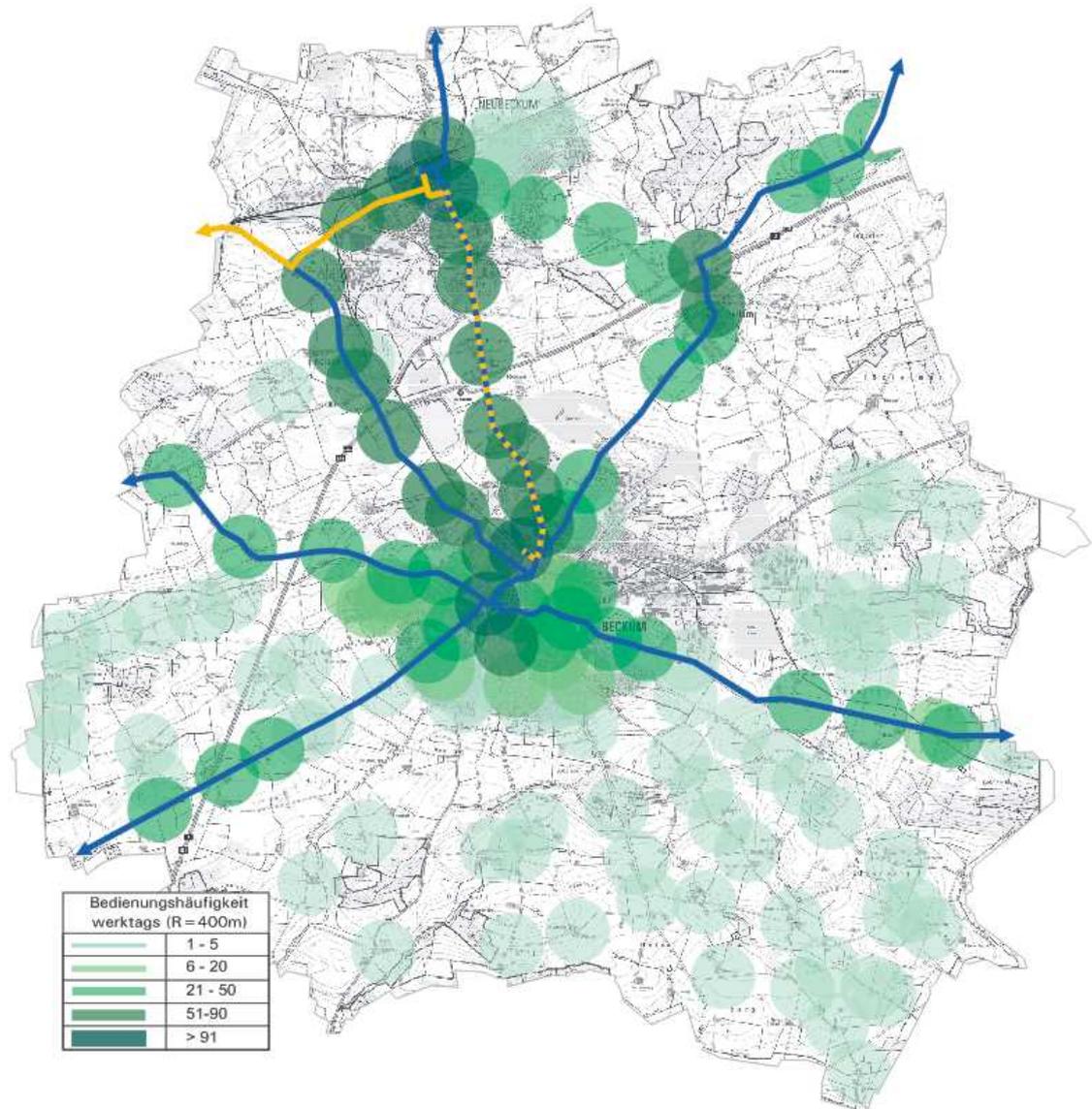


Abbildung 86 – Bedienungshäufigkeit und Erschließungsbereiche des Busverkehrs werktags

Samstags wird der Süden von Beckum gar nicht bedient, ebenso wenig wie der Osten von Neubeckum. Erschließungsdefizite bestehen ebenso wie werktags im östlichen Gewerbegebiet von Beckum (Auf dem Tigge). Die Bedienungshäufigkeit reduziert sich in etwa um die Hälfte.

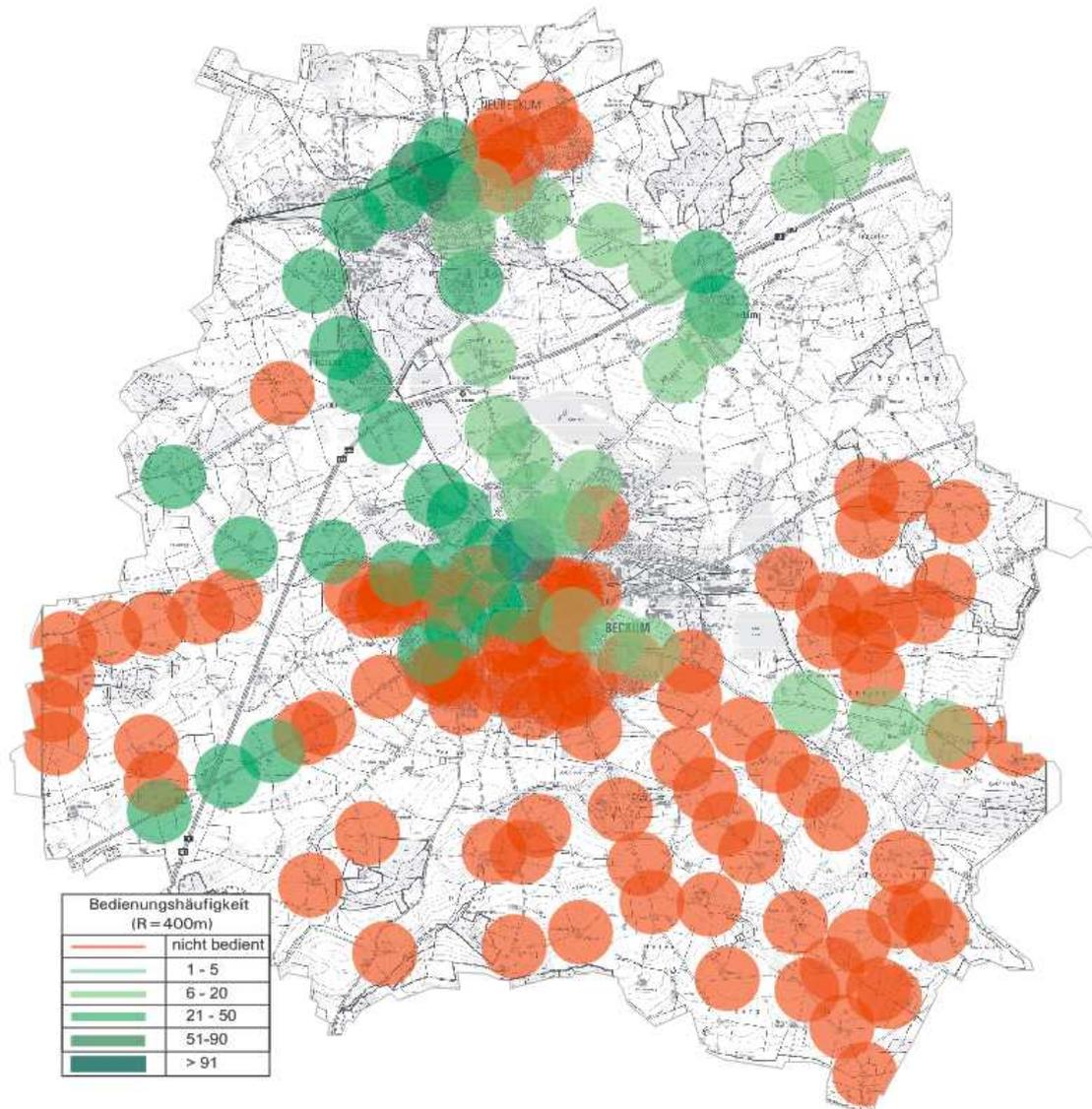


Abbildung 87 – Bedienungshäufigkeit und Erschließungsbereiche des Busverkehrs samstags

Der Süden von Beckum und der Osten von Neubeckum sowie Vellern werden sonntags gar nicht bedient. Die Bedienungshäufigkeit beschränkt sich auf wenige Fahrten am Tag, maximal 60 Abfahrten am Busbahnhof in Beckum und 30 am Bahnhof in Neubeckum. Die übrigen Haltestellen werden deutlich weniger angefahren, im Mittel etwa 15 Mal am Sonntag.

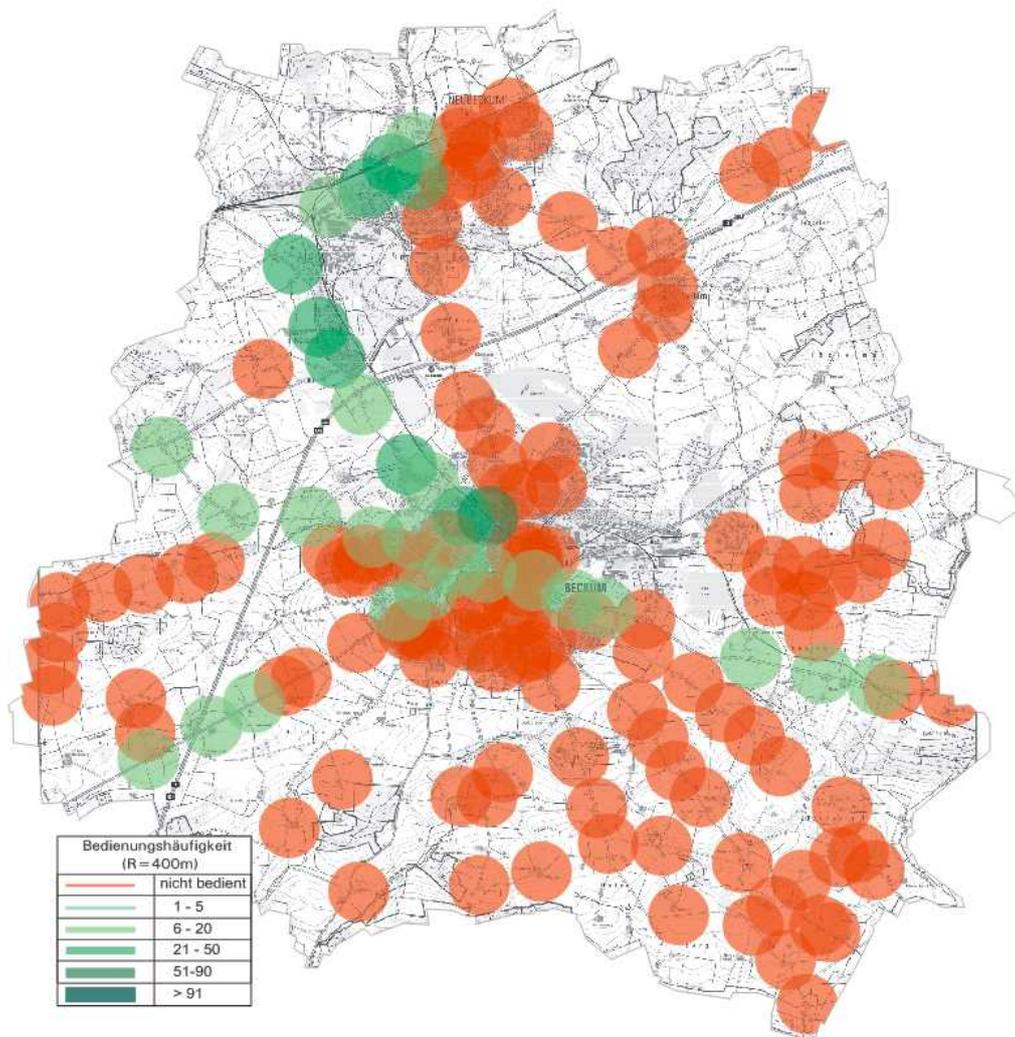


Abbildung 88 – Bedienungshäufigkeit und Erschließungsbereiche des Busverkehrs sonntags

Verkehrszeiten

Werktags verkehren die Buslinien überwiegend zwischen 06:00 und 21:00 Uhr. Samstags endet die Bedienstzeit deutlich eher, die ortsgebundenen Buslinien fahren gar nicht mehr. Sonntags verkehrt ausschließlich der Regiobus zwischen 12:00 und 21:00 Uhr.

Die ortsgebundenen Buslinien fahren nicht in den Ferien. Viele Bürgerinnen und Bürger nehmen die Buslinien deshalb als Schulbuslinien wahr und wissen nicht, dass sie die Buslinien überhaupt nutzen dürfen. Hierfür sollte die Aufgabenträgerin oder der Aufgabenträger besser informieren und für das Angebot werben.

Die Zeiten werden im Rahmen des neuen NVP erweitert.

Uhrzeit	werktags																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Schnellbus																								
Regiobusse																								
Ortsgebundene Buslinien																								
Taxibus																								
Nachtbus																								
Fahrradbus																								

Uhrzeit	samstags																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Schnellbus																								
Regiobusse																								
Ortsgebundene Buslinien																								
Taxibus																								
Nachtbus																								
Fahrradbus																								

Uhrzeit	sonntags																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Schnellbus																								
Regiobusse																								
Ortsgebundene Buslinien																								
Taxibus																								
Nachtbus																								
Fahrradbus																								

Abbildung 89 – Verkehrszeiten werktags, samstags und sonntags

Haltestellen

Die Anforderungen an die Haltestellenausstattung setzen sich anlehnend an die Ziele des Nahverkehrsplans aus folgenden Aspekten zusammen:

- Komfort
- Fahrgastinformation
- Barrierefreiheit
- Sicherheit und
- Inter- und multimodale Verknüpfung

Die Qualitätsanforderungen unterscheiden sich in Abhängigkeit der Lage und Bedeutung der Haltestelle. Im aktuellen Nahverkehrsplan werden dazu Haltestellenkategorien festgelegt, in denen bestimmte Anforderungen hinterlegt sind.

Die Bushaltestellen in Beckum sind von unterschiedlicher Qualität. Fahrgastunterstände sind in neu gestalteten Seitenräumen (Beispiel Sternstraße in Beckum) eingerichtet worden, aber nicht flächendeckend vorhanden. Die Haltestelle Hindenburgplatz in der Sternstraße ist eine von wenigen Haltestellen, welche mit Leiteinrichtungen für Sehbehinderte und Kasseler Sonderborden einen barrierefreien Einstieg gewährleistet. Zudem ist ein Witterungsschutz vorhanden sowie eine ausreichende Beleuchtung und Abfallbehälter. Allerdings sind dort keine Sitzgelegenheiten vorzufinden. Die Ausstattung und Qualität der Haltestellen in

den Randlagen von Beckum weisen erhebliche Mängel auf. Die Schilder sind teilweise verblichen und es sind keine befestigten Wartebereiche für Fahrgäste vorgesehen. Außerdem ist häufig keine Beleuchtung vorgesehen. An einigen Haltestellen überschneiden sich zudem Radwege mit den Wartebereichen.



Barrierefreie Haltestelle Hindenburgplatz



Haltestelle Rathaus in Beckum



Haltestelle Brand in Vellern



Haltestelle Potsdamer Straße in Roland



Bahnhof Neubeckum



Busbahnhof in Beckum



Haltestelle Scharmann in Randlage



Haltestelle Gymnasium in Beckum

Abbildung 90 – Haltestellen in Beckum

Ausweislich des aktuellen Nahverkehrsplans (NVP) des Kreises Warendorf und eigener Analysen weist der ÖPNV in Beckum derzeit folgende wesentliche Mängel auf:

Liniennetz und Bedienungshäufigkeit

- Defizite in der Bedienung der südlichen und östlichen Wohngebiete in Beckum und der östlichen Gewerbegebiete
- Generell praktisch kein Angebot nach 21:00 Uhr
- Das Angebot am Wochenende vor allem sonntags ist ungenügend

Haltestellen

- Viele Haltestellen befinden sich in einem schlechten Zustand
- Viele Haltestellen sind nicht barrierefrei
- Fehlende Unterstände
- Fehlende oder zu wenige Fahrradabstellanlagen an wichtigen Haltestellen
- Radweg verläuft direkt durch den Wartebereich der Fahrgäste
- Unzureichende Informationsübermittlung an Busbahnhof und Bahnhof und weiteren wichtigen Haltestellen
- Verblichene Haltestellenschilder

Während die meisten genannten Mängel von den Betreibern des ÖPNV gelöst werden müssen, ist die Stadt Beckum hinsichtlich der Qualität der Haltestellen in der Verantwortung.

8.2 Überörtliche Anbindungen – Bahnverkehr

Die Stadt Beckum hat einen dezentralen SPNV-Anschluss in Neubeckum.

Am Bahnhof in Neubeckum halten Züge des Nahverkehrs auf der Strecke:

möglich sein. Alternativ dazu sollen finanziell tragbare Konzepte wie der Bürgerbus, Carsharing oder Mitfahrgelegenheiten (Mitfahrerinnen- und Mitfahrerbank) angeboten werden. Grundlegend sollte die Nutzungsfreundlichkeit des Angebotes verbessert werden, das heißt qualitative Verbesserungen im bestehenden Angebot, wie eine stärkere Orientierung an Kundinnen und Kunden, die bessere Abstimmung der Tarife, die Anschlusssicherung, die Gestaltung der Haltestellen und der Fahrzeuge und dergleichen. Nur so lässt sich das quantitative Angebot auf dem heutigen Stand erhalten.

Gleichzeitig ist aber eine verstärkte Nutzung des ÖPNV, und hier insbesondere der Angebote auf der Schiene (SPNV) durch Pendelnde anzustreben. Im Leitbild des Verkehrsentwicklungsplans 2030 ist die Förderung des ÖPNV ausdrücklich erwähnt, unter anderem auch deshalb, weil die Umweltziele und hier insbesondere die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes, sonst nicht erreichbar sein werden.

Das Fahrrad wird als Zubringer zum ÖPNV immer mehr an Bedeutung gewinnen. Eine wesentliche Maßnahme zur Verbesserung der Verknüpfung Beckums mit den benachbarten Oberzentren Dortmund, Bielefeld und Münster ist die Förderung des Park and Ride und Bike and Ride in Verbindung mit dem SPNV. Der Fokus sollte auf dem Ausbau von Mobilstationen liegen. Durch die Schaffung von weiteren Stellplätzen am Bahnhof in Neubeckum könnten die Kapazitäten im Park and Ride sowie im Bike and Ride ausgeweitet werden.

Als Maßnahmen im ÖPNV in kommunaler Verantwortung sind zu nennen:

- Ein Erneuerungsprogramm für Bushaltestellen, das
 - Eine Ausstattung unter besonderer Berücksichtigung der Barrierefreiheit sowie
 - Gegebenenfalls eine Optimierung der Lage der Haltestellen vorsieht
- Die Einrichtung von Fahrradstellplätzen an wichtigen Haltestellen (Bike and Ride).
- Ausweitung des Park and Ride Angebots am Bahnhof in Neubeckum.
- Die Nachnutzung des Bahnhofsgebäudes als Mobilstation/Radstation zur Verknüpfung aller Verkehrsmittel mit besonderen Serviceangeboten (E-Ladesäulen und ein Lastenradverleih)
- In der Öffentlichkeit sollte verstärkt für die Nutzung der ortsgebundenen Buslinien informiert werden.
- Es wird eine Weiterführung der Linien von der Kettelerstraße (bisher zentraler Umstiegshaltepunkt) bis zum Busbahnhof in Beckum empfohlen.
- Bessere Vertaktung/Verknüpfung der Linien (optimal: Anschlusssicherung)
- Höhere Taktdichte (beispielsweise Schnellbus Verdichtung von 60 auf 30 Minuten durch Verlängerung bis nach Beckum)
- Anbindung Beckumer Süden an den Busbahnhof und Schaffung einer Anbindung durch das östliche Wohn- und Gewerbegebiet

- Verbessertes Angebot zu Tagesrandzeiten und am Wochenende
- Der Busbahnhof in Beckum sowie der Bahnhof in Neubeckum werden kurzfristig (2018/2019) mit dynamischen Fahrgastinformationssystemen (DFIS) ausgestattet. Akustische Ansagen für Menschen mit Sehbehinderung sind bisher nicht vorgesehen, wären jedoch im Sinne der Barrierefreiheit sinnvoll. Weitere wichtige Haltestellen sollten mittelfristig mit DFIS ausgestattet werden.
- Weiterhin ist über einen Betrieb als Bürgerbus nachzudenken. Dabei bleiben die verkehrsrechtliche und die technische Seite beim Verkehrsunternehmen, der Betrieb wird aber durch ehrenamtlich tätige Fahrerinnen und Fahrer durchgeführt. In der Öffentlichkeit sollte verstärkt für die Einrichtung einer Bürgerinitiative als Basis des Konzeptes zum Bürgerbus geworben werden.

8.3.1 Maßnahmenblatt

Öffentlicher Personennahverkehr



Maßnahmen

- Weiterführung der ÖPNV-Linien von der Kettelerstraße (bisher zentraler Umstiegshaltepunkt) bis zum Busbahnhof in Beckum.
- Bessere Vertaktung/Verknüpfung der Linien (optimal: Anschlusssicherung)
- Flächendeckendes ÖPNV Angebot.
- Höhere Taktdichte (beispielsweise Schnellbus Verdichtung von 60 auf 30 Minuten durch Verlängerung bis nach Beckum).
- Anbindung Beckumer Süden an den Busbahnhof und Schaffung einer Anbindung durch das östliche Wohn- und Gewerbegebiet.
- Verbessertes Angebot zu Tagesrandzeiten und am Wochenende.
- Wichtige Haltestellen sollten mittelfristig mit DFIS ausgestattet werden.
- Prüfen: Betrieb eines Bürgerbussystems (Anreize schaffen).
- Prüfen: Stadtbus mit kleinen Elektrobussen.
- In der Öffentlichkeit sollte verstärkt für die Nutzung der ortsgebundenen Buslinien informiert werden.
- Einrichtung von Fahrradstellplätzen an wichtigen Haltestellen (Bike and Ride).
- Ausweitung des Park and Ride Angebots am Bahnhof in Neubeckum.
- Nachnutzung des Bahnhofsgebäudes als Mobilstation/Radstation zur Verknüpfung aller Verkehrsmittel mit besonderen Serviceangeboten.

Leuchtturm-/
Impulsprojekt



Prüfung eines flächendeckenden ÖPNV-Angebotes

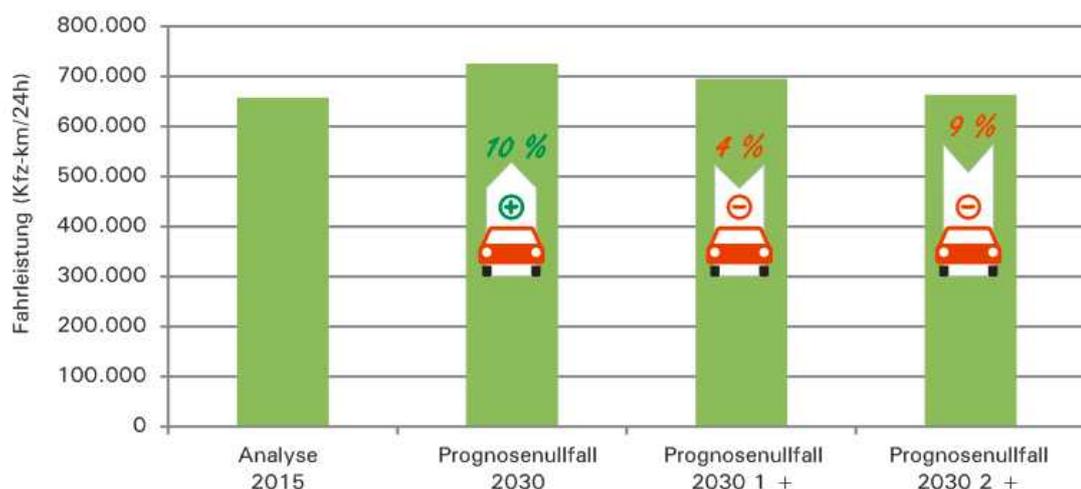
9 Umweltaspekte

Der durch den Rat beschlossene Masterplan 100 Prozent KlimaBEwusst der Stadt Beckum legt fest, dass die CO₂-Emissionen bezogen auf das Jahr 1990 um 95 Prozent reduziert werden sollen. Eine wichtige Kenngröße zur Berechnung der CO₂-Emissionen ist die Verkehrs- beziehungsweise Fahrleistung, die für die verschiedenen Prognosefälle mithilfe des Verkehrsmodells ermittelt wurde. Die Fahrleistung ist die Summe der von einer Verkehrsträgerin oder Verkehrsträger zurückgelegten Strecke. Neben den Ansätzen der Verkehrsverlagerung liegen weitere Potenziale zur CO₂-Reduzierung in der Effizienzsteigerung der Antriebe und der Veränderungen der Antriebstechnologien.

9.1 Klimaschutz

Auf der Basis der derzeitigen Kfz-Belastung aus dem Verkehrsmodell der Stadt Beckum¹⁵ wurden unter Berücksichtigung der Bevölkerungs- und Gewerbeentwicklungen die zukünftigen Fahrleistungen berechnet (Prognosenullfall 2030). Insgesamt wird die Fahrleistung im Prognosenullfall 2030 im Vergleich zur Analyse 2015 aufgrund der Flächenentwicklungen und des Wirtschaftswachstums um etwa 10 Prozent zunehmen.

Für zwei Szenarien wurde aufgrund von Verlagerungen auf die Verkehrsträgerin oder den Verkehrsträger des Umweltverbundes eine Reduzierung des Pkw-Verkehrsaufkommens angesetzt (siehe Abbildung 11). Im Prognosenullfall 2030 1+, der eine Reduzierung des MIV-Anteils von 8 Prozent zugrunde legt, reduziert sich die Fahrleistung um 4 Prozent. Im Prognosenullfall 2030 2+, der eine deutlich höhere Verlagerung zugunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes fordert (-16 Prozent MIV-Anteil), um 9 Prozent. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Fahrleistung im Überblick.



¹⁵ Verkehrsmodell der Stadt Beckum

Abbildung 92 – Fahrleistung im Straßennetz von Beckum in Abhängigkeit der Szenarien

Zur Abschätzung des CO₂-Ausstoßes im Jahr 2030 wird neben der Verlagerung vom MIV auf Fuß, Rad und ÖPNV auch der Umstieg auf Elektrofahrzeuge als sinnvoll erachtet. Der Umstieg auf Elektromobilität ist ein wesentlicher Faktor bei der Reduktion der CO₂-Emissionen, da regenerativ erzeugter Strom nur einen Bruchteil der Emissionen von fossilen Energieträgern ausmacht und Elektromotoren mit einem Wirkungsgrad von über 80 Prozent deutlich effizienter sind als Verbrennungsmotoren (35 Prozent bis 45 Prozent).

Die zukünftige E-Mobilität wird von Seiten der Bundesregierung mit einer Anzahl von mindestens 6 Millionen E-Mobilen 2030 angesetzt¹⁶. Auch das BMU geht aktuell noch von derselben Zahl aus¹⁷. Daraus lässt sich ein Anteil von 13,6 Prozent E-Autos am gesamten Kfz-Bestand für 2030 ableiten¹⁸. Die E-Mobilität wird daher vermutlich einen nicht unerheblichen Anteil am zukünftigen Einsparpotenzial ausmachen.

9.1.1 Schadstoffminimierung nach HBEFA

Die Schadstoffbelastungen durch den Kfz-Verkehr werden mit Hilfe des Verkehrsmodells berechnet. Zur Anwendung kommt das VISUM Zusatzmodul HBEFA, das Emissionswerte für Strecken und Gebiete netzweit berechnet. Als Berechnungsgrundlage dient das Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs Version 3.3 (HBEFA)¹⁹. Dabei werden die Verkehrssituation, Belastungen und Verkehrszusammensetzungen berücksichtigt. Die Umweltwirkungen können somit direkt im Verkehrsmodell bewertet werden.

Die Emissionsberechnung nach HBEFA berechnet in Visum die

- warmen Emissionen (auf der Strecke) und
- die Kaltstartzuschläge (Fahrtbeginn bei Bezirken).

Neben den Potenzialen für eine Effizienzsteigerung im Bereich der Elektromobilität ergeben sich ebenfalls Potenziale durch den perspektivischen Kraftstoffverbrauch. Dazu trägt insbesondere ein verstärkter Einsatz alternativer Energien, aber auch Effizienztechnologien wie die Hybridisierung bei. Nach dem HBEFA wird der Kraftstoffverbrauch bis 2030 sinken. Für den Analysenullfall und den

¹⁶ BMVBI: Elektromobilität – Deutschland als Leitmarkt und Leitanbieter, Berlin 2011, https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/elektromobilitaet-deutschland-als-leitmarkt-und-leitanbieter.pdf?__blob=publicationFile

¹⁷ BMU: Kurzinfo Elektromobilität; <http://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/elektromobilitaet/>, Stand 11.05.2018

¹⁸ Shell Deutschland: Shell PKW-Szenarien bis 2040 - Fakten, Trends und Perspektiven für Auto-Mobilität, Hamburg, o. J., https://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/140900_Prognos_Shell_Studie_Pkw-Szenarien2040.pdf

¹⁹ Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs 3.3 (HBEFA), iNFRAS, Bern 2017

Prognoseplanfall werden basierend auf den HBEFA definierten Flottenzusammensetzungen unterschiedliche Zusammensetzungen definiert. Der Pkw-Verkehr setzt sich aus dem normalen Pkw, den leichten Nutzfahrzeugen und den Motorrädern zusammen. Für den Lkw-Verkehr wird in Schwerlastkraftwagen, Reisebusse und Busse unterschieden. Die Anteile der Flottenzusammensetzungen werden für städtische und ländliche sowie Autobahnabschnitte unterschieden.

Abbildung 93 zeigt den Kraftstoffverbrauch (Gramm pro Kilometer) in Beckum im Analysenullfall und im Prognosefall für Diesel und Benzin.

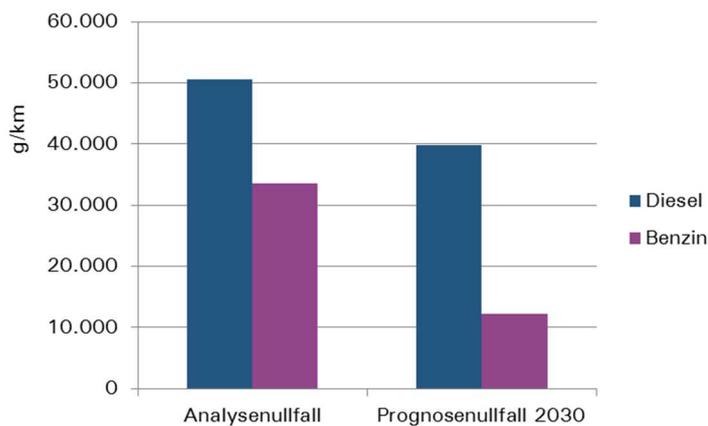


Abbildung 93 – Perspektivischer Kraftstoffverbrauch bis 2030

Für die Emissionsberechnung müssen Daten zwischen dem Visum Modell und dem HBEFA Modul übertragen werden. Basierend auf der Verkehrszusammensetzung, den Streckentypen (die mit Geschwindigkeiten und Auslastungen hinterlegt sind) sowie der Matrix und deren Anbindungen über die die Bezirke, wird der Verkehr an das Netz angebunden. In der HBEFA Datenbank wird entsprechend der hinterlegten Eingangsdaten die Flotte, die Verkehrssituation und die Parameter für den Kaltstart ermittelt. Diese werden zur Ermittlung der Emissionsfaktoren herangezogen. Durch die Emissionsfaktoren und der Belastung sowie der Fahrzeugleistung werden die Emissionen berechnet, die anschließend zurück nach Visum gespeist werden. Die Eigenschaften aus dem Visummodell müssen auf die entsprechenden Konzepte und Kategorien des HBEFA abgestimmt werden.

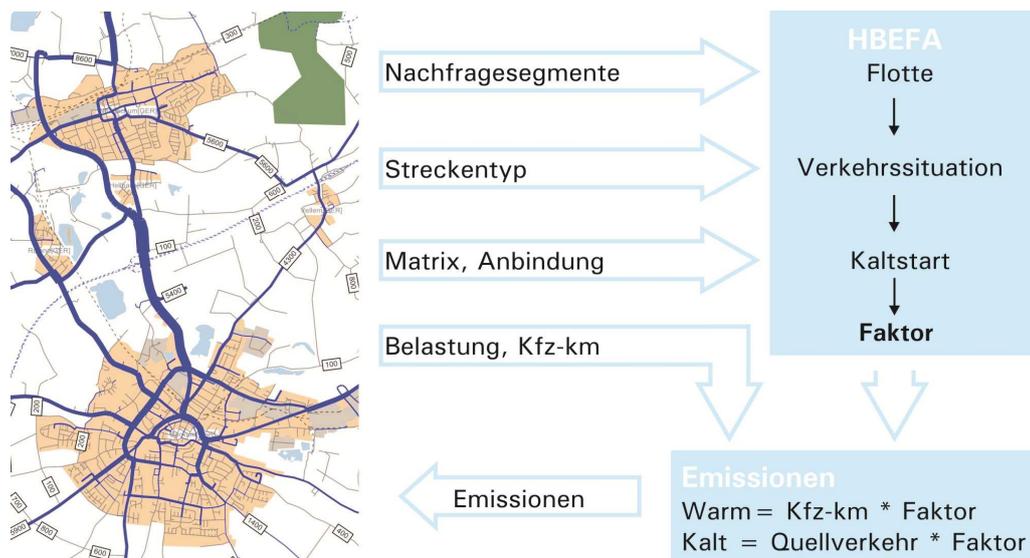


Abbildung 94 – Ermittlung der Emissionen mit Hilfe von Visum

Im Visummodell von Beckum wird in 2 Nachfragesegmente unterschieden: Pkw und Lkw. Diese werden den HBEFA-Flotten zugeordnet. Dazu gibt es vordefinierte Flotten (Verkehrszusammensetzungen). Diese Verkehrszusammensetzungen definieren Anteile an verschiedenen Fahrzeugtypen, die für verschiedene Jahre bestimmt werden können. Es werden die Flottenvarianten für städtische und ländliche Gebiete sowie für Autobahnen eingefügt.

Für den Analysenullfall werden die vordefinierten Verkehrszusammensetzungen aus dem HBEFA nach Visum für das Bezugsjahr 2018 übernommen. Die Anteile der Fahrzeugschichten werden aus HBEFA übernommen.

Für den Prognosenußfall und die Planfälle werden die vordefinierten Verkehrszusammensetzungen aus dem HBEFA nach Visum für das Bezugsjahr 2030 übernommen.

Weiterhin muss jedem Visum Streckentyp ein HBEFA Streckentyp zugeordnet werden. Diese reflektieren den Fahrzyklus, für den die Emissionsfaktoren gelten. Insgesamt gibt es 10 HBEFA Streckentypen, unterteilt nach Autobahnen, Fern- und Bundesstraßen, Hauptverkehrsstraßen, Sammelstraßen und Erschließungsstraßen. Zudem erfolgt einer Zuteilung der Strecken in städtische und ländliche Bereiche.

In der Definition von Kaltstarts wird der Anteil des Quellverkehrs festgelegt, der in den Bezirken startet. In den Wohngebieten wird ein höherer Anteil von Kaltstarts festgelegt, als beispielsweise in Gewerbegebieten, da Fahrzeuge dort oft nur vorbeifahren. Der Anteil von Kaltstarts in den Innenstädten von Beckum und Neubeckum wird sehr niedrig angesetzt.

Ergebnisse

Im Masterplan 100 Prozent KlimaBEwusst der Stadt Beckum wurde für das Jahr 2015 eine Energie- und Treibhausgasbilanz aufgestellt. Die circa 390 000 Tonnen Treibhausgasemissionen pro Jahr verteilen sich zu 48 Prozent auf den Verkehrssektor, das ergibt 187 200 Tonnen im Jahr.²⁰ Diese Ergebnisse gehen mit den Ergebnissen des Analysemodells einher. Unter Einberechnung der Treibhausgasemissionen durch die Autobahn liegen die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor im Analysemodell bei 187 900 Tonnen im Jahr. Ohne Einbeziehung der Autobahn liegen die CO₂-Emissionen für Beckum bei nur 42 000 Tonnen im Jahr.

Im Prognosenullfall 2030 liegen die CO₂-Emissionen bei 188 900 Tonnen im Jahr. Die Zunahme begründet sich vor allem in der Zunahme der Fahrleistung, der nicht durch einen geringeren Kraftstoffverbrauch der effizienteren Motoren im motorisierten Straßenverkehr kompensiert werden konnte.

In den 2 Mobilitätsszenarien, die eine Verkehrsverlagerung von dem Pkw-Verkehr auf die umweltfreundlichen Verkehrsmittel wie Fuß-, Rad- und Busverkehr zugrunde legen, ergeben sich im Verkehrssektor niedrigere CO₂-Emissionen. Das heißt, es kann eine Minderung der CO₂-Emissionen erreicht werden. Da die E-Mobilität einen nicht unerheblichen Anteil am zukünftigen Einsparpotenzial ausmacht, werden für die Vergleichbarkeit die Prognosenullfälle 2030 jeweils mit und ohne E-Mobilitätsanteile dargestellt. Vergleicht man die CO₂-Emissionen der Stadt Beckum (ohne die Einwirkungen der Autobahn), kann ohne Berücksichtigung der E-Mobilität eine Minderung von 8 Prozent im Prognosenullfall 2 + vermerkt werden. Unter Berücksichtigung der E-Mobilität kann im Prognosenullfall sogar von einer Reduzierung von 20 Prozent ausgegangen werden.

Insgesamt machen die städtischen CO₂-Emissionen (das heißt ohne Autobahn) nur etwa 22 Prozent der Gesamt CO₂-Emissionen aus. Da die Veränderung des Verkehrsverhaltens der Beckumer Bevölkerung nur geringe Auswirkungen auf den Fernverkehr der Autobahn haben wird, sind die Auswirkungen insgesamt mit Berücksichtigung der Autobahn eher gering.

Die entsprechende CO₂-Bilanz ist in Abbildung 95 dargestellt.

²⁰ 100 Prozent KlimaBEwusst, Der Masterplan für Beckum, Stadt Beckum, September 2017

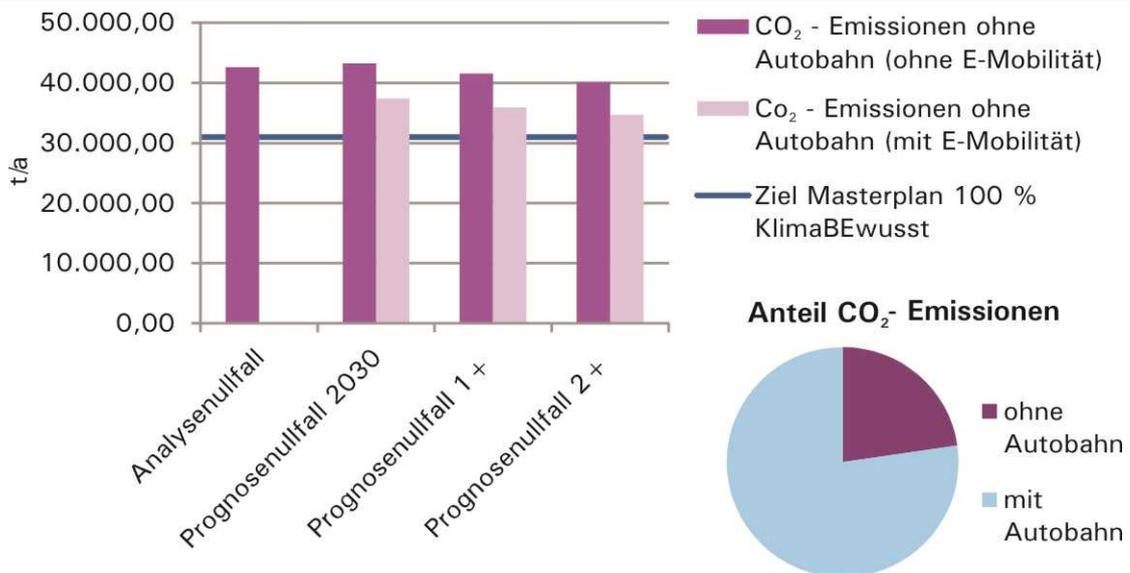


Abbildung 95 – CO₂-Emissionen in Beckum ohne und mit Autobahn (t/a)

Abschließend lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Im Vergleich zur Ausgangssituation bewirken beide Prognosenullfälle eine relevante Senkung der CO₂-Emissionen,
- Allein eine Verringerung der Verkehrsleistung in Verbindung mit einer Veränderung des Modal Split weg vom MIV hin zu Fußverkehr/Radverkehr/ÖPNV wird eine relevante Senkung der Emissionen bewirken.
- Die E-Mobilität bewirkt eine weitere Senkung, die umso stärker auf eine zusätzliche Treibhausgassenkung hinausläuft, zumal die spezifischen CO₂-Emissionen der Stromerzeugung bis 2050 gegen Null gehen müssen (Klimaschutzverpflichtungen Deutschland).

Fazit

Die Verknüpfung von Verkehrsminderung/-vermeidung in Verbindung mit einer Änderung des Modal Split bewirken eine Reduzierung der CO₂-Emissionen. Der Einsatz von E-Mobilität verstärkt die Einspareffekte. Um die Klimaschutzziele, die im Masterplan 100 Prozent KlimaBEwusst angestrebt werden, zu erreichen ist erheblich mehr erforderlich. Das im Rahmen des VEP entwickelte Maßnahmenkonzept zeigt dafür einen ersten Ansatz auf, durch den eine Verbesserung der städtischen Schadstoffbelastungen erreicht werden kann. Maßnahmen, die auf eine spürbare Attraktivierung der Verkehrsträgerin oder des Verkehrsträgers des Umweltverbundes hinauszielen, lassen die höchsten CO₂-Einsparpotenziale erwarten. Darüber hinaus leistet der Wandel zu elektrisch betriebenen Fahrzeugen einen wesentlichen Beitrag. An diese Maßnahmen sollte angeknüpft werden, um eine stärkere Veränderung des Mobilitätsverhaltens zu bewirken und langfristig eine Erhöhung der Anteile der umweltfreundlichen Verkehrsmittel zu erreichen.

9.2 Lärmaktionsplan²¹

Der Lärmaktionsplan ist ein Instrument zur Darstellung von Lärmproblemen und deren Management. Dabei sollen Straßenabschnitte identifiziert werden, die hohen Schallpegeln ausgesetzt sind und an denen viele Anwohnende gemeldet sind.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes die Überschreitung der Auslösewerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht empfohlen. Die Stadt Beckum folgt dieser Empfehlung und hat einzelne Straßenabschnitte ermittelt, an denen an Wohngebäuden diese Werte überschritten werden. In Beckum sind Straßenabschnitten an der A 2, B 475 und L 586 / 794 identifiziert worden, an denen zusammen 215 Anwohnende von sehr hohen Lärmbelastungen betroffen sind. Die Anzahl der über den Auslösewerten betroffenen Anwohnenden ist also gering im Vergleich zur Einwohnerzahl von circa 37 700 einzustufen.

Die Untersuchung von Lärminderungsmaßnahmen wird in der kommenden Stufe 3 mit aktualisierten Verkehrsbelastungen weitergeführt. Weiterhin wird empfohlen, die Diskussion und Ausweisung von sogenannten „Ruhigen Gebieten“ auf die nächste Stufe der Lärmaktionsplanung zu vertagen. Für die Stufe 3 muss eine Entscheidung getroffen werden, ob und welche kommunalen Straßen zusätzlich zu den gesetzlich erforderlichen aufgenommen werden sollen.

Für den Schienenverkehr wird das Eisenbahnbundesamt einen Lärmaktionsplan aufstellen.

Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung werden die Berechnungsergebnisse den Bürgerinnen und Bürgern vorgestellt und sie werden zur Eingabe von Anregungen und Hinweisen zu den benannten Schwerpunkten aufgefordert.

²¹ Stadt Beckum, Lärmaktionsplan (Stufe 2)

10 Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit ist ein zentrales Handlungsfeld der Verkehrsplanung. Ein wesentlicher Aspekt in der Entwurfsplanung sind sicher und konfliktarm zu nutzende Verkehrsanlagen. Auch im Leitbild des VEP 2030 spielt die Verkehrssicherheit als gesellschaftlich relevantes Werteziel eine wichtige Rolle. Daher soll im Folgenden die Unfallsituation in Beckum beleuchtet und bewertet werden. Dazu standen Daten aus den Jahren 2013, 2014 und 2015 zur Verfügung. Schwerpunkt ist die Vermeidung von Unfällen mit Kindern, Senioren, Zufußgehenden und Radfahrenden. Insbesondere ist darauf zu achten, dass ein steigender Radverkehrsanteil nicht mit steigenden Unfallzahlen einhergeht. Dabei sind bauliche, betriebliche und verkehrsregelnde Maßnahmen zu berücksichtigen. Die folgenden Auswertungen der Jahre 2013 bis 2015 bezieht sich auf die Verkehrsunfälle mit Personenschaden.

10.1 Unfalldaten

Die Gesamtzahl der Verkehrsunfälle in Beckum ist in den letzten Jahren relativ konstant zwischen 300 und 350 Unfällen im Jahr. Dabei machen die Personenschadensunfälle in den letzten acht Jahren etwa 38 Prozent aller Verkehrsunfälle aus. Bei der Anzahl der Verkehrsunfälle mit Personenschaden wurde von 2008 auf 2015 ein Rückgang von 14 Prozent verbucht.

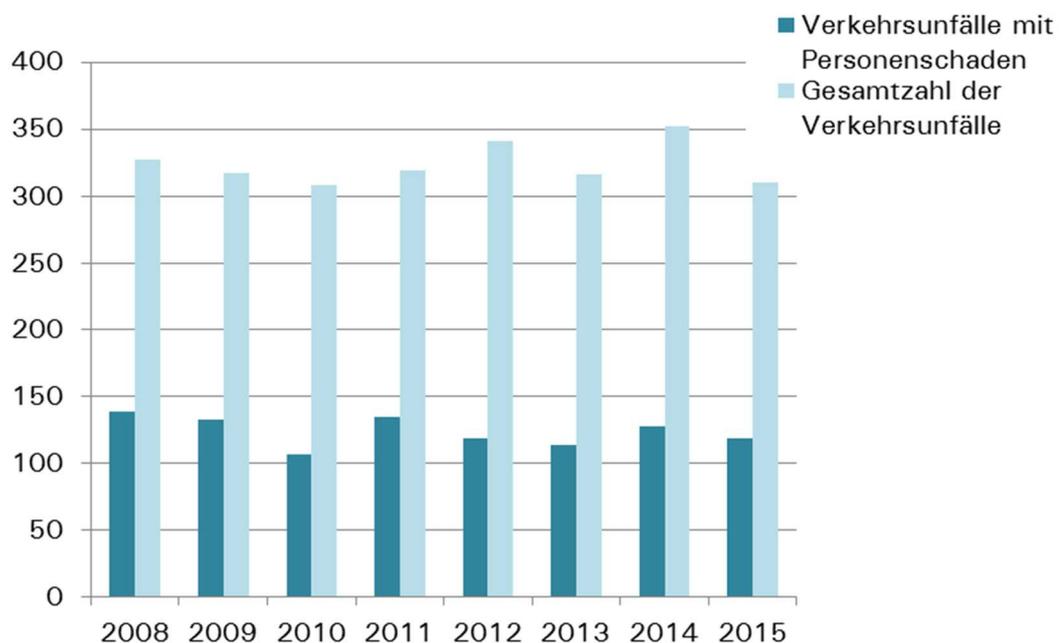


Abbildung 96 – Anzahl aller Verkehrsunfälle in Beckum von 2008 bis 2015

In Abbildung 96 sind die Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden (Unfallkategorien 1, 2 und 3) der Jahre 2013 bis 2015 dargestellt. Die Unfallkategorie wird gemessen am größten Schaden eines Beteiligten. Es ist hervorzuheben, dass im Jahr 2015 keine Person bei einem Verkehrsunfall getötet wurde. Die Anzahl der

schwer verletzten Personen ist relativ konstant, bei den leicht verletzten Personen ist ein leichter Anstieg zu vermerken.

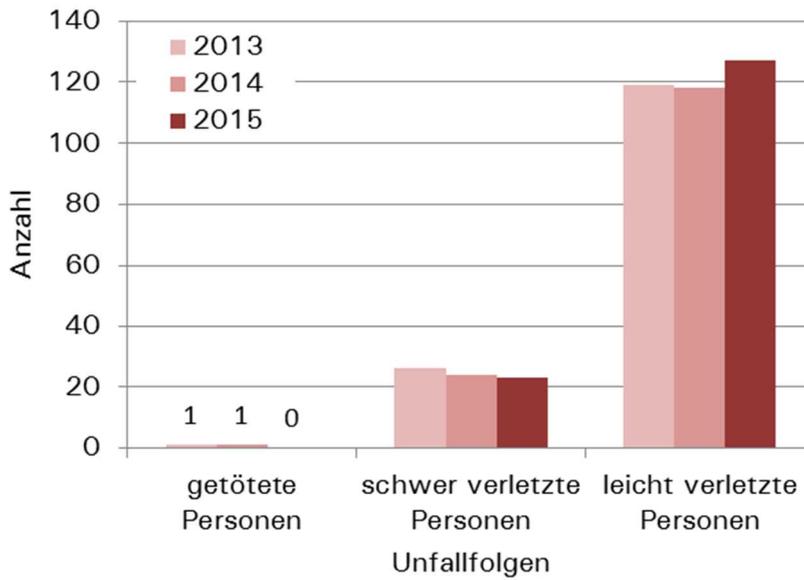


Abbildung 97 – Unfallfolgen aller Personenschadensunfälle von 2013 – 2015

Fast die Hälfte (48 Prozent) der Unfälle ist auf Abbiege-, und Einbiegen-, Kreuzenunfälle (Unfalltyp 2 + 3) zurückzuführen. Abbiegeunfälle werden durch einen Konflikt zwischen abbiegenden Verkehrsteilnehmenden und aus gleicher oder entgegengesetzter Richtung kommenden Verkehrsteilnehmenden beschrieben. Bei Einbiegen- und Kreuzenunfälle handelt es sich um Konflikte zwischen einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und vorfahrtsberechtigten Verkehrsteilnehmenden. Zu diesen Unfällen kommt es vor allem an Zufahrten und Kreuzungen, welches auch auf Abbiegeunfälle zutrifft.

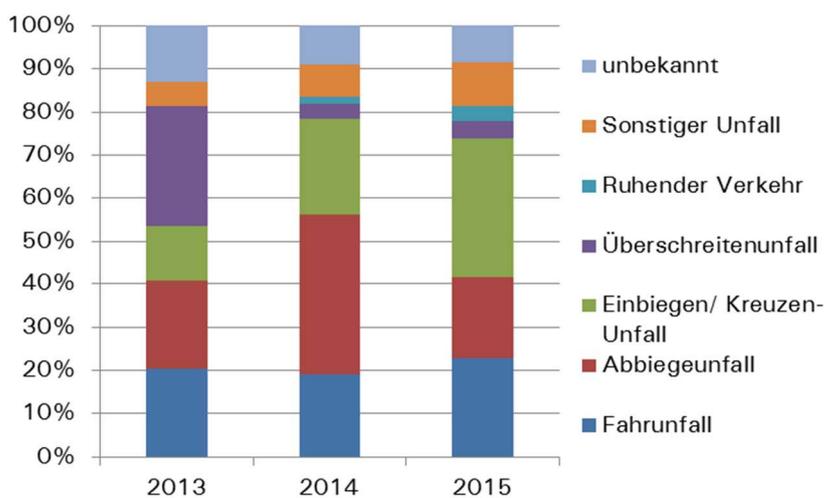


Abbildung 98 – Unfalltypen im Betrachtungszeitraum

In der folgenden Abbildung sind die beteiligten Verkehrsteilnehmenden nach der Verkehrsart dargestellt. Die häufigsten Verkehrsteilnehmenden, die bei einem Unfall zu Schaden kommen, sind die Pkw-Insassen, gefolgt von den Radfahrenden und den Zufußgehenden. Die Anzahl an Unfällen, bei denen keine weiteren Verkehrsteilnehmenden (Alleinunfälle) betroffen sind, ist relativ hoch.

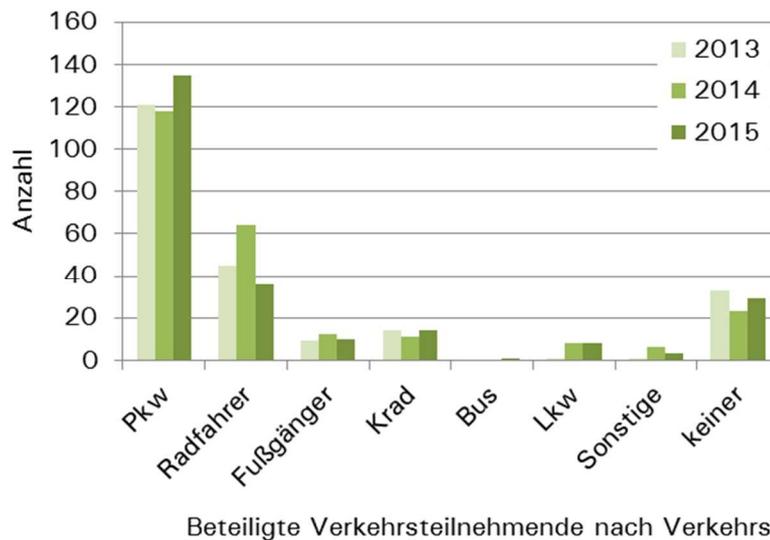


Abbildung 99 – Anzahl der Verunglückten Verkehrsteilnehmer nach Verkehrsart

Die Altersgruppe, die am Häufigsten in Radverkehrsunfälle verwickelt sind, sind die 25 bis 49-Jährigen.

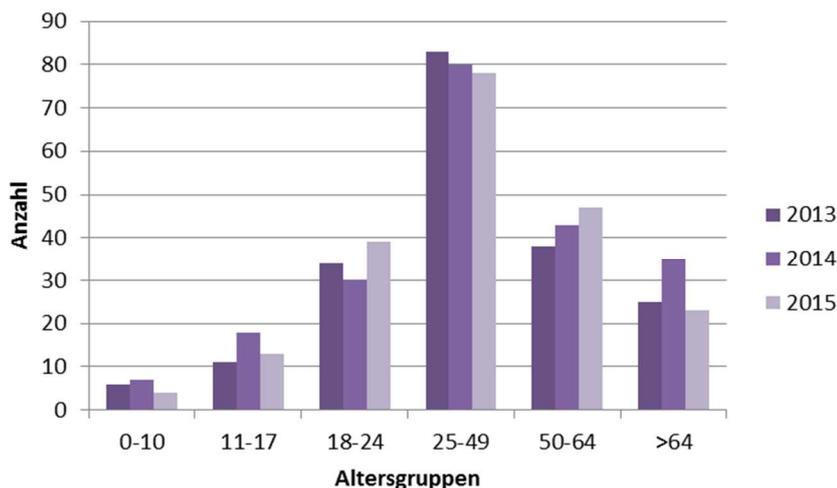


Abbildung 100 – Anzahl der Verunglückten Verkehrsteilnehmer nach Alter

Radverkehrsunfälle

In den letzten 3 Jahren wurden 136 Radverkehrsunfälle mit Personenschaden aufgenommen (insgesamt 351 Unfälle). Dabei überwiegt der Anteil an Unfällen, in denen die Radfahrenden als Beteiligte – nicht Verursachende – verwickelt sind.

■ Radfahrer als Beteiligter ■ Radfahrer als Unfallverursacher

n = 134

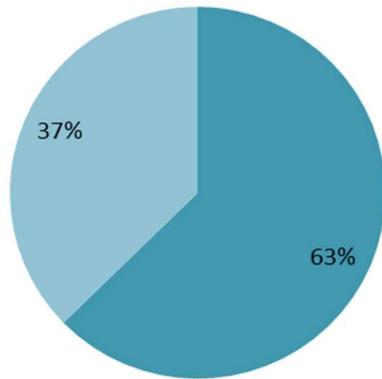


Abbildung 101 – Verkehrsunfälle mit Radfahrerbeteiligung

Bei den Radverkehrsunfällen, in denen die Radfahrenden lediglich Unfallbeteiligte sind, ist der Anteil des Kfz-Verkehrs sehr hoch.

Die Anzahl an Unfällen mit dem Kfz-Verkehr, von Radfahrenden verschuldet, ist den letzten 3 Jahren rückläufig. Auffällig ist der hohe Anteil an Radfahrenden, welche ohne Beteiligung eines anderen Verkehrsteilnehmenden verunglückten. Im Jahr 2014 ist ein Ausreißer nach oben bei der Unfallkonstellation Radfahrende-Radfahrende zu erkennen.

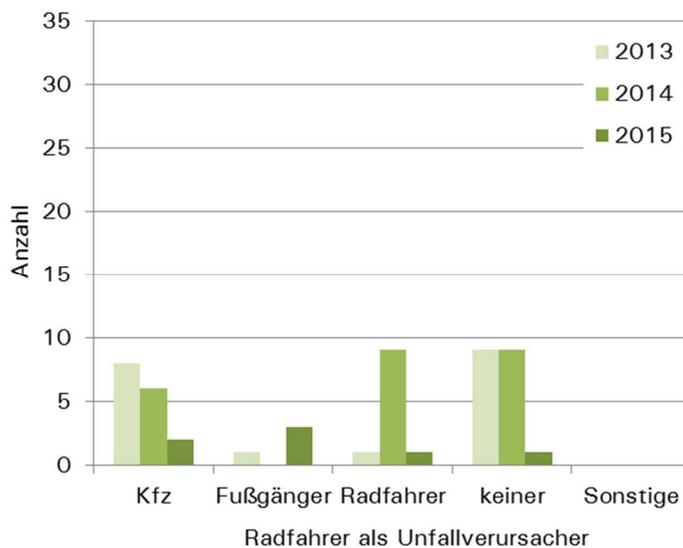


Abbildung 102 – Unfallgegner in von Radfahrern verschuldeten Unfällen

Bei Unfällen, bei denen die Radfahrenden nicht Unfallverursachende waren, sind die Kfz-Fahrende, die am häufigsten auftretenden Beteiligten.

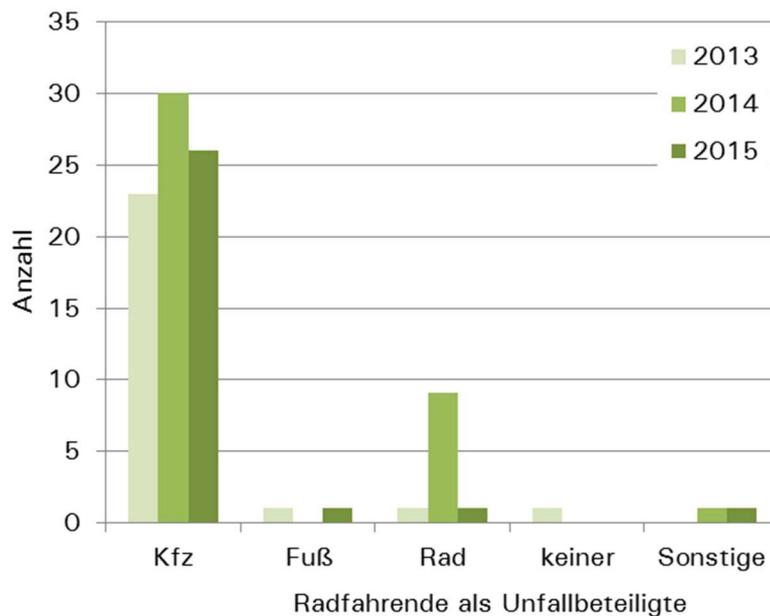


Abbildung 103 – Unfallverursacher bei Unfällen mit Radfahrerbeteiligung

Unfälle mit Zufußgehenden

Unfälle mit Beteiligung von Zufußgehenden machen in Beckum einen relativ geringen Anteil aus (etwa 6 Prozent). Sowohl als Unfallverursachende als auch als Beteiligte ist der Kfz-Verkehr der häufigste gegnerische Beteiligte der Zufußgehenden.

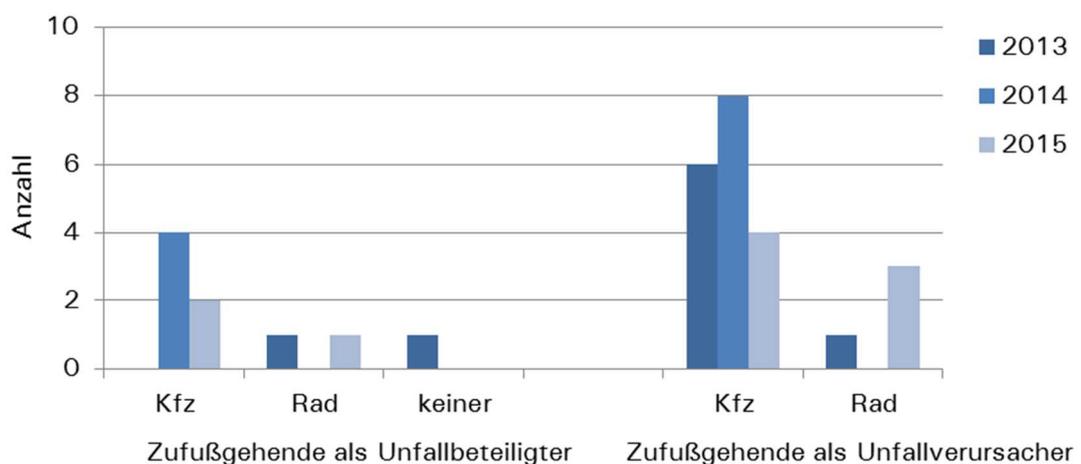


Abbildung 104 – Zufußgehende als Unfallbeteiligter- und verursacher

10.2 Maßnahmenvorschläge zur Verkehrsunfallprävention

Die Unfallsituation in Beckum liegt im kreis- und landesweiten Vergleich im Mittelfeld und zeigt keine auffälligen negativen Teilaspekte. Insofern lässt sich aus der Analyse der Verkehrssicherheitssituation kein unmittelbarer Handlungsbedarf ableiten. Da jeder Unfall „einer zu viel“ ist sollte dieses Thema unter diesem Motto trotzdem in der öffentlichen Diskussion platziert werden. Dazu müssten

die beteiligten Stellen wie Stadt, Polizei, Verkehrswacht und Interessengruppen wie der ADAC und der ADFC eine gemeinsame Strategie entwickeln.

Als Aufhänger könnte sich beispielsweise die Frage anbieten, ob die angestrebte vermehrte Radnutzung der Beckumer Bevölkerung zwangsläufig zu mehr Unfällen mit Radfahrereteiligung führen wird oder ob dies durch Maßnahmen der Verkehrsunfallprävention vermieden werden kann. Ein wesentlicher Aspekt könnte ein Appell an die Einhaltung der Verkehrsregeln und hier insbesondere die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sein, die gleichzeitig glaubwürdig überwacht wird.

Auf der fachlichen Ebene ist die Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Unfallvermeidung an den – glücklicherweise wenigen – verbliebenen Unfallhäufungsstellen eine Daueraufgabe.

11 Stadtteilverkehrskonzepte

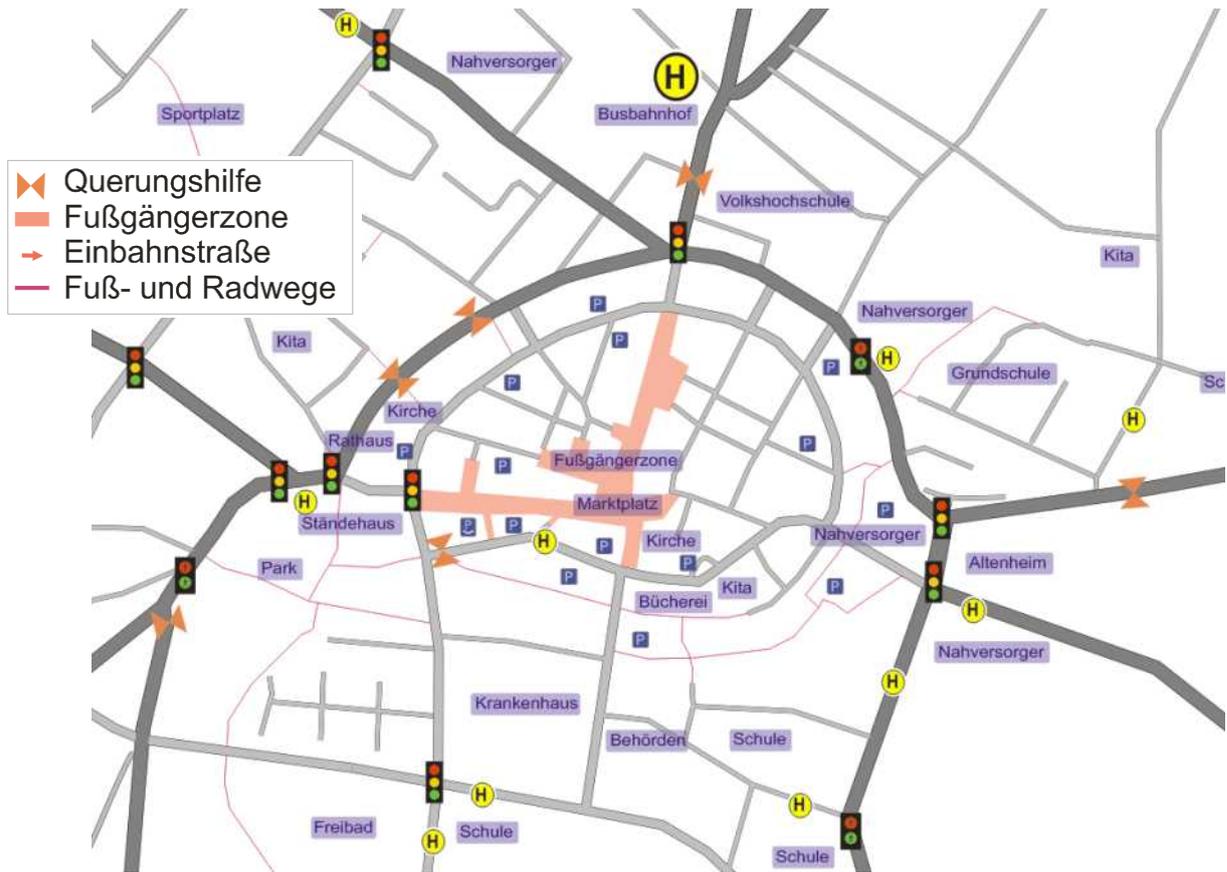
Die räumliche Struktur der Stadt Beckum erfordert über die gesamt- und innerstädtische Betrachtung hinaus die Bearbeitung von Verkehrskonzepten für die umliegenden Stadtteile, um den jeweiligen spezifischen Problemlagen und den je nach Wohnlage variierenden Mobilitätsbedürfnissen der Beckumer gerecht zu werden. Im Rahmen dieses VEP werden in den Stadtteilen Beckum, Neubeckum, Roland und Vellern die wesentlichen verkehrlichen Konfliktpunkte analysiert und anschließend konzeptionelle Vorschläge und gegebenenfalls Aus- und Umbaumaßnahmen abgeleitet. Da die Erschließung in den peripheren Stadtteilen grundsätzlich Pkw-orientiert ist und eine Förderung in diesem Bereich kaum notwendig ist, konzentrieren sich die folgenden Stadtteilkonzepte auf Verbesserungsmöglichkeiten im Fuß- und Radverkehr sowie im ÖPNV.

11.1 Beckum

Der Stadtteil Beckum weist ein städtisches Zentrum mit Einrichtungen der Bereiche Verwaltung, Kultur und Einzelhandel, Soziales und Wohnen auf. Die zentrale Fußgängerzone ist fußläufig aus den umliegenden Wohngebieten gut zu erreichen. Im Innenstadtbereich gibt es eine blaue Parkraumzone, in der die Parkdauer auf 2 Stunden beschränkt ist. Folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation werden vorgeschlagen:

- Der innere Ring sollte grundlegend für den Radverkehr attraktiver gestaltet und gestärkt werden.
- Dazu zählt auch die weitere Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr und die entsprechende Umgestaltung (falls erforderlich) im Wilhelmsviertel.
- In der Nordstraße müssen die Radfahrenden in Süd-Nord-Richtung über die Sternstraße signalisiert werden.
- Die Radverkehrsführung auf der Strecke soll durch die Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht an den genannten Straßenzügen verbessert werden.
- Radverkehrsanlagen sollten durchgängig geführt werden und Netzlücken geschlossen werden.
- Die fehlende Radverkehrsanlage in der Alleestraße unterstreicht die Notwendigkeit einer guten Parallelführung über den Nordwall. Eine attraktive Radverkehrsführung im Nordwall ersetzt aber keinen Radweg in der Alleestraße, da dort ebenfalls Quellen und Ziele des Radverkehrs liegen.
- Das Element der Fahrradstraße soll in Beckum vermehrt eingesetzt werden. Neben der Bevorrechtigung des Radverkehrs hat die Fahrradstraße vor allem eine Symbolwirkung.
- Radabstellanlagen im Innenstadtbereich sollten mit dem Ziel, größere, attraktive Stellplatzanlagen zu schaffen ausgebaut werden.

- Am Busbahnhof in Beckum soll zur Förderung multimodaler Mobilität die Einrichtung einer Mobilstation geprüft werden.
- Die Ausweitung der Freigabezeiten beziehungsweise Öffnung für den Radverkehr in der Fußgängerzone sollte angestrebt werden.
- Ausweitung des verkehrsberuhigten Geschäftsbereiches in der Oststraße bis zum Knotenpunkt Elisabethstraße/Südstraße und bis zum Beginn der Fußgängerzone (Umgestaltung erforderlich) zur Stärkung der Beziehung von Zufußgehenden und Radfahrenden zur Stadtmitte und der Aufenthaltsqualität.
- Einheitliche Geschwindigkeiten für den Kraftfahrzeugverkehr im inneren Ring von Beckum (Streckengeschwindigkeit 30 km/h und teilweise verkehrsberuhigter (Geschäfts-) Bereich
- Einheitliche Geschwindigkeiten in Wohngebieten in Form von Tempo-30-Zonen (dafür ist gegebenenfalls ein Umbau erforderlich).
- Die Parkraumsituation in der Innenstadt von Beckum wird insgesamt als entspannt eingestuft. Die Straßenräume sollten nicht vermehrt mit Stellplätzen ausgestattet werden. Es sollte geprüft werden, ob außerhalb des zentralen Bereichs Flächen für Dauerparkende zur Verfügung gestellt werden können sowie eine zeitliche Bewirtschaftung im Bereich Oelder Straße/ Wilhelmstraße zur Vermeidung von zugeparkten Straßenräumen.



Radweg in Beckum



Zukünftiger verkehrsberuhigter Geschäftsbe-
reich im Zuge der Clemens-August-Straße

Abbildung 105 – Stadtteil Beckum

11.1.1 Maßnahmenblatt



Radverkehr

- Der innere Ring sollte grundlegend für den Radverkehr attraktiver gestaltet und gestärkt werden.
- Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr und die entsprechende Umgestaltung (falls erforderlich) im Wilhelmsviertel.
- In der Nordstraße muss der Radfahrer in Nord-Süd-Richtung über die Sternstraße signalisiert werden.
- Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht an den genannten Straßenzügen.
- Radverkehrsanlagen sollten durchgängig geführt werden und Netzlücken geschlossen werden.
- Die fehlende Radverkehrsanlage in der Alleestraße unterstreicht die Notwendigkeit einer guten Parallelführung über den Nordwall.
- Das Element der Fahrradstraße soll in Beckum vermehrt eingesetzt werden.
- Radabstellanlagen im Innenstadtbereich sollten mit dem Ziel, größere, attraktive Stellplatzanlagen zu schaffen ausgebaut werden.
- Die Ausweitung der Freigabezeiten für den Radverkehr in der Fußgängerzone sollte angestrebt werden.

Kfz-Verkehr

- Ausweitung des verkehrsberuhigten Geschäftsbereiches in der Oststraße.
- Einheitliche Geschwindigkeiten für den Kraftfahrzeugverkehr im inneren Ring.
- Einheitliche Geschwindigkeiten in Wohngebieten in Form von Tempo 30-Zonen.

Ruhender Verkehr

- Prüfen, ob außerhalb des zentralen Bereichs Flächen für Dauerparkende zur Verfügung gestellt werden können.
- Prüfung einer zeitlichen Bewirtschaftung im Bereich Oelder Straße/ Wilhelmstraße (Beumer).

Leuchtturm-/
Impulsprojekt



Mobilstation am Busbahnhof

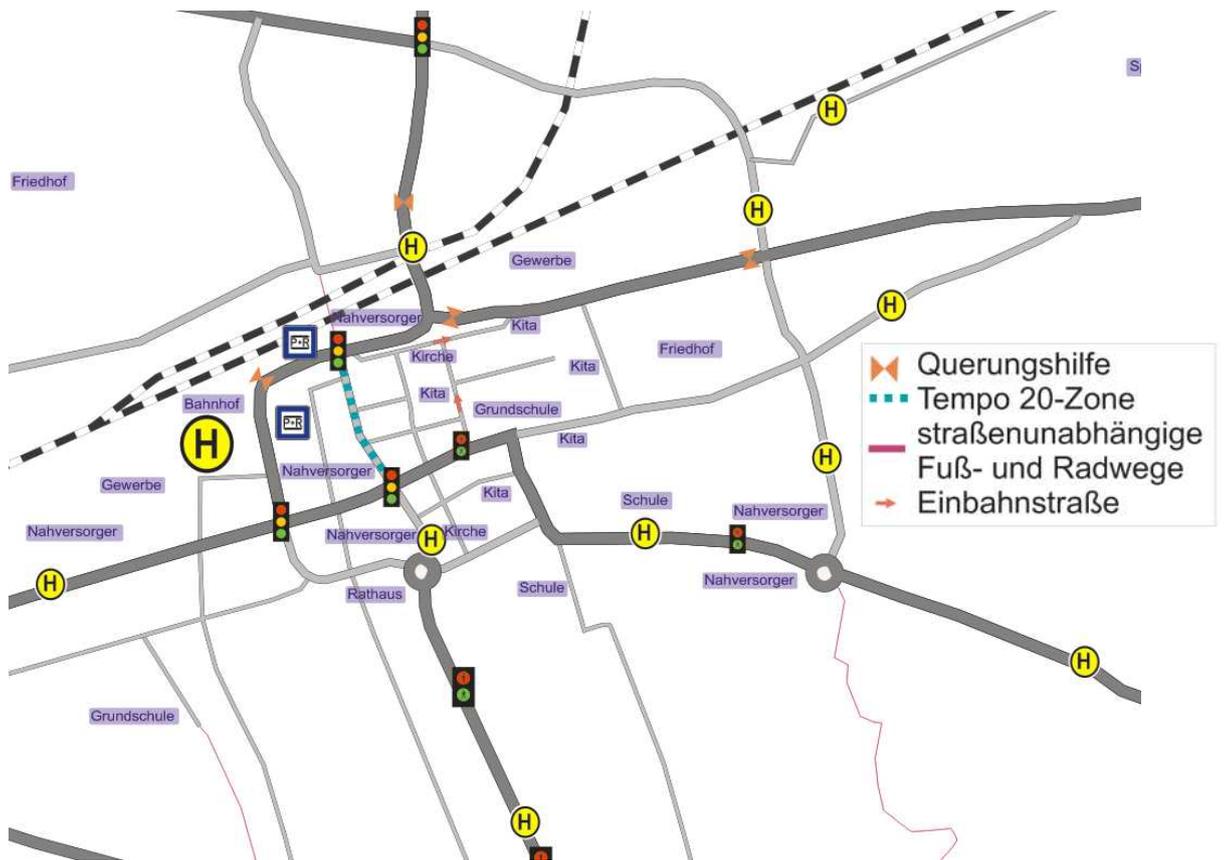
11.2 Neubeckum

Der Stadtteil Neubeckum liegt nördlich der A 2 und ist mit 10 600 Einwohnerinnen und Einwohnern der zweitgrößte Stadtteil Beckums. Die Hauptachsen sind die Hauptstraße in Nord-Süd Richtung, welche im Innenstadtbereich einen Verkehrsberuhigten Geschäftsbereich (T 20) aufweist und auf der Ennigerloher Straße in Richtung Ennigerloh (B 475) weitergeführt wird. In Ost-West-Richtung verläuft die L 882 als Verbindungsstraße zwischen Vellern-Neubeckum und Roland. Die Ortsumgehung der B 475 soll den Durchgangsverkehr in Neubeckum minimieren. Neubeckum ist an das Schienennetz des Personennahverkehrs (SPNV) angebunden und hat im Bereich vom Bahnhof 2 Park and Ride Parkplätze. Zudem weist es ein vielfältiges Nahversorgungsangebot, Grund- und weiterführende Schulen und 2 große Firmen auf. Folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation werden vorgeschlagen:

- Der Verkehrsberuhigte Geschäftsbereich ist zwischen Spiekersstraße und Ennigerloher Straße beschildert. Die bauliche Gestaltung setzt sich aber bis zum Kreisverkehr an der Martin-Luther-Straße fort – dort ist eine Streckengeschwindigkeit von 30 km/h vorgeschrieben. Der verkehrsberuhigte Geschäftsbereich (T20) sollte bis zum Kreisverkehr fortgeführt werden.
- Die Radverkehrsführung innerhalb von Neubeckum und die Verbindung zu den umliegenden Gemeinden muss verbessert werden. Nicht ERA-konforme Radverkehrsanlagen in Form von zu schmalen Radwegen prägen derzeit das Neubeckumer Straßenbild. Viele als benutzungspflichtig ausgewiesene Radwege müssten eigentlich entschilddert (zum Beispiel Spiekersstraße/Vellerner Straße) werden.
- Besonders auf der Verbindung zwischen Beckum, Neubeckum und in Richtung Ennigerloh muss eine durchgängige und regelkonforme Radverkehrsführung vorhanden sein. Die Unterführung der Bahnlinie in der Ennigerloher Straße wird als Engstelle identifiziert. Die parallele Unterführung zwischen dem K + K Markt und „Im Werl“ ist kein Teil des offiziellen Radverkehrsnetzes mehr. Der Radverkehr wird zurzeit auf der Ennigerloher Straße unter der Brücke hindurch und dann sofort wieder links in die Wiesenstraße geführt, unabhängig von der Fortführung des schmalen Radweges entlang der Ennigerloher Straße.
- In der Bahnhofsstraße und Kaiser-Wilhelm-Straße ist eine regelkonforme Radverkehrsführung erforderlich.
- Zwischen Beckum und Neubeckum (Bahnhof) wird eine Radschnellverbindung empfohlen, die für die Verkehre zwischen den Stadtteilen und als Zubringer von Beckum zum Bahnhof attraktiv wäre.
- Die Ergebnisse der Parkraumerhebung haben gezeigt, dass die Park and Ride Anlagen in Neubeckum sehr gut ausgelastet sind und diese weiter ausgebaut werden sollen. Im Bereich der Graf-Galen-Straße wird die Ein-

führung einer zeitlichen Bewirtschaftung zur Vermeidung von zugeparkten Straßenräumen empfohlen.

- Behinderungen im Verkehrsfluss in der Martin-Luther-Straße können durch die Einrichtung einer Einbahnstraße und die Neuordnung von Parkplätzen vermieden werden.
- Am Bahnhof in Neubeckum soll die Einrichtung an Radstation mit einem Fahrradverleihsystem geprüft werden. Zur Förderung multimodaler Mobilität eignet sich auch die Einrichtung einer Mobilstation.



Ortseingang Neubeckum – Hauptstraße



Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich im Zuge der Hauptstraße



Querungshilfe Bahnhofstraße



Hauptstraße (Streckengeschwindigkeit 30 km/h)

Abbildung 106 – Stadtteil Neubeckum

11.2.1 Maßnahmenblatt



Radverkehr

- Die Radverkehrsführung innerhalb von Neubeckum und die Verbindung zu den umliegenden Gemeinden muss verbessert werden.
- Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht (zum Beispiel Spiekersstraße/Vellerner Straße).
- Auf der Verbindung zwischen Beckum, Neubeckum und in Richtung Ennigerloh muss eine durchgängige und regelkonforme Radverkehrsführung geschaffen werden.
- Die Unterführung der Bahnlinie in der Ennigerloher Straße wird als Engstelle identifiziert. Die Radverkehrsführung soll optimiert werden.
- In der Bahnhofsstraße und Kaiser-Wilhelm-Straße ist eine regelkonforme Radverkehrsführung erforderlich.
- Zwischen Beckum und Neubeckum (Bahnhof) wird eine Veloroute empfohlen.

Kfz-Verkehr

- Der verkehrsberuhigte Geschäftsbereich (T 20) in der Hauptstraße sollte bis zum Kreisverkehr fortgeführt werden.

Ruhender Verkehr

- Die Park and Ride Anlagen in Neubeckum sollen weiter ausgebaut werden
- Im Bereich der Graf-Galen-Straße wird die Einführung einer zeitlichen Bewirtschaftung zur Vermeidung von zugeparkten Straßenräumen empfohlen (als Probephase).

Leuchtturm-/
Impulsprojekt

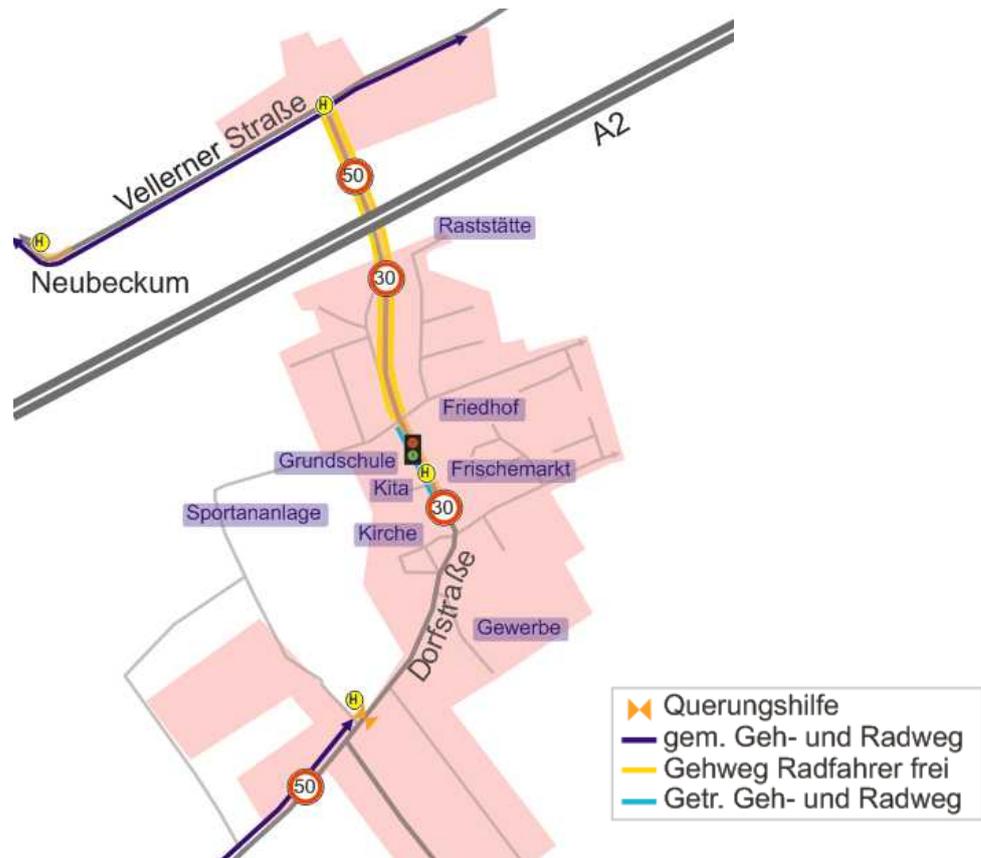


Mobilstation am Bahnhof

11.3 Vellern

Vellern liegt nord-östlich der Beckumer Kernstadt und weist etwa 1 150 Einwohnerinnen und Einwohner auf. Es gibt eine zentrale Ortsdurchfahrt (Dorfstraße), die im Bereich der Grundschule eine Geschwindigkeitsreduzierung von 30 km/h aufweist. Des Weiteren gibt es eine Kita, eine Sportanlage, einen Frischemarkt und wenige Gewerbebetriebe. Der Frischemarkt in Vellern dient als Nahversorger. Folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation werden vorgeschlagen:

- Die bereits vorhandene Streckengeschwindigkeit von 30 km/h im Bereich der Schule soll bis zum Knotenpunkt Dorfstraße/Lennebrokstraße ausgeweitet werden. Dies führt zu einer erheblichen Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr. Die bisherige Führung des Radverkehrs in der Dorfstraße ist nicht regelkonform und könnte durch die Geschwindigkeitsreduzierung erheblich verbessert werden, da der Radverkehr im Mischverkehr geführt werden kann. Die Geschwindigkeitsreduzierung bewirkt somit ein verträglicheres Miteinander der verschiedenen Straßennutzenden.
- Am südlichen Ortseingang wird von Beckum kommend der gemeinsame Geh- und Radweg bis nach Vellern fortgeführt. Anschließend wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt. Im Bereich der Schule ist auf der westlichen Straßenseite ein nicht regelkonformer getrennter Geh- und Radweg angelegt. Als Weiterführung bis zur Vellerner Straße ist der viel zu schmale Gehweg für die Radfahrenden frei gegeben.
- Die Gehwege weisen eine schlechte Oberflächenqualität auf und sollten ertüchtigt werden.
- Im Bereich der Kirche sind die Sichtverhältnisse der Kurve bedingt sehr schlecht, zudem fehlt hier eine entsprechende Querungshilfe. Bei einer Entwicklung eines Ortsmittelpunktes, könnte dieser Bereich entsprechend umgestaltet werden.



Ortsdurchfahrt Dorfstraße



Ortsdurchfahrt Dorfstraße



Ortsdurchfahrt Dorfstraße (Gehweg Radfahrer frei)



Haltestelle Dorfstraße

Abbildung 107 – Stadtteil Vellern

11.3.1 Maßnahmenblatt



Radverkehr/Fußverkehr

- Die bereits vorhandene Streckengeschwindigkeit von 30 km/h im Bereich der Schule soll bis zum Knotenpunkt Dorfstraße/Lennebrokstraße ausgeweitet werden.
- Dies führt zu einer erheblichen Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr.
- Die Gehwege entlang der Dorfstraße weisen eine schlechte Oberflächenqualität auf und sollten ertüchtigt werden.
- Entwicklung eines Ortsmittelpunktes mit Querungshilfe im Bereich der Kirche.

Leuchtturm-/
Impulsprojekt

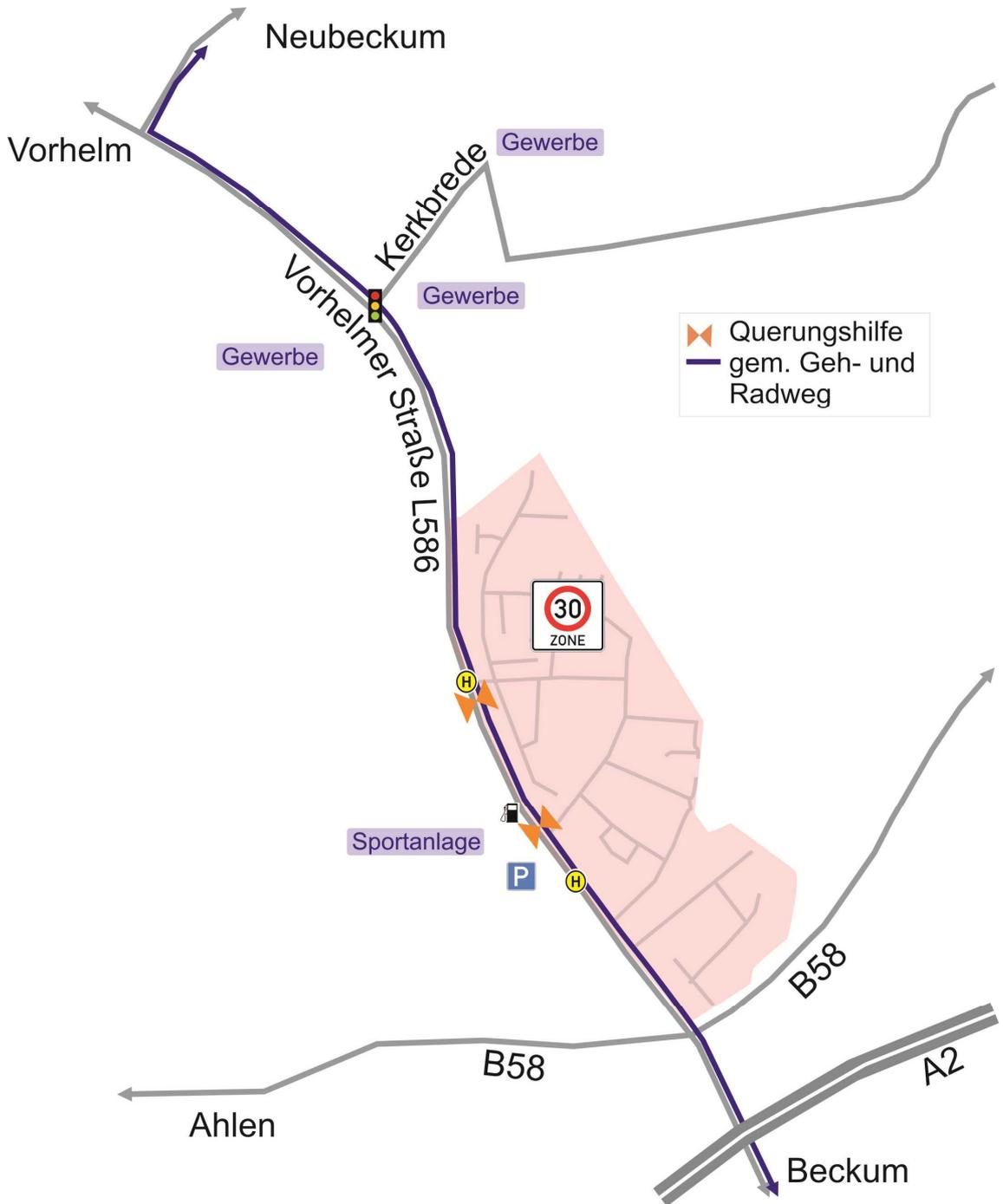


Entwicklung eines Ortsmittelpunktes

11.4 Roland

Roland liegt nord-westlich der Beckumer Kernstadt und ist mit etwa 1 200 Einwohnerinnen und Einwohnern genauso groß wie Vellern. Die Vorhelmer Straße (L 586) trennt die Wohnbebauung, die östlich der Straße liegt von der Sportanlage auf der Westseite. Die Querung der Straße ist durch 2 Querungshilfen sichergestellt, die auch im Bereich der Haltestellen liegen. Durch die einseitige Bebauung und dem fehlenden Charakter einer Ortsdurchfahrt, sind auf der L 586 hohe Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr zu vermerken. Der Schwerverkehrsanteil ist durch das nahegelegene Gewerbegebiet an der Kerkbreite sehr hoch. In Roland gibt es keinen Nahversorger, sondern nur eine Tankstelle. Auf der östlichen Seite verläuft ein gemeinsamer Zweirichtungsradweg. Die Gehwege im Wohngebiet sind nicht barrierefrei – allgemein ist der Ausbaustandard der Straßen schlecht. Die B 58 wird umgelegt und die beiden Knotenpunkte an der Vorhelmer Straße zu einem Knotenpunkt in Form eines Kreisverkehrs zusammengefasst. Folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation werden vorgeschlagen:

- Es wird empfohlen zu überprüfen, ob das Überqueren der Vorhelmer Straße im Bereich der Querungshilfe durch eine zusätzliche Markierung von Fußgängerüberwegen erleichtert werden könnte. Zudem muss eine ausreichende Beleuchtung vorhanden sein.
- Der fehlende Charakter einer geschlossenen Ortslage führt tendenziell zu hohen Geschwindigkeiten. Durch die Randlage der Ortsdurchfahrt und die Bedeutung für den Schwerverkehr erscheint eine Umgestaltung mit dem Ziel der städtebaulichen Integration schwer machbar. Unabhängig davon könnte durch Baumpflanzungen der straßenräumliche Gesamteindruck aber verbessert werden.
- Der Aufbau eines Ortskernes mit zentralen Funktionen ist im Rahmen des Dorffinnenentwicklungskonzeptes (DIEK) bereits in Planung.
- Schaffung eines durchgängigen überörtlichen Geh- und Radweges in Richtung Ahlen.
- Schmale und nicht barrierefreie Gehwege in den Wohngebieten sollten ausgebaut werden (gleichwertige Berücksichtigung der Fußgängerbelange in der Entwurfsplanung).



Ortsdurchfahrt Vorhelmer Straße



Ortsdurchfahrt Vorhelmer Straße



Potsdamer Straße in Roland



Knotenpunkt B 58/Vorhelmer Straße

Abbildung 108 – Stadtteil Roland

11.4.1 Maßnahmenblatt

Roland					
--------	---	---	--	---	---

Radverkehr/Fußverkehr

- Schaffung eines durchgängigen überörtlichen Geh- und Radweges in Richtung Ahlen.
- Prüfen, ob das Überqueren der Vorhelmer Straße im Bereich der Querungshilfe durch eine zusätzliche Markierung von „Zebrastrifen“ erleichtert werden könnte. Sicherstellung einer ausreichende Beleuchtung .
- Schmale und nicht barrierefreie Gehwege in den Wohngebieten sollten ausgebaut werden.

Allgemein

- Baumpflanzungen können zur Verbesserung des straßenräumlichen Gesamteindrucks führen.
- Der Aufbau eines Ortskernes mit zentralen Funktionen ist im Rahmen des Dorfinnerentwicklungskonzeptes (DIEK) bereits in Planung.

Leuchtturm-/
Impulsprojekt



Entwicklung eines Ortsmittelpunktes

12 Querschnittsthemen

12.1 Kinder- und altengerechte Verkehrsplanung

Unter dem Zielfeld Mobilitätschancen für alle Verkehrsteilnehmenden enthält das Leitbild des VEP Beckum das Ziel einer besonderen Berücksichtigung der Belange unter anderem von Kindern und Seniorinnen und Senioren. In der Umsetzung dieser Zielstellung werden der kinder- und altengerechten Planung grundsätzliche programmatische Aussagen gewidmet. Die Zusammenfassung der Belange dieser beiden Gruppen in einem Planungskonzept ergibt sich aus den vielfach übereinstimmenden nachfolgenden Randbedingungen und den Maßnahmen.

12.1.1 Kindergerechte Verkehrsplanung

Ansprüche von Kindern an die Verkehrsplanung

Kinder haben bei der Teilnahme am Verkehr sicherheitsrelevante Nachteile:

- ein eingeschränktes Leistungsvermögen, resultierend aus fehlender Erfahrung zur Einschätzung von Gefahrensituationen,
- ein geringeres Risikobewusstsein und nicht zuletzt
- körperlicher Nachteile (Größe, Geschwindigkeit).

Um ihnen eine sichere Teilnahme am Verkehr zu ermöglichen beziehungsweise zu erleichtern, sind die besonderen Ansprüche von Kindern an ihr verkehrliches Umfeld in der Verkehrsplanung zu berücksichtigen.

Wichtige Aspekte eines kindergerechten Verkehrs(-ablaufs) sind dabei

- niedrige Kfz-Geschwindigkeiten und die Einhaltung von zulässigen Geschwindigkeiten,
- kurze Wartezeiten an Lichtsignalanlagen,
- begreifbare Steuerungen mit möglichst konstanten Phasenfolgen sowie
- zusätzliche Querungsstellen an für Kinder bedeutenden Wegebeziehungen.

Über die genannten Einzelmaßnahmen an Verkehrsanlagen hinaus sind die Ansprüche von Kindern an ihr weiteres Umfeld in der Planung zu berücksichtigen:

- Platz für Aufenthalt und Kinderspiel auch in Straßenräumen im direkten Wohnumfeld.
- Nahgelegene und sicher erreichbare Spiel-/Bolzplätze.
- Sichere Wege zur Kindertagesstätte und zur Schule zu Fuß und mit dem Fahrrad.

Für die flächenhafte, sichere Erreichbarkeit von Schulen gibt es seit Jahren das Planungsinstrument der Schulwegpläne, die nach Bedarf aktualisiert werden. Zudem kann das Instrument in Form von Radschulwegplänen für die weiterführenden Schulen weiterentwickelt werden.

Verkehrsplanung von und für Kinder

Die Einbeziehung von Kindern in die Planung eines kindergerecht gestalteten Umfeldes hat sich in vielen Beispielen als gut geeignet erwiesen, um die Ansprüche und Wünsche der betroffenen Kinder zu ermitteln und zu berücksichtigen und das Verständnis für verkehrliche Zusammenhänge bei den Kindern zu wecken. Als Beispiele genannt sei das Verkehrskonzept Haste, das als erstes Stadtteilkonzept in Osnabrück unter Beteiligung von Kindern durchgeführt wurde.

Verkehrssicherheitsarbeit für und mit Kindern

Ein wesentlicher Aspekt der kindergerechten Verkehrsplanung ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Kinder. Eine Vernetzung und gemeinsame Betrachtung dieser beiden Themen findet in einer zunehmenden Anzahl von Städten in der Kinderunfallkommission statt.



Abbildung 109 – Broschüre der Kinderunfallkommission Kaiserslautern

Die Verkehrssicherheit ist auch der wesentliche Aspekt der Verkehrserziehung im Kindergarten und in der Schule. Ergänzt werden diese Aktivitäten durch punktuelle Maßnahmen – zum Beispiel für Schulanfänger – der Verkehrswacht oder der Interessengruppen wie ADAC, ADFC oder VCD, oft mit Unterstützung lokaler Medien.

Ein anderer häufig vernachlässigter Aspekt ist die Mobilitätserziehung in der Schule und hier insbesondere die Vermittlung von Mobilitätsalternativen zum Kraftfahrzeug. Am ehesten werden hier noch die Trägerinnen und Träger des öffentlichen Nahverkehrs tätig, die Schülerinnen und Schülern die Nutzung von Bussen und Bahnen nahe bringen, allerdings auch hier vor allem unter dem Aspekt des verkehrssicheren Verhaltens in diesen Verkehrsmitteln (Projekt „Jugendmarketing“ des Großraum Verkehrs Hannover GVH beziehungsweise Trainingsprogramm der RegioBus Hannover GmbH).

Ergänzt werden müssen die genannten Maßnahmen durch die Information und Sensibilisierung der Eltern für alle genannten Aspekte. Dabei geht es zunächst um den Elternbeitrag zur Verkehrssicherheit wie zum Beispiel entsprechende Kleidung und Ausstattung der Kinder sowie sichere Fahrräder. Zudem sollte an die Vorbildfunktion der Eltern appelliert werden, sowohl im verkehrssicheren Verhalten als auch im Mobilitätsverhalten und der Verkehrsmittelwahl insgesamt (Stichwort: Schulweg ohne Auto).



Abbildung 110 – Ratgeber für Eltern zur Verkehrssicherheit der Deutschen Verkehrswacht (links) und zur Mobilitätserziehung des Umweltbundesamtes (rechts)

12.1.1 Altengerechte Planung

Situation älterer Menschen im Verkehr

Die speziellen Anforderungen älterer Menschen spielen in der Verkehrsplanung verglichen mit denen der Kinder eine noch geringe Rolle. Dabei sind die älteren Menschen die einzige zahlenmäßig langfristig wachsende Nutzergruppe: Durch die demografische Entwicklung nimmt der Anteil der Bürgerinnen und Bürger über 65 Jahre auch in Beckum in den nächsten Jahren zu.

Mobilität wird angesichts der zunehmenden räumlichen Trennung der Daseinsgrundfunktionen auch für ältere Menschen immer wichtiger. Die täglichen Aktivitäten, warum Menschen aus dem Haus gehen werden als Daseinsgrundfunktion beschrieben. Dazu gehören Wohnen, Arbeiten, Bildung, Versorgen (Einkauf) und Erholen (Freizeit). Der Verkehrszweck wird durch den Weg zwischen 2 Daseinsgrundfunktionen definiert. Die Kennzeichen der Mobilität älterer Menschen sind wie folgt zu beschreiben:

- Ältere Menschen können nicht generell als mobilitätseingeschränkt bezeichnet werden. Neben einer zunehmenden Gruppe Hochmobiler wird aber mit dem Anwachsen der Altersgruppe der Hochbetagten (> 80 Jahre) der Anteil Mobilitätseingeschränkter steigen.
- Ältere Menschen sind vermehrt im eigenen Wohnort unterwegs, mit zunehmendem Alter vorwiegend zu Fuß.
- Viele ältere Menschen kennen sich mit dem ÖPNV nicht gut aus. Sie haben Problem bei der Information und Vorbehalte hinsichtlich der Nutzung, obwohl die Wertschätzung des ÖPNV eher hoch ist.
- Die Mobilitätsprobleme älterer Menschen stehen in Konflikt zur Entwicklung des Verkehrsgeschehens, das durch steigende Motorisierung, höhere Komplexität und zunehmende mittlere Wegelängen gekennzeichnet ist.

Ansprüche älterer Menschen an die Verkehrsplanung

Die Ansprüche älterer Menschen an die Verkehrsplanung lassen sich aus den oben genannten Randbedingungen ableiten. In der Zusammenstellung wird deutlich, dass sie einerseits – begründet durch eine generell unterstellte Mobilitätseinschränkung – Aspekte der Barrierefreiheit enthalten, sich aber auch zahlreiche Parallelen zu den entsprechenden Ansprüchen der Kinder finden lassen:

- Gute Erreichbarkeit und Erkennbarkeit von Verkehrsanlagen
- Kombination optischer und akustischer Informationen
- Stärkung des Nahbereichs, kurze Wege
- Vermeidung zu großer Komplexität der Verkehrsanlagen
- Generell niedrigere Geschwindigkeiten im Fahrzeugverkehr
- Trennung der Verkehrsarten (zum Beispiel Zufußgehende und Radfahrende)

Als selbständige Nutzer verschiedener Verkehrsmittel ergeben sich weitere Aspekte:

- Anzustreben sind verständliche und übersichtliche Informationen in der Wegweisung (insbesondere für Zufußgehende und Radfahrende) sowie in öffentlichen Verkehrsmitteln.
- Im ÖPNV ist eine hohe Erschließungsdichte für ältere Menschen besonders wichtig.
- Weiterhin spielt die Frage der sozialen Sicherheit zum Beispiel durch ausreichende Straßenbeleuchtung eine wesentliche Rolle.

12.1.2 Maßnahmenblatt

Kinder- und altengerechte Verkehrsplanung



Kindergerechte Verkehrsplanung

- niedrige Kfz-Geschwindigkeiten und die Einhaltung von zulässigen Geschwindigkeiten,
- kurze Wartezeiten an Lichtsignalanlagen,
- begreifbare Steuerungen mit möglichst konstanten Phasenfolgen
- zusätzliche Querungsstellen an für Kinder bedeutenden Wegebeziehungen
- Platz für Aufenthalt und Kinderspiel auch in Straßenräumen im direkten Wohnumfeld
- Nahgelegene und sicher erreichbare Spiel-/Bolzplätze
- Sichere Wege zur Kindertagesstätte und zur Schule zu Fuß und mit dem Fahrrad
- Verkehrssicherheitsarbeit

Altengerechte Planung

- Gute Erreichbarkeit und Erkennbarkeit von Verkehrsanlagen
- Kombination optischer und akustischer Informationen
- Stärkung des Nahbereichs, kurze Wege
- Vermeidung zu großer Komplexität der Verkehrsanlagen
- Generell niedrigere Geschwindigkeiten im Fahrzeugverkehr
- Trennung der Verkehrsarten (zum Beispiel Zufußgehende und Radfahrende)
- Anzustreben sind verständliche und übersichtliche Informationen in der Wegweisung
- Im ÖPNV ist eine hohe Erschließungsdichte für ältere Menschen besonders wichtig.
- Weiterhin spielt die Frage der sozialen Sicherheit zum Beispiel durch ausreichende Straßenbeleuchtung eine wesentliche Rolle.

12.2 Barrierefreiheit

Unter dem Zielfeld Mobilitätschancen für alle Verkehrsteilnehmenden enthält das Leitbild das Ziel einer besonderen Berücksichtigung der Belange unter anderem von Menschen mit Behinderung. Die folgenden Aussagen zur Barrierefreiheit gehen in der Zielgruppe über diesen Begriff hinaus und befassen sich mit den Bedürfnissen von Personen mit Mobilitätseinschränkungen aller Art und aller Altersgruppen.

Mobilitätseingeschränkte Personen sind:

- Bewegungseingeschränkte Personen (zum Beispiel Rollstuhlfahrende)

- Wahrnehmungsbehinderte Personen (Seh-, Hörbehinderte)
- Menschen mit anderen Behinderungen (Sprache, Psyche)
- Schwangere, Kleinwüchsige, Personen mit Gepäck oder Kinderwagen,
- Menschen mit temporärer krankheitsbedingter Mobilitätseinschränkung
- Ältere Menschen in unterschiedlichem Ausmaß.

Mobilitätseingeschränkte Personen haben einen gesetzlichen Anspruch auf eine angemessene Teilhabe am Verkehrsgeschehen und eine bedarfsgerechte Mobilität. Die Barrierefreiheit wird in § 4 BGG (Behindertengleichstellungsgesetz, 2002) wie folgt definiert: „Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel [...] sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.“ Für den Bereich Verkehr führt § 8.1 (2) 1 aus: „Sonstige bauliche oder andere Anlagen, öffentliche Wege, Plätze und Straßen sowie öffentlich zugängliche Verkehrsanlagen und Beförderungsmittel im öffentlichen Personenverkehr sind nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsvorschriften des Bundes barrierefrei zu gestalten.“

Im Technischen Regelwerk finden sich bisher keine verbindlichen Standards für alle Bereiche der Barrierefreiheit, so dass die Art, die Anwendung und die Einsatzgrenzen verschiedener Maßnahmen auf lokaler Ebene festgelegt und abgestimmt werden müssen.

Beispiele von bewährten Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum sind:

- taktile Wahrnehmbarkeit von Wegebegrenzungen (zum Beispiel Bordsteinkante), Zielen (zum Beispiel ÖPNV-Haltestellen), Gefahren (zum Beispiel Querungsstellen)
- einbau- und hindernisfreie Gehbereiche: keine in den Gehbereich ragenden Hindernisse ohne ertastbare Absicherung (zum Beispiel mittels Sockel, Bodenindikator oder Tastleiste)
- taktile und/oder akustische Informationsübermittlung (zum Beispiel Braille-Beschriftung von Bedienelementen, Haltestellenansage)
- ein visuell kontrastreich gestalteter Straßenraum ohne kontrastarme Hindernisse (zum Beispiel Stufen) und Gefahrenstellen (zum Beispiel Querungsstellen,)
- die Vermeidung von Hindernissen < 90 Zentimeter (zum Beispiel Poller, Fahrradständer)
- visuell kontrastreich gestaltete und großflächige Informationen
- die stufenlose Erreichbarkeit potenzieller Ziele
 - keine Treppen ohne stufenlose Alternative
 - keine Schwellen, Spalten oder einzelne Stufen >3 Zentimeter
- moderate Neigungsverhältnisse
 - keine Längsneigung > 6 Prozent

- Vermeidung von Querneigungen (maximal 2 Prozent)
- ausreichend bemessene Bewegungsräume
 - keine Engstellen < 90 Zentimeter
 - keine Rotations- und Aufstellflächen < 1,50 Meter x 1,50 Meter

Die Bushaltestellen in Beckum sind nur teilweise barrierefrei gestaltet und bringen somit große Einschränkungen für mobilitätseingeschränkte Personen mit sich.

12.2.1 Maßnahmenblatt



Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum

- taktile Wahrnehmbarkeit von Wegebegrenzungen, Zielen, Gefahren
- einbau- und hindernisfreie Gehbereiche:
- taktile und/oder akustische Informationsübermittlung
- ein visuell kontrastreich gestalteter Straßenraum ohne kontrastarme Hindernisse und Gefahrenstellen
- die Vermeidung von Hindernissen < 90 Zentimeter
- visuell kontrastreich gestaltete und großflächige Informationen
- die stufenlose Erreichbarkeit potenzieller Ziele
- moderate Neigungsverhältnisse
- ausreichend bemessene Bewegungsräume

12.3 Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement und das Verkehrsmanagement werden im Allgemeinen als die strategische Ebene der Verkehrssteuerung und Verkehrslenkung bezeichnet. Das Mobilitätsmanagement ist gegenüber dem Verkehrsmanagement jedoch der grundlegendere Ansatz: Das Verkehrs(system)management steuert bereits vorhandene beziehungsweise zumindest zu erwartende Verkehrsströme des Kraftfahrzeugverkehrs und zum Teil auch des ÖPNV, während das Mobilitätsmanagement bereits vor der Entscheidung für eine Fahrt und für das gewählte Verkehrsmittel ansetzt.

Das Mobilitätsmanagement ist prinzipiell wertfrei hinsichtlich der Wahl der Verkehrsmittel. Mit dem Leitbild des VEP Beckum ist die Ausrichtung des kommunalen Mobilitätsmanagement allerdings eindeutig zu Gunsten der Förderung der Mobilitätsalternativen zur Kraftfahrzeug-Nutzung festgelegt:

- Werteziel: Mobilitätschancen für alle Verkehrsteilnehmenden

- Auf möglichst vielen Wegen Mobilitätsalternativen zum Kfz-Verkehr anbieten

Dazu gehören auch die Verbesserung der Information über verkehrliche Angebote und Mobilitätsalternativen sowie die Förderung der verkehrsartenübergreifenden Nutzung (Multimodalität) der Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Dies entspricht im Übrigen der üblichen Interpretation des Mobilitätsmanagements auf der Umsetzungsebene. Eine kommunale, strategische Planung unter dieser Überschrift verfolgt daher zumeist entsprechende Ziele:

- Förderung einer effizienteren, umwelt- und sozialverträglicheren Abwicklung von Mobilität bei allen Verkehrsteilnehmenden und verkehrsinduzierenden Einrichtungen,
- Sicherung und Gewährleistung der Alltagsmobilität durch funktional äquivalente Mobilitätsangebote mit dem Ziel einer Verlagerung von Fahrten im Kraftfahrzeugverkehr auf den Umweltverbund,
- Förderung eines verantwortungsbewussten Fahrverhaltens zur Reduzierung von Verkehrsunfällen und Schadstoffemissionen sowie
- eine bessere Auslastung der Fahrzeuge im Kraftfahrzeugverkehr.

Als Zielprojektion eines in dieser Hinsicht optimalen Zustandes wird das Ermöglichen einer individuellen Mobilität

- ohne eigenes Auto,
- immer,
- überall und
- aus einer Hand

gesehen. Die Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist einerseits das Vorhalten und die Organisation der genannten Mobilitätsalternativen und andererseits die Information sowie die Ermöglichung beziehungsweise Erleichterung des Zugangs der potenziellen Nutzenden. Ein bedeutendes Element dabei ist die Etablierung von Kooperationen zwischen Kommune, Verkehrsunternehmen, Mobilitätsdienstleistenden und Nutzenden.

In Beckum sollten die folgenden Mobilitätsalternativen angeboten werden können:

- ein umfassendes, nutzungsorientiertes ÖPNV-Angebot,
- ein attraktives und sicheres Radverkehrsnetz einschließlich Abstellanlagen, gegebenenfalls ergänzt durch Servicestellen rund ums Rad („Radverkehr als System“),
- ein gutes Angebot für die intermodale Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Bike and Ride, Park and Ride) sowie

- attraktive, zur Nutzung anregende Verkehrsanlagen für Zufußgehende einschließlich eines städtebaulich ansprechenden Umfeldes.

Allgemeine Mobilitätsberatung

Die Information sowie die Ermöglichung beziehungsweise Erleichterung des Zugangs für die potenziellen Nutzer sind die Aufgabenfelder der sogenannten Mobilitätsberatung. Mobilitätsberatung findet heute in Beckum nur in geringem Ausmaß statt. Verkaufs- und Servicestellen sind nicht vorhanden. Kunden sind vielmehr auf die Beratungsangebote im Internet angewiesen. Insgesamt ist das Informationsangebot als verbesserungsfähig zu beurteilen.

Zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement

Neben den Beratungsangeboten, die eine Initiative der Kunden voraussetzen, sollte in einem modernen Mobilitätsmanagement auch der umgekehrte Weg beschritten werden. Eine große Erreichbarkeit aller Kundinnen und Kunden mit vergleichbar geringem Aufwand ist durch die sogenannte zielgruppenorientierte Mobilitätsberatung möglich. Hier werden gezielt Personengruppen mit vergleichbaren Mobilitätsbedürfnissen angesprochen:

- Berufspendlerinnen und -pendler
- Schülerinnen und Schüler
- ältere Mitbürgerinnen und Mitbürger und Mobilitätseingeschränkte
- Firmen, Behörden (Zielgruppe Mitarbeitende)
- Neubürgerinnen und Bürger

Carsharing

Carsharing kann als punktuelle Ergänzung zur grundsätzlichen Nutzung des Umweltverbundes dienen. Das Prinzip greift vor allem in Gebieten mit relativ hoher Siedlungsdichte, wo die Wege zu den Zielen des täglichen Bedarfs kürzer sind als in ländlich geprägten Gebieten, und der Umweltverbund als Alternative zum eigenen Pkw tendenziell besser angenommen wird. So kann beispielsweise nach einem grundsätzlich mit der Bahn zurückgelegten Arbeitsweg bei Bedarf noch ein größerer Einkauf mit dem Auto erledigt werden. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass es – wie im Fall von Fahrradverleihsystemen – über die zentralen Mobilitätsstationen hinaus zusätzliche Standorte gibt, wo das Fahrzeug wieder abgegeben werden kann. In Beckum eignet sich der Busbahnhof und Bahnhof.

Wo hingegen aufgrund geringer Siedlungsdichten der eigene Pkw als primäres Fortbewegungsmittel genutzt wird, kann Carsharing in der Regel keinen vollständigen Ersatz für das Privatauto leisten. In Verbindung mit gut funktionierenden ÖPNV-Angeboten kann Carsharing in solchen Gebieten jedoch zur Abschaffung des Zweitwagens beitragen und stellt so auch hier ein sinnvolles Angebot im Hinblick auf klimafreundliche Mobilität dar. Denn zum einen können durch die Nutzung gemieteter Autos die kurzen Wege im MIV reduziert werden, zum anderen entschärft sich die Stellplatzproblematik in zentralen Bereichen, was wiederum dem Fußverkehr zugutekommt.

Bei der Entscheidung, wo Carsharing angeboten werden kann, spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- Nutzernähe (maximal 10 - 15 Minuten Zuwegung),
- Nähe zu zentralen Bereichen (verstärkte Wahrnehmung im Stadtraum als Werbung),
- Nähe zu großen Firmen (Fuhrpark durch Carsharing zu ersetzen),
- Attraktivität des Ortes (im Zusammenhang mit der Bereitschaft, die Station aufzusuchen),
- Mietpreise der Stellflächen.



Abbildung 111 – Mobilitätsstation mit Carsharingangebot in Bremen

Da das Geschäftsrisiko für Carsharinganbieter in Mittelstädten tendenziell höher ist als in Großstädten, eignen sich bereits etablierte Unternehmen besser zur Einführung des Prinzips als kleine Anbieter. Sie können betriebswirtschaftliche Schwankungen – zum Beispiel in der Einführungsphase - besser abfedern und bieten darüber hinaus angesichts ihres Bekanntheitsgrades eine günstigere Vertrauensbasis für neue Nutzende. Gerade zur Einführung des Modells macht es Sinn, dass gewerbliche Nutzende als garantierte dauerhafte Kundinnen und Kunden gewonnen werden, die zum Beispiel einen Teil ihres Fuhrparks durch die Teilnahme am Carsharing ersetzen. Außerdem sollte auch die Stadtverwaltung als garantierter Nutzender und Multiplikator auftreten. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich ein Carsharing-Angebot nach etwa 2 bis 3 Jahren rentiert.

Im Masterplan 100 Prozent KlimaBewusst²² für Beckum werden mögliche Potenziale für Mobilstationen und Mobilpunkten aufgeführt. Über die bereits genann-

²² 100Prozent KlimaBEwusst, Der Masterplan für Beckum, Stadt Beckum, Jung Stadtkonzepte Stadtplaner & Ingenieure Partnerschaft, Köln, September 2017

ten empfohlenen Mobilstationen am Busbahnhof in Beckum und am Bahnhof in Neubeckum werden im Masterplan weitere mögliche Potenziale für Mobilpunkte aufgezeigt. Die Mobilstationen sollen Mobilitätsangebote (Pkw, Pedelecs, E-Bike) und Sharing-Angebote an den genannten ÖPNV-Stationen bündeln. Mobilpunkte sollen an wichtigen ÖPNV-Haltestellen oder an Orten ohne ÖPNV-Anschluss, aber mit hohem Mobilitätsbedarf (beispielsweise in großen Gewerbegebieten) das Mobilitätsangebot erweitern.

Mitfahrkonzepte

Das Prinzip der gemeinschaftlichen Verkehrsmittelnutzung kann nicht nur über offizielle Verleihsysteme, sondern auch in Form von Fahrgemeinschaften umgesetzt werden. Zur Förderung dieses Systems sollten zum einen Park and Ride Stellplätze für regelmäßige Fahrgemeinschaften reserviert werden (ÖPNV als Hauptverkehrsmittel, Auto als Zuwegung) und zum anderen Treffpunkte für Mitfahrgelegenheiten ausgewiesen werden (Auto als Hauptverkehrsmittel, ÖPNV als Zuwegung). Besonders attraktiv kann dies für Bewohnerinnen und Bewohner der dezentralen Stadtteile sein. In Beckum ist durch den Mitfahrerin- und Mitfahrerparkplatz an der A 2 bereits ein erster Ansatz in die richtige Richtung vorhanden.

E-Mobilität

Das Thema Elektromobilität spielt sowohl im Radverkehr als auch im Individualverkehr eine immer wichtigere Rolle. Ursprünglich im Radverkehr vor allem von Älteren zur Unterstützung der eigenen körperlichen Kraft genutzt, werden Pedelecs und E-Bikes inzwischen vermehrt auch von jüngeren Menschen angeschafft, die hiermit ihren fahrradbezogenen Aktionsradius erweitern und so unabhängiger von Pkw und ÖPNV sein wollen. Auch für Radwandernde ist die elektrische Unterstützung, vor allem für topographisch herausfordernde Etappen, interessant. Um Pedelecs und E-Bikes als klimafreundliche Pkw-Alternative für mittellange Wege zu fördern und auch um der touristisch bedingten Nachfrage zu entsprechen, bedarf es einer Ladeinfrastruktur, die neben dem Aufladen zu Hause auch das gegebenenfalls notwendige Nachladen unterwegs ermöglicht. Weiterhin ist es sinnvoll, die Präsenz des Themas über Leihangebote zu stärken. In Beckum gibt es bereits E-Ladestationen im öffentlichen Raum für den Pkw. Ziel sollte es sein weitere Elektroautos und E-Ladestationen vorzusehen und diese mit entsprechenden öffentlichkeitswirksamen Kampagnen zu begleiten.



Abbildung 112 – E-Ladestation am Hindenburgplatz in Beckum

12.3.1 Maßnahmenblatt



Maßnahmen

- ein umfassendes, nutzerorientiertes ÖPNV-Angebot,
- ein attraktives und sicheres Radverkehrsnetz einschließlich Abstellanlagen, gegebenenfalls ergänzt durch Servicestellen rund ums Rad
- ein gutes Angebot für die intermodale Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Bike and Ride, Park and Ride) sowie
- attraktive, zur Nutzung anregende Verkehrsanlagen für Zufußgehende einschließlich eines städtebaulich ansprechenden Umfeldes
- Mobilitätberatung anbieten (Verkaufs- und Servicestellen)
- Prüfen von Carsharing und Mitfahrerkonzepten
- Ausweitung der E-Mobilität

13 Zusammenfassung

Mit dem VEP 2030 hat die Stadt Beckum den zuletzt im Jahre 1993 aufgestellten VEP aktualisiert. Vor dem Hintergrund der allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklung und neuer Innovationen war eine Weiterentwicklung und teilweise eine Neuausrichtung der Verkehrsplanung erforderlich. Nur so konnten neue Erkenntnisse im allgemeinen Umgang mit der Mobilität, wie der zunehmende Stellenwert der Nahmobilität, neue Mobilitätsformen wie Sharing-Konzepte und neue Trends wie die Elektromobilität berücksichtigt werden.

Neue Wege wurden auch im prozessbegleitenden Beteiligungsverfahren beschritten. Die aus Vertreterinnen und Vertretern der Politik, der Verwaltung und unterschiedlicher Interessengruppen zusammengesetzte Expertengruppe hat die Arbeit der Gutachter kritisch begleitet und dabei den örtlichen Sachverstand eingebracht. Die Arbeit der Expertengruppe hat die Empfehlungen des VEP 2030 mitbestimmt.

Im Leitbild 2030 liegt der Schwerpunkt der künftigen Verkehrsplanung auf der Förderung der umweltfreundlichen Verkehrsmittel. Zur Verlagerung möglichst vieler Fahrten und Wege auf umweltverträgliche Verkehrsmittel ist es notwendig, den Umweltverbund, das heißt den ÖPNV in Stadt und Region, das Radfahren und das zu Fuß gehen in seiner Attraktivität zu stärken und zu fördern. Nur so ist eine spürbare Verlagerung vom Individualverkehr auf den Umweltverbund möglich.

- Der Wille zur Förderung des Radverkehrs und des Fußverkehrs zeigt sich an den herausgearbeiteten Leuchtturmprojekten. Die Stadt fordert fachlich begründet für Zufußgehende freundliche Querungsstellen insbesondere an Kreisverkehren.
- Für die Förderung der Nahmobilität zwischen den Wohnbereichen und der Innenstadt sowie dem Busbahnhof und dem Bahnhof wird eine verbesserte Führung des Fuß- und Radverkehrs gefordert.
- Die zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs erforderlichen straßenräumlichen und betrieblichen Veränderungen werden die Nutzung des Kraftfahrzeuges ein klein wenig unattraktiver machen, sodass damit – über einen längeren Zeitraum betrachtet – die gewünschte veränderte Verkehrsmittelwahl unterstützt werden kann.
- Die Defizite in der Radverkehrsinfrastruktur müssen behoben werden sowie eine attraktive durchgängige Veloroute zwischen Beckum und Neu-Beckum geschaffen werden. Nur so wird der angestrebte Verkehrsanteil von 23 Prozent beziehungsweise 27 Prozent erreichbar sein.
- Ein Schwerpunkt der künftigen Maßnahmen muss aber auch in der verstärkten Öffentlichkeitsarbeit und in der Verbesserung des Images der Radverkehrsnutzung liegen. Der VEP 2030 zeigt hier Ansätze für eine künftige Radverkehrsstrategie.

- Angebotsseitig sind im ÖPNV große Defizite insbesondere im Süden von Beckum sowie bereichsweise im Osten von Beckum und Neubeckum zu erkennen. Problematisch ist hierbei besonders, dass die jüngeren Neubaugebiete (Wohnen und Gewerbe) ohne nennenswerte ÖPNV-Erschließung sind. Diese Erschließungslücken sollten bei der künftigen Nahverkehrsplanung berücksichtigt werden. Ebenso wichtig ist eine bessere Vertaktung und Verknüpfung der Linien.
- Die Umgestaltung des Bahnhofgebäudes in Neubeckum zur einer Rad-/Mobilstation sowie der Ausbau des Park and Ride Angebotes kann die Attraktivität deutlich steigern.
- Im Kraftfahrzeugverkehr sollen künftig sowohl im innerstädtischen Bereich als auch in den Wohngebieten einheitliche Geschwindigkeiten wiederzufinden sein. Dies ermöglicht eine einheitliche Vorfahrtsregelung und Straßengestaltung.

Der VEP 2030 ist die strategische und programmatische Ebene der Verkehrsplanung. Es bedarf der regelmäßigen Fortschreibung und Anpassung an die aktuellen Entwicklungen, wenn es seiner Aufgabe gerecht werden will. Die periodische Evaluation der Planung ist ein notwendiger ergänzender Schritt, um den Umsetzungsprozess zu steuern und zu begleiten. Entscheidend für den Erfolg des VEP 2030 wird aber die Unterstützung der empfohlenen Maßnahmen und Konzepte durch die kommunale Verkehrspolitik sein.

13.1 Evaluierung und Ausblick

Der Rat der Stadt Beckum hat den VEP als Leitlinien der städtischen Verkehrsplanung beschlossen. Damit ist die Verwaltung beauftragt, die darin empfohlenen Handlungsfelder weiterzuverfolgen und entsprechende Konzepte zu veranlassen. Besonders zu erwähnen ist dabei die Bearbeitung eines Radverkehrskonzeptes, in dem konkrete Maßnahmen und Kosten genannt werden sollen, um die Ziele des VEP zu vertiefen.

Bestimmte Maßnahmen wie die Leuchtturmprojekte sind besonders wichtig, um die Verwirklichung von Grundideen in Bewegung zu setzen. Andere dagegen beziehen sich eher auf Spezialthemen und stehen etwas unabhängiger vom Gesamtansatz für sich oder sind als optionale Ergänzungen zu verstehen, die in der zeitlichen Prioritätenreihung weiter hinten eingestuft werden können. Weiterhin bestehen zwischen einigen Maßnahmen Abhängigkeiten, die bei der weiteren Planung berücksichtigt werden müssen.

Wichtig ist es, dass eine kontinuierliche Evaluierung von Maßnahmen und Strategien beispielsweise in einem 2-Jahres-Rhythmus erfolgt.

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V.
ARAS	Aufgeweitete Radaufstellstreifen
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
DFIS	Dynamische Fahrgastinformation
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FNP	Flächennutzungsplan
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
HBEFA	Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PNF	Prognosenufall
RAL	Richtlinie für die Anlage von Straßen
RIN	Richtlinie für integrierte Netzgestaltung
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
VCD	Verkehrsclub Deutschland e. V.
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VISUM	Verkehrsplanungssoftware des Herstellers PTV AG