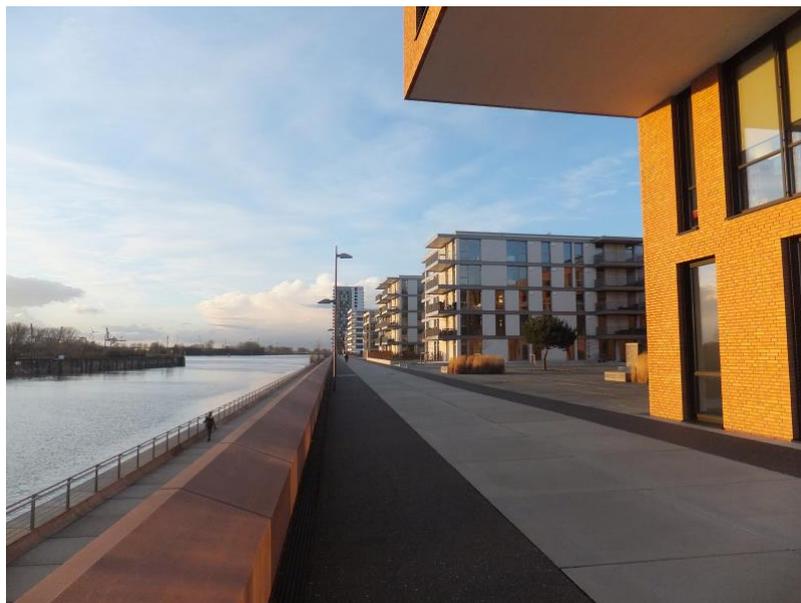


Integriertes Verkehrskonzept für die Überseestadt

Abschlussbericht



IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Büro Dresden – Alaunstraße 9 – 01099 Dresden
Tel.: (03 51) 2 11 14-0 – Fax: (03 51) 2 11 14-11
dresden@ivas-ingenieure.de – www.ivas-ingenieure.de



VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH
Büro Dresden – Könnertstraße 31, 01067 Dresden
Tel.: (03 51) 4 82 31-00 – Fax: (03 51) 4 82 31-09
dresden@vcdb.de – www.vcdb.de

Impressum

Titel: Integriertes Verkehrskonzept für die Überseestadt
Abschlussbericht

Auftraggeber: Freie Hansestadt Bremen, Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr
über Sondervermögen Überseestadt
vertreten durch
WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH
Langenstraße 2-4, 28 195 Bremen

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9, 01099 Dresden
Tel.: 0351-2 11 14-0, E-Mail: dresden@ivas-ingenieure.de

In Zusammenarbeit mit:

VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH
Könneritzstraße 31, 01067 Dresden
Tel.: 0351-4 82 31-00, E-Mail: dresden@vcdb.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Dirk Ohm (IVAS)
Dipl.-Ing. Jan Schubert (IVAS)
Dipl.-Ing. Stefan Schwarzbach (VCDB)
Anne Schulze M.Sc. (VCDB)

Status: Abschlussbericht

Stand: April 2018

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme

VerkehrsConsult
Dresden-Berlin

Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Inhaber

i.A. Dipl.-Ing. Stefan Schwarzbach

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes	2
2.	Verkehrliche Analysen	4
2.1	Fließender Kfz-Verkehr.....	4
2.1.1	Klassifizierung und Hierarchisierung des Straßennetzes	4
2.1.2	Anschluss der Überseestadt ans weiterführende Straßennetz	5
2.1.3	Analyse der Verkehrsmengen	7
2.1.4	Analyse der Leistungsfähigkeiten	8
2.1.5	Verkehrssicherheit	10
2.1.6	Vertiefende Betrachtung Lkw-Verkehr.....	11
2.1.7	Zwischenfazit – Handlungsbedarf im fließenden Kfz-Verkehr.....	12
2.2	Ruhender Verkehr	13
2.2.1	Parkraumangebot und Bewirtschaftung	13
2.2.2	Parkraumauslastung im Untersuchungsgebiet.....	15
2.2.3	Vertiefende Untersuchung Am Kaffee-Quartier.....	18
2.2.4	Zwischenfazit – Handlungsbedarf im ruhenden Verkehr.....	20
2.3	Rad- und Fußverkehr.....	21
2.3.1	Wegenetze im Rad- und Fußverkehr in der Überseestadt.....	21
2.3.2	Abstellanlagen in der Überseestadt.....	24
2.3.3	Verknüpfung der Überseestadt mit benachbarten Stadtteilen.....	25
2.3.4	Verkehrssicherheit im nichtmotorisierten Verkehr	26
2.3.5	Zwischenfazit – Handlungsbedarf im Rad- und Fußverkehr	27
2.4	Öffentlicher Personenverkehr	28
2.4.1	Darstellung des Angebotes im Untersuchungsgebiet	28
2.4.2	Darstellung der Nachfrage im Untersuchungsgebiet.....	44
2.4.3	Zwischenfazit – Handlungsbedarf im Öffentlichen Personenverkehr.....	47
2.5	Vorhandene Ansätze des Mobilitätsmanagements	48
2.6	Ergänzende Befragungen.....	51
2.6.1	Mitarbeiterbefragung.....	51
2.6.2	Bewohnerbefragung	53
2.6.3	Experteninterviews	55
3.	Gebiets- und Verkehrsentwicklung bis 2030 (Prognosenufall)	56
3.1	Vorbemerkungen	56
3.2	Aufbau des Kfz-Verkehrsmodells	57
3.3	Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Analyse und Kalibrierung des Verkehrsmodells	57
3.4	Entwicklung relevanter Strukturgrößen	62

3.5	Fortschreibung von Mobilitätskennziffern für die Prognose	64
3.6	Prognosebetrachtung in Szenarien	66
3.7	Bewertung des Prognosenullfalls (Basisszenario)	67
3.7.1	Maßnahmen des Basisszenarios (Sowieso-Maßnahmen)	67
3.7.2	Wegeaufkommen, Verkehrsmittelwahl und Verkehrsbelastungen	67
3.7.3	Leistungsfähigkeiten im Basisszenario	72
4.	Herausforderungen für die Entwicklung des Verkehrssystems	73
5.	Szenarienbetrachtung	75
5.1	Methodik	75
5.2	Bewertungsergebnisse der Maßnahmen	77
5.3	Beschreibung der Szenarien	78
5.3.1	Vorbemerkungen	78
5.3.2	Optimierungsszenario	79
5.3.3	Übergangsszenario	80
5.3.4	Innovationsszenario	82
5.4	Bewertung der Szenarien	84
5.4.1	Verkehrsaufkommen und Modal Split	84
5.4.2	Verkehrsbelastungen	85
5.4.3	Leistungsfähigkeiten	87
5.4.4	Kosten der Szenarien	89
6.	Handlungskonzept	89
6.1	Wichtige flankierende Maßnahmen außerhalb des Untersuchungsgebietes	89
6.2	Zusammenstellung des Stufenkonzepts	90
6.3	Kernmaßnahmen des Verkehrskonzepts	92
6.3.1	Optimierung der Verkehrsabläufe am Hansator (S.6)	92
6.3.2	Anschluss der Hafenstraße an die Nordstraße (S.8)	94
6.3.3	Weiterführung des Weseruferradweges vom Stephanitorsbollwerk zum Schuppen 3 (R.1-R.4) ..	97
6.3.4	Ausbaumaßnahmen am Knotenpunkt Überseetor/ Nordstraße (O.9 und R.11)	98
6.3.5	Straßenbahnähnlicher Busbetrieb zwischen Überseestadt und Hauptbahnhof (Ö.8_5)	98
6.3.6	Alltagsbetrieb auf der Fährverbindung zwischen Hafenkante – Waterfront (Ö.3)	99
6.4	Weiterführende Maßnahmen (Smart City)	99
7.	Öffentlichkeitsbeteiligung	101

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Fahrzeugauslastung der Straßenbahnlinie 3 und Buslinie 20
Anlage 2	Anschreibung und Fragebogen der Unternehmensbefragung
Anlage 3	Ergebnisse der Unternehmensbefragung
Anlage 4	Aushang und Fragebogen der Mitarbeiterbefragung
Anlage 5	Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung
Anlage 6	Aushang und Fragebogen der Bewohnerbefragung
Anlage 7	Ergebnisse der Bewohnerbefragung
Anlage 8	Hinweise zur Methodik der Maßnahmenbewertung
Anlage 9	Maßnahmenblätter
Anlage 10	Ergänzung einer zusätzlichen Anbindung der Überseestadt an die Nordstraße – Variantenvergleich der Maßnahmen S.8 Neubau Anschluss Hafenstraße und S.9 Voll-Ausbau des Knotenpunktes Überseetor/ Hafenstraße
Anlage 11	Maßnahmen des Verkehrskonzepts nach Umsetzungsstufen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Untersuchungsgebiet Überseestadt und Klassifizierung des Straßennetzes
Abbildung 2	Kfz- und SV-Verkehrsmengen in der Analyse
Abbildung 3	Parkraumbewirtschaftung im Bestand
Abbildung 4	Auslastung des öffentlichen Parkraums in 15 Teilbereichen im Tagesverlauf
Abbildung 5	Straßenfeine Parkraumauslastung im Tagesverlauf
Abbildung 6	Bestand Radverkehrsanlagen
Abbildung 7	Analysekarte ÖPNV
Abbildung 8	Kfz- und Schwerverkehrsmengen Basisszenario 2030
Abbildung 9	Differenz des Kfz-Verkehrs zwischen Basisszenario und Analyse
Abbildung 10	Kfz- und Schwerverkehrsmengen Optimierungsszenario 2030
Abbildung 11	Differenz des Kfz-Verkehrs zwischen Optimierungsszenario und Basisszenario
Abbildung 12	Differenz des Kfz-Verkehrs zwischen Optimierungsszenario und Analyse
Abbildung 13	Kfz- und Schwerverkehrsmengen Übergangsszenario 2030
Abbildung 14	Differenz des Kfz-Verkehrs zwischen Übergangsszenario und Basisszenario
Abbildung 15	Differenz des Kfz-Verkehrs zwischen Übergangsszenario und Analyse
Abbildung 16	Kfz- und Schwerverkehrsmengen Innovationsszenario 2030
Abbildung 17	Differenz des Kfz-Verkehrs zwischen Innovationsszenario und Basisszenario
Abbildung 18	Differenz des Kfz-Verkehrs zwischen Innovationsszenario und Analyse
Abbildung 19	Handlungskonzept – kurzfristige Maßnahmen
Abbildung 20	Handlungskonzept – mittelfristige Maßnahmen
Abbildung 21	Handlungskonzept – langfristige Maßnahmen/ Maßnahmen mit möglicher Umset- zung nach 2030

Verzeichnis der verwendeten fachspezifischen Abkürzungen

EBO	Eisenbahnbetriebsordnung
ES	Erschließungsstraße
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
HS	Hauptstraße
Hst	Haltestelle
Kfz	Kraftfahrzeug
KP	Knotenpunkt
Li	Linie
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SPNV	schienengebundener Personennahverkehr
SrV	System repräsentativer Verkehrsbefragungen
SV	Schwerverkehr über 3,5t
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VS	Verbindungsstraße

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Überseestadt in Bremen stellt die bedeutendste innerstädtische Entwicklungsfläche der Hansestadt dar. Über 100 ha neu zu entwickelnde Flächen stehen hier in innenstadtnaher Lage zur Verfügung.

Bereits heute haben sich ausgehend von der enormen Entwicklung in den vergangenen Jahren zahlreiche verkehrliche Defizite herausgebildet. An den Anbindepunkten zu den benachbarten Stadtgebieten sind im Tagesverlauf mehrfach verkehrliche Überlastungserscheinungen im Straßennetz zu verzeichnen. Durch die Lage des Gebietes teils auf Halbinseln in einem ehemaligen Hafengebiet sind die Rahmenbedingungen für die Entfaltung einer nachhaltigen Nahmobilität in der Verbindung zu den benachbarten Stadtteilen durch Barrieren stark eingeschränkt, die Anbindung und Erschließung durch den ÖPNV ist ebenfalls nicht optimal. Andererseits ist gerade die sich dynamisch entwickelnde Überseestadt dafür geeignet, sich als Innovationsstandort für die Mobilität des 21. Jahrhunderts aufzustellen. Der aktuelle VEP Bremen 2025¹ bietet dafür einen geeigneten Rahmen. Im Verkehrskonzept sollen jedoch auch weitergehende Ansätze aufgezeigt werden, die möglicherweise erst in einem sehr langfristigen Horizont nach 2030 umgesetzt werden können und sollten.

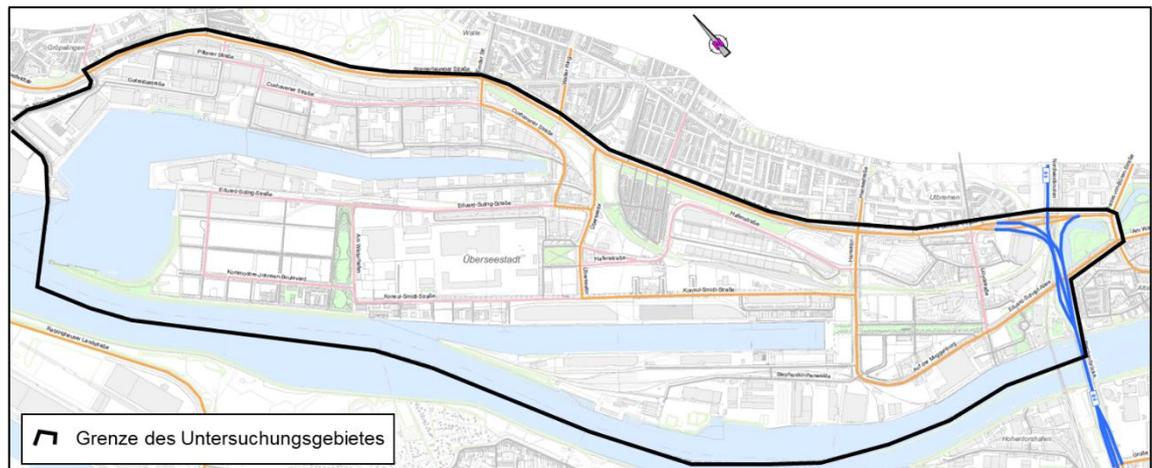
Im Rahmen des vorliegenden Integrierten Verkehrskonzepts sind daher basierend auf umfangreichen Analysen des bestehenden Verkehrsangebotes und einer Abschätzung zukünftiger Verkehrsmengen Ansätze für eine verbesserte Erreichbarkeit der Überseestadt entwickelt worden. Wie im Verkehrsentwicklungsplan Bremens als übergeordnetem Planwerk vorgegeben, war das grundsätzliche Ziel dabei, den Anteil des Umweltverbundes am Verkehrsaufkommen zu erhöhen bzw. wenn dies nicht möglich ist Kfz-Verkehre auf verträglichere Routen zu verlagern, um an den Anschlussknotenpunkten einen leistungsfähigen Verkehrsablauf für alle Verkehrsarten sicherstellen zu können. Gleichzeitig soll dadurch ein maßgeblicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden und erforderliche Kfz-Verkehre so verträglich wie möglich abgewickelt werden.

Im Ergebnis sind die Maßnahmenvorschläge hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Umsetzbarkeit bewertet und in Szenarien zusammengestellt worden. So werden die sich überlagernden Wirkungen der Maßnahmen sichtbar und konnten hinsichtlich ihrer Zielerreichung überprüft werden. Abschließend sind die Maßnahmen in ein Handlungskonzept überführt worden, das sich für eine schrittweise Umsetzung eignet.

¹ *Verkehrsentwicklungsplan Bremen 2025*
Senator für Umwelt, Bau und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen

1.2 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

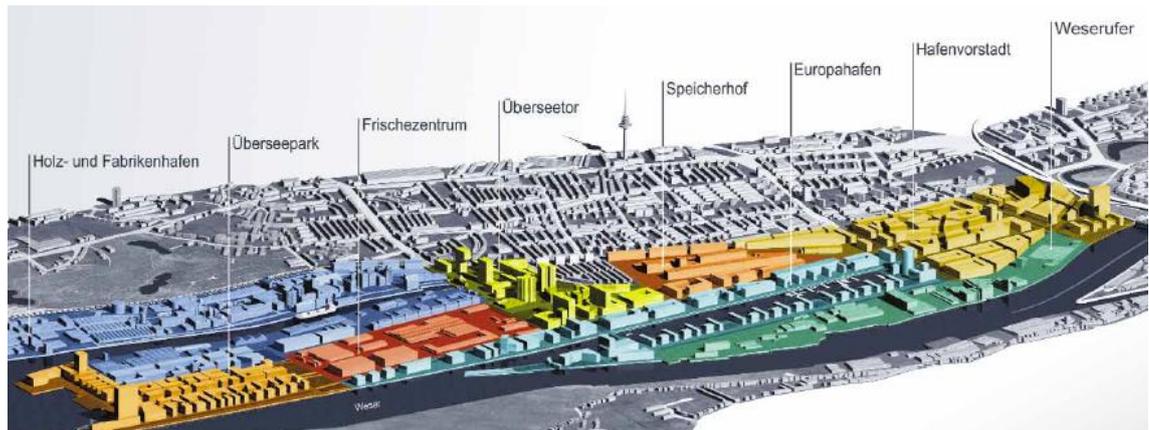
Die Überseestadt erstreckt sich auf einer Fläche von etwa 300 ha in direkter Nachbarschaft zur Altstadt Bremens. Als ehemaliges Hafengelände ist sie von ihrer Lage an der Weser sowie an den Hafenbecken geprägt. Das Planungsgebiet wird durch die Nordstraße/ Hans-Böckler-Straße im Nordosten, die Stephanibrücke im Süden, die Weser im Südwesten und das Wendebecken im Norden begrenzt. Die folgende Grafik sowie **Abbildung 1** im Anhang des Berichts zeigen das Untersuchungsgebiet.



Grafik 1: Untersuchungsgebiet des Integrierten Verkehrskonzepts Überseestadt

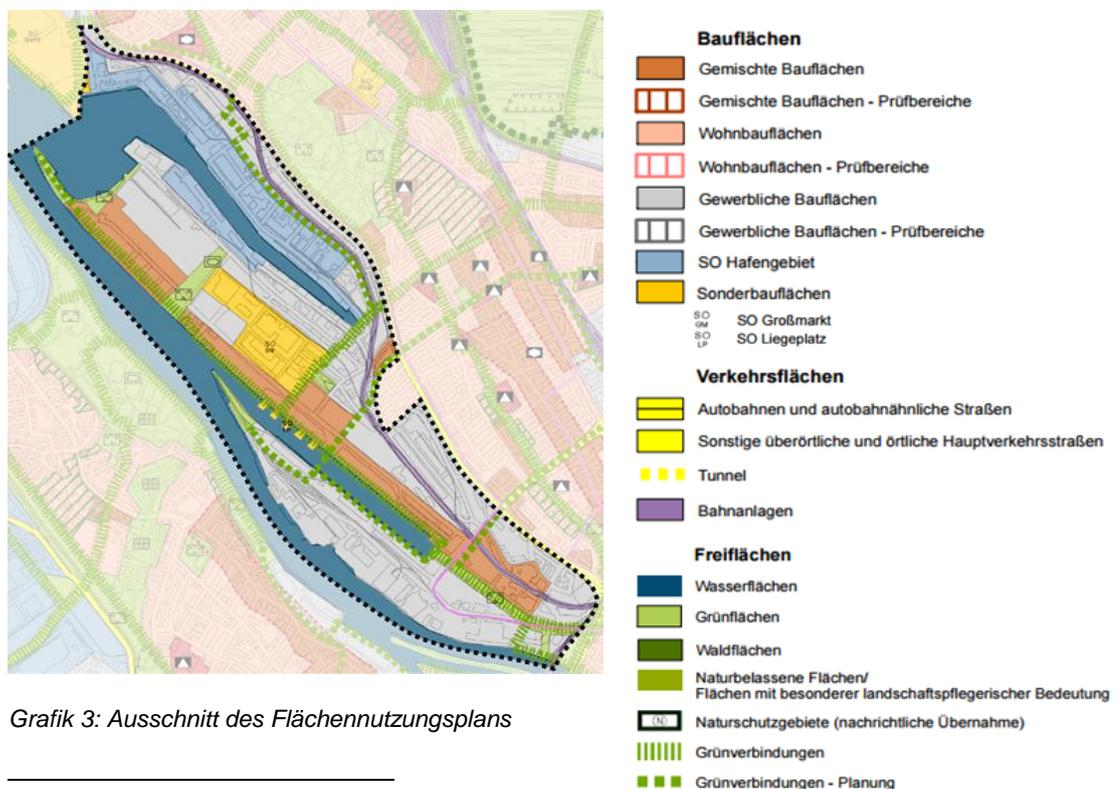
Bereits heute sind am Standort etwa 14.500 Beschäftigte tätig, zahlreiche Kultur- und Freizeitangebote, gastronomische Angebote und nicht zuletzt auch zahlreiche Wohnungen haben sich hier in den vergangenen Jahren bereits entwickelt.

Für den Standort wird ein Entwicklungszeitraum bis 2025/2030 veranschlagt, wobei die Schwerpunkte im Wohnungsbau, Gewerbebau, Einzelhandel, Naherholung und Freizeit bestehen. Angestrebt wird eine urbane durchmischte Nutzungsstruktur, in welcher nach dem „Bremer Modell“ neben den Funktionen Wohnen und Dienstleistungen, Gewerbe und Bildung auch Entwicklungsmöglichkeiten für die bereits ansässigen Industrie- und Hafenbetriebe bestehen bleiben sollen.



Grafik 2: Städtebauliche Planungsgebiete der Überseestadt²

Dies spiegelt sich auch im aktuellen Flächennutzungsplan Bremens wider. Für die noch zu entwickelnden Flächen der Überseestadt werden sowohl gemischte als auch gewerbliche Bauflächen dargestellt. Die Bestandsquartiere werden als gewerbliche Bauflächen oder Sonderbauflächen Hafen bzw. Großmarkt dargestellt. Dargestellt werden aber auch „Grünverbindungen“ als Bestand und Planung. Dies sind die öffentlich zugänglichen Freiräume und Grünflächen im Siedlungsraum mit den dazugehörigen Wegeverbindungen. Sie stellen attraktive Wegebeziehungen für den umweltfreundlichen Rad- und Fußverkehr dar, die im Alltag und in der Freizeit genutzt werden. Bestehende Grünverbindungen in der Überseestadt sind der Waller Stieg, der Hilde-Adolf-Park und die Uferpromenaden.



Grafik 3: Ausschnitt des Flächennutzungsplans

² Überseestadt Bremen – Masterplan
Im Auftrag der Überseestadt GmbH
Schomers & Schürmann Architekten, WES & Partner und BPR & Partner, 2003

Während am Holz- und Fabrikenhafen die bestehende Nutzung durch Hafenwirtschaft, Logistik und Gewerbe bestehen bleiben soll, sieht die Flächennutzungsplanung an der Weser, am Europahafen und in der Hafenvorstadt gemischte Bauflächen vor. Zur Nahversorgung der neuen Bewohner sind Einzelhandelsstandorte an der Konsul-Smidt-Straße/ Hansator (bereits umgesetzt) und Konsul-Smidt-Straße/ Marcuskaje vorgesehen.

Mit der angekündigten Standortaufgabe eines größeren Industriebetriebes auf der Südseite des Europahafens könnte es zu einer größeren Neuordnung des Bereiches kommen. Seitens der Stadt gibt es derzeit jedoch noch keine Festlegung für die künftige Nutzung dieses Bereiches, der im Flächennutzungsplan noch als gewerbliche Baufläche dargestellt ist. In der vorliegenden Untersuchung wurde eine hochverdichtete gemischte Bebauung angenommen, um eine maximale verkehrliche Belastung abzubilden.

2. Verkehrliche Analysen

2.1 Fließender Kfz-Verkehr

2.1.1 Klassifizierung und Hierarchisierung des Straßennetzes

Die Neuordnung des Straßennetzes in der Überseestadt wurde nach den Vorgaben des Masterplans von 2003 durchgeführt und ist bereits weitgehend abgeschlossen. Historisch gewachsene Zugänge zum Gebiet wurden durch Hauptverkehrsstraßen ins Gebiet hinein verlängert. Als zentrale Achse wurde die Konsul-Smidt-Straße neu geschaffen. Lediglich im Quartier Hafenkante zwischen Herzogin-Cecilie-Allee und Eduard-Suling-Straße sind noch Erschließungsstraßen anzulegen.

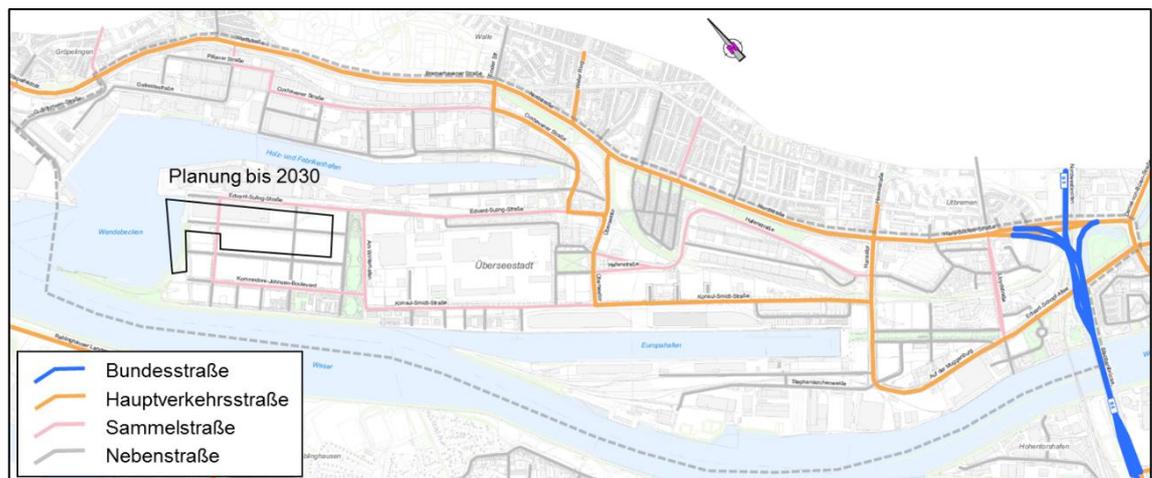
Die Überseestadt wird im Süden von der Bundesstraße B 6 tangiert. Diese stellt eine der wichtigsten Verkehrsadern Bremens dar und verfügt über einen allgemein guten, da kreuzungsfreien Ausbauzustand. Weitere klassifizierte Straßen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Im Nordosten führt der Straßenzug Hans-Böckler-Straße/ Nordstraße/ Bremerhavener Straße am Untersuchungsgebiet vorbei. Diese radial verlaufende Hauptverkehrsstraße verbindet die nördlichen Stadtgebiete sowie die stadtbremischen Hafengebiete mit dem Bremer Zentrum.

Im Verkehrsentwicklungsplan werden neben den oben genannten Straßenzügen die folgenden Straßen als Bestandteile des Hauptstraßennetzes Bremens genannt:

- Eduard-Schopf-Allee
- Auf der Muggenburg
- Hansator
- Konsul-Smidt-Straße (Abschnitt Hansator – Überseetor)
- Überseetor

- Eduard-Suling-Straße (Abschnitt Überseetor – Cuxhavener Straße)
- Cuxhavener Straße (Abschnitt Eduard-Suling-Straße – Emders Straße)
- Emders Straße (Abschnitt Cuxhavener Straße – Bremerhavener Straße)

Nach gutachterlicher Einschätzung sind diese Straßen gemäß RIN³ in die Kategorien VS III, HS III und HS IV (bzw. Hauptverkehrsstraßen) einzuordnen. Die übrigen Straßen des Untersuchungsgebietes wären demnach den Kategorien Sammel- und Nebenstraßen zuzuordnen (RIN Kategorien ES IV und ES V). *Abbildung 1* und die folgende Grafik zeigen diese Klassifizierung und Kategorisierung des Straßennetzes der Überseestadt.

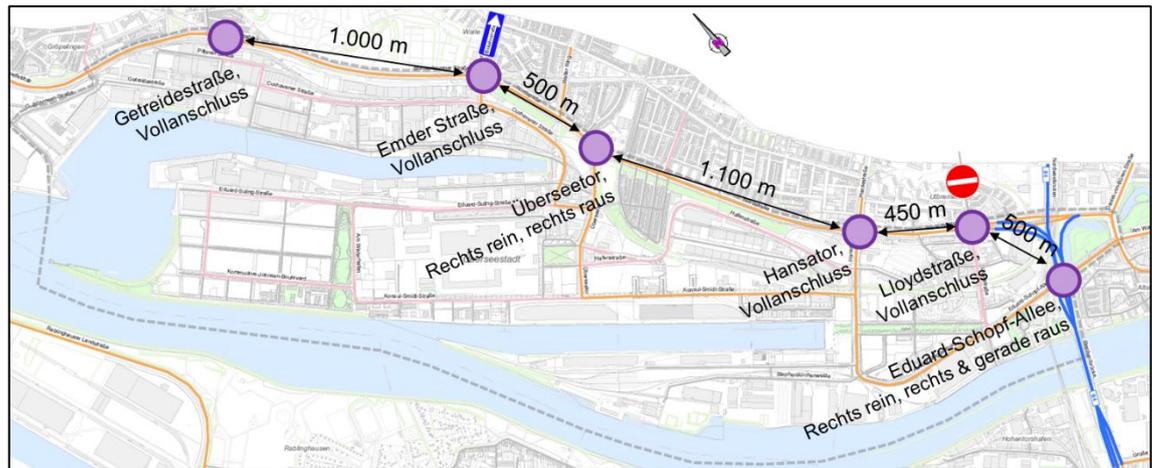


Grafik 4: Klassifizierung und Kategorisierung des Straßennetzes der Überseestadt

2.1.2 Anschluss der Überseestadt ans weiterführende Straßennetz

Die Überseestadt wird im Nordosten auf einer Gesamtlänge von etwa 4,5 km durch den Straßenzug Bremerhavener Straße – Nordstraße – Hans-Böckler-Straße – Stephanibrücke begrenzt. Anschlüsse und Kreuzungen zu diesem Straßenzug stellen die einzigen Zufahrten zum Untersuchungsgebiet mit dem Kfz dar, da die übrigen Gebietsgrenzen aus Wasserflächen bestehen. Eine Analyse der Straßenanschlüsse ergab, dass diese vor allem im nördlichen Bereich vergleichsweise grobmaschig angeordnet sind.

³ Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN)
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)



Grafik 5: Anschlüsse der Überseestadt zum anschließenden Straßennetz im Kfz-Verkehr

Insbesondere die aufkommensstarken Verkehrsbeziehungen zwischen Europahafen bzw. Überseepark und A27 bzw. der Innenstadt konzentrieren sich zwangsläufig auf die Anschlüsse Hansator und Eduard-Schopf-Allee, da alternative Führungen über die Emders Straße oder das Überseetor deutlich länger sind. Innerhalb der Überseestadt wird von diesen Verkehren vorrangig die Konsul-Smidt-Straße genutzt. Zwischen dem Hansator und der Emders Straße besteht auf einer Strecke von etwa 1,6 km keine Möglichkeit aus der Innenstadt kommend in die Überseestadt einzubiegen.

Wenngleich sich das vorliegende Verkehrskonzept vordergründig auf das in Kapitel 1.2 definierte Untersuchungsgebiet konzentrieren soll, sollen im folgenden Defizite angeführt werden, die das großräumigere Straßennetz betreffen und im Zuge von Befragungen bzw. Gesprächen immer wieder genannt worden sind:

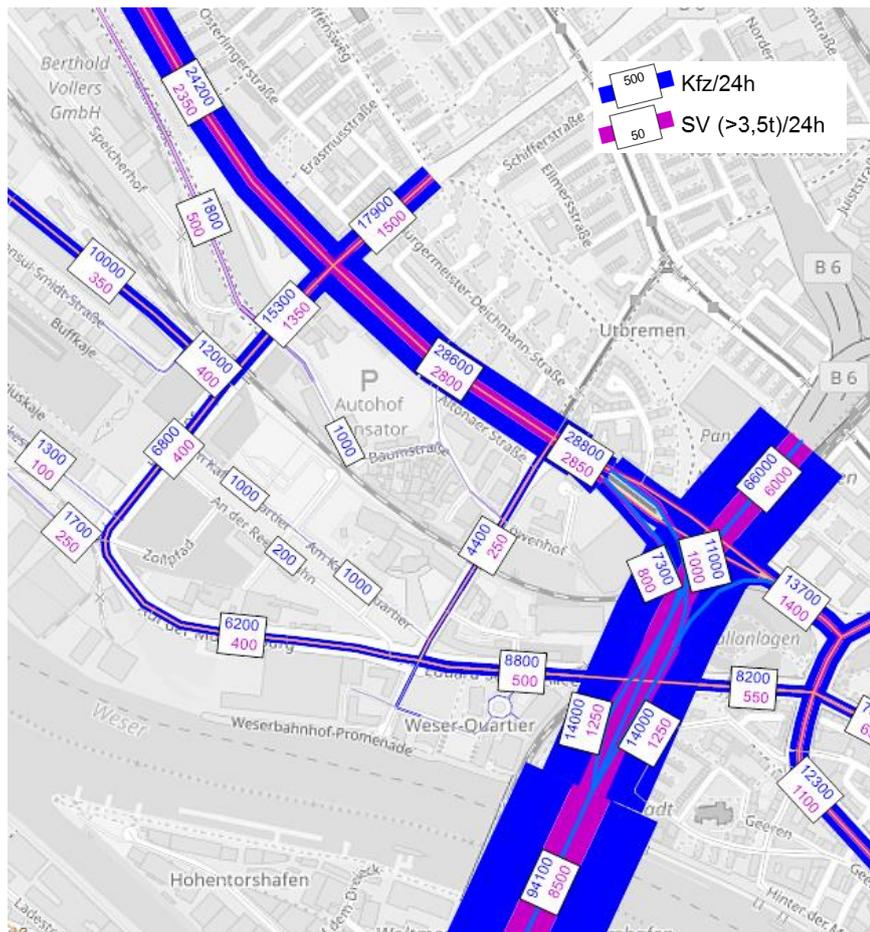
- Auf dem Straßenzug Hansastrasse und Autobahnzubringer Überseestadt (Verlängerung des Hansators) kommt es aufgrund ungünstig abgestimmter Lichtsignalanlagen und sehr hoch belasteter kreuzungsfreier Straßenabschnitte in den Spitzenstunden regelmäßig zu Stauscheinungen, die den Kfz-Abfluss der Überseestadt behindern.
- Auf der Stephanibrücke behindern sich einfädelnde Fahrzeuge aus der Überseestadt und ausfädelnde Fahrzeuge in Richtung Woltmershausen auf der gemeinsamen rechten Spur. In der Folge kommt es zu Stockungen im Verkehr, die den Verkehrsabfluss am Brückenfußpunkt (KP Eduard-Schopf-Allee/ Rampe) behindern.
- Der Streckenzug der B6 ist eine beim Durchgangsverkehr durch Bremen beliebte Strecke. Insbesondere bei Störungen auf den Autobahnen A27 oder A1 kommt es zu einem deutlich erhöhten Verkehrsaufkommen.

2.1.3 Analyse der Verkehrsmengen

Die oben beschriebenen Hauptverkehrsstraßen sind gemäß einer umfangreichen Verkehrszählung aus dem Jahr 2015 auch die Strecken mit dem höchsten Verkehrsaufkommen. Die höchste Verkehrsbelastung mit fast 32.000 Kfz/ 24h (9,6% SV-Anteil) wurde hierbei in der Hans-Böckler-Straße ermittelt. Auch im weiteren Verlauf nach Norden fällt die Verkehrsbelegung dieser Radialen nie unter 20.000 Kfz/ 24h. Innerhalb der Überseestadt sind die folgenden Straßenabschnitte hervorzuheben:

- Hansator (Hafenstraße-Nordstraße): 14.000 Kfz/ 24h, 9 % SV-Anteil
- Konsul-Smidt-Straße (am Hansator): 11.500 Kfz/ 24h, 6 % SV-Anteil
- Konsul-Smidt-Straße (südlich Überseetor): 7.900 Kfz/ 24h, 8 % SV-Anteil
- Eduard-Schopf-Allee (nördlich Stephanibrücke): 9.200 Kfz/ 24h, 6 % SV-Anteil
- Auf der Muggenburg (Stephanikirchenweide-Lloydstraße): 5.600 Kfz/24h, 10 % SV-Anteil
- Überseetor (Konsul-Smidt-Straße-Hafenstraße): 5.700 Kfz/ 24h, 9 % SV-Anteil

Unter Verwendung der oben vorgestellten Verkehrszählungen als Basis ist durch den Gutachter ein Teil-Verkehrsmodell für die Überseestadt im Programm VISUM erstellt worden. Dadurch war es möglich, Analyseverkehrsmengen im Kfz-Verkehr auf allen Straßen des Untersuchungsgebietes abzubilden. Kapitel 3.1 erläutert den Aufbau des Kfz-Verkehrsmodells detaillierter. **Abbildung 2** dokumentiert die Verkehrsbelastungen in der Überseestadt, die mithilfe des Verkehrsmodells berechnet wurden. Aufgrund der dynamischen Entwicklung der Überseestadt ist diese Abbildung jedoch letztlich nur eine Momentaufnahme. Sie zeigt die Verkehrsbelastungen zum Entwicklungsstand Ende 2015. Die folgende Grafik zeigt die Verkehrsmengen im Ausschnitt Hafenvorstadt.



Grafik 6: Verkehrsmengen in der südlichen Überseestadt Ende 2015

2.1.4 Analyse der Leistungsfähigkeiten

Ein wesentlicher Bestandteil der Aufgabenstellung dieses Verkehrskonzepts besteht darin, zukünftig auch trotz eines steigenden Verkehrsaufkommens einen leistungsfähigen Verkehrsablauf an wesentlichen Knotenpunkten des Untersuchungsgebietes gewährleisten zu können. Hier waren jedoch zunächst Kenntnisse darüber erforderlich, wie die Qualität des Verkehrsablaufs (QSV) in der Analyse zu bewerten ist. Hierfür wurden acht Knotenpunkte innerhalb und am Rand der Überseestadt nach Vorgabe des Auftraggebers hinsichtlich der Leistungsfähigkeit bewertet. Die Bewertung erfolgte anhand des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). Hierbei wird die mittlere Wartezeit der Fahrzeuge in der maßgeblichen Spitzenstunde als Bewertungskriterium herangezogen. Die Einschätzung des Verkehrsablaufs erfolgt in den Stufen A (Verkehrsfluss ohne maßgebliche Einschränkungen) bis F (Verkehrsanlage ist überlastet, Nachfrage kann innerhalb der Bemessungsstunde nicht bedient werden).

QSV	Knotenpunkte mit LSA	Knotenpunkte mit Vorfahrtsregelung
A	≤ 20 sec	≤ 10 sec
B	≤ 35 sec	≤ 20 sec
C	≤ 50 sec	≤ 30 sec
D	≤ 70 sec	≤ 45 sec
E	> 70 sec	> 45 sec
F	Verkehrsstärke > Kapazität	Verkehrsstärke > Kapazität

Tabelle 1: Grenzwerte der mittleren Wartezeiten für Knotenpunkte mit LSA nach HBS

Die Einschätzung der Qualität des Verkehrsablaufs erfolgt mit dem Programm LISA über eine vereinfachte Abbildung der verkehrabhängigen Steuerung. Die Ergebnisse der einzelnen Knotenpunkte können der folgenden Tabelle entnommen werden.

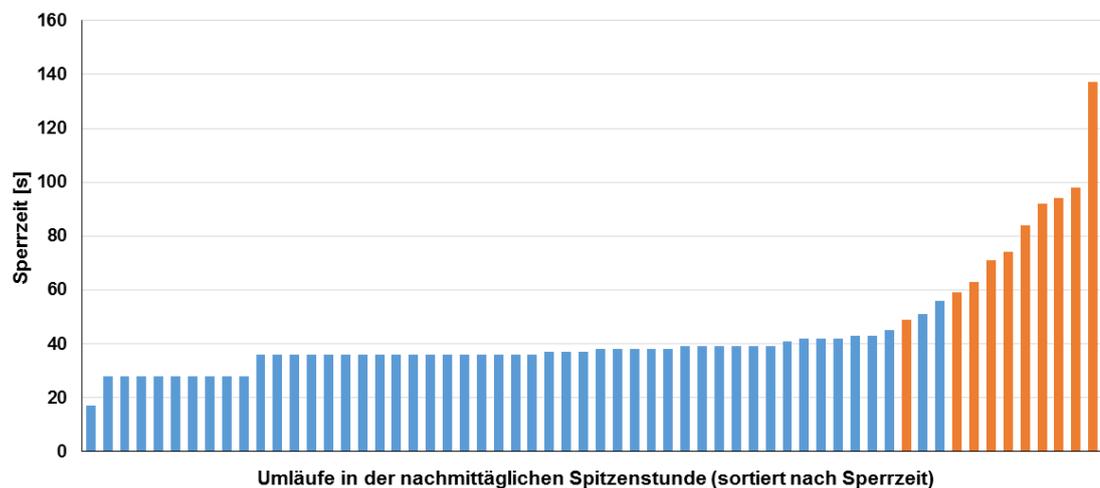
Nummer	Name	Qualität des Verkehrsablaufs am Gesamtknoten
1	Eduard-Schopf-Allee/ Rampe Stephanibrücke	F
2	Doventor/ Daniel-von-Büren-Straße	B
3	Doventor/ Am Wall/ Eduard-Schopf-Allee	D
4	Hansator/ Nordstraße/ Hansestraße	F
5	Hans-Böckler-Straße/ Lloydstraße	C
6	Hansator/ Konsul-Smidt-Straße	C
7	Hansator/ Hoerneckestraße	A (keine LSA)
8	Hansator/ Stephanikirchenweide	C

Tabelle 2: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an 8 Knotenpunkten in der Überseestadt

Es wird deutlich, dass bereits heute an einzelnen Knotenpunkten am Rand der Überseestadt kein leistungsfähiger Verkehrsablauf sichergestellt werden kann:

- KP 1 Eduard-Schopf-Allee/ Rampe Stephanibrücke: An diesem Knotenpunkt ist der Rechtsabbieger aus der Überseestadt auf die Brücke maßgeblich für die kritische Einschätzung der Leistungsfähigkeit. Insbesondere der hohe Schwerverkehrsanteil auf dieser Relation, aber auch der enge Kurvenradius und die beginnende Steigung tragen zu einer Überlastung dieser Relation bei. Der regelmäßig auftretende Rückstau reicht dabei über den Knotenpunkt Eduard-Schopf-Allee/ Lloydstraße hinaus und führt dazu, dass auch hier kein ungehinderter Fahrzeugabfluss besteht. In der Folge zeigen auch die weiter nördlich liegenden Knotenpunkte an

- der Strecke Überlastungserscheinungen durch Rückstau, die in der durchgeführten Einzelknotenbetrachtung jedoch nicht dargestellt und quantifiziert werden können.
- KP 4 Hansator/ Nordstraße: An diesem Knotenpunkt sind die Geradeaus-Ströme, welche die Überseestadt entlang der Nordstraße tangieren, für das schlechte Bewertungsergebnis maßgebend. Vor allem auf der stadteinwärtigen Fahrbahn entstehen sehr lange Wartezeiten.
 - KP 8 Hansator/ Stephanikirchenweide: Der Knotenpunkt ist in der Bewertung des Verkehrsablaufs nicht als kritisch einzuschätzen. In der Praxis wird die Lichtsignalsteuerung von vielen Nutzern jedoch als sehr ungünstig eingeschätzt. Durch das abzweigende Anschlussgleis der Hafenbahn muss der Knotenpunkt nach EBO signalisiert werden. Dies führt dazu, dass bei jeder Anmeldung einer Straßenbahn auch Kfz-Ströme blockiert werden, die mit der Straßenbahn keinen Konflikt haben. Es entstanden teilweise Sperrzeiten von über 2 Minuten, mindestens aber etwa 50 Sekunden, die als nicht nachvollziehbar wahrgenommen werden. Die folgende Grafik veranschaulicht die Sperrzeiten der stadteinwärtigen Fahrtrichtung in den Umläufen der Spitzenstunde. Im Falle einer Straßenbahnanmeldung (rote Säulen) wurde diese Fahrtrichtung deutlich länger als in den restlichen Umläufen (blaue Säulen) gesperrt, obwohl zwischen beiden Fahrlinien kein Konflikt besteht. Nach Auskunft der Mitarbeiter des Verkehrssenators Bremens wurden bereits mehrere Anläufe unternommen, die Signalsteuerung zu optimieren. Dies blieb letztlich jedoch bis auf kleinere Verbesserungen erfolglos, sodass sich die Situation weiter unbefriedigend darstellt, bis das Anschlussgleis möglicherweise nicht mehr erforderlich ist.

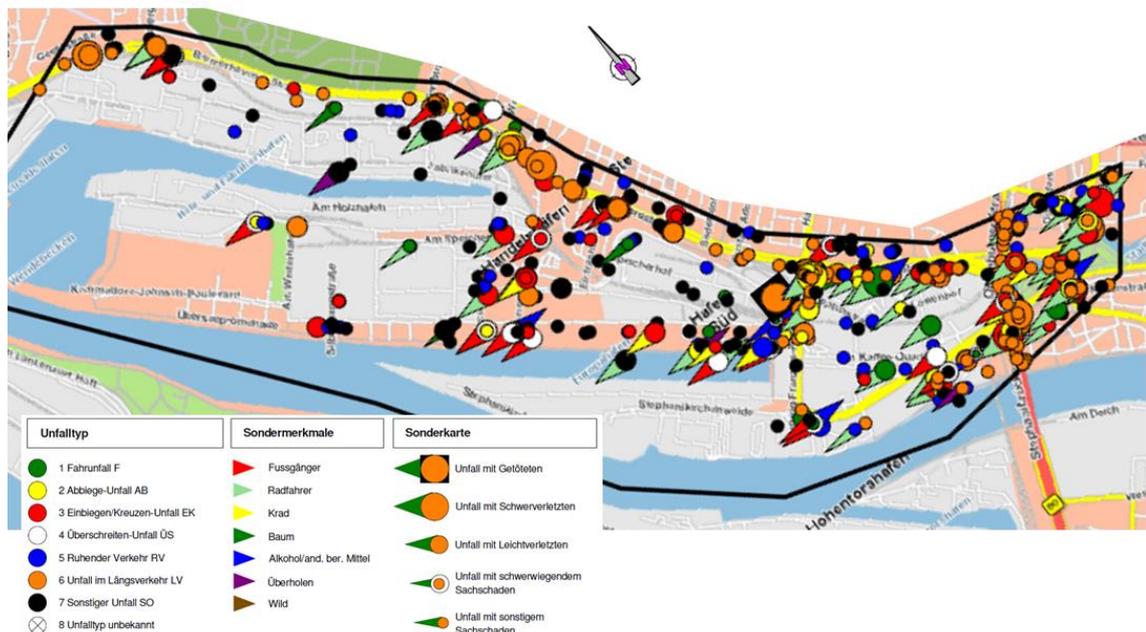


Grafik 7: Sperrzeiten am KP Hansator/ Stephanikirchenweide in der nachmittäglichen Spitzenstunde je Umlauf (rot: Umläufe mit Straßenbahnanmeldung)

2.1.5 Verkehrssicherheit

Die Auswertung der Unfallsteckkarte von 2015 ergab keine Unfallhäufungsstellen des Kfz-Verkehrs innerhalb der Überseestadt. Der Straßenzug Hans-Böckler-Straße – Nordstraße – Bremer-

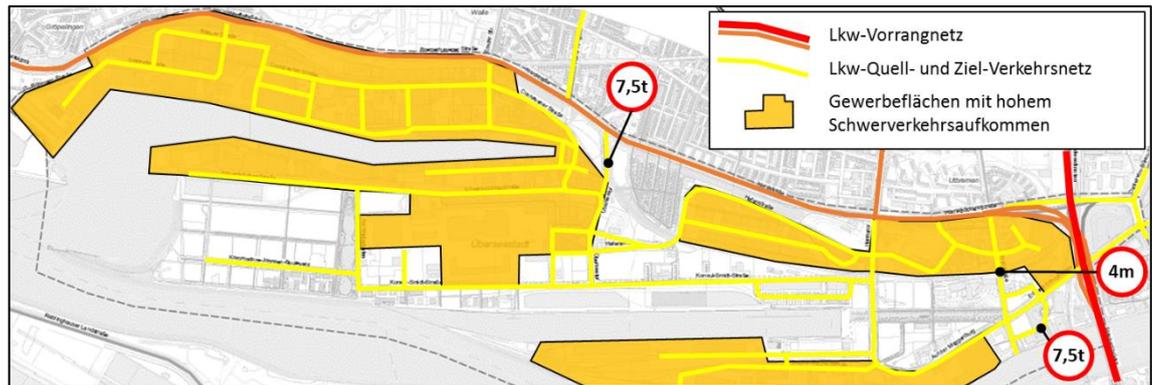
havener Straße fällt durch viele Unfälle im Längsverkehr – vor allem im Vorfeld zu Lichtsignalanlagen auf. Zumeist bleibt es hier jedoch bei Sachschäden. Auf der Hafensstraße starb im Untersuchungsjahr 2015 ein Motorradfahrer nach einem Zusammenstoß mit einem Lkw. Auf Unfallhäufungen mit Beteiligung von Radfahrenden und Fußgängern wird in Kapitel 2.3.4 eingegangen.



Grafik 8: Ausschnitt der EUSKA-Unfallsteckkarte für die Überseestadt 2015

2.1.6 Vertiefende Betrachtung Lkw-Verkehr

Auch nach der Schließung des Überseehafens sind Hafenwirtschaft, Logistik und produzierendes Gewerbe und der damit zusammenhängende Schwerverkehr prägend für das Untersuchungsgebiet. Dies verdeutlicht auch eine Analyse des Lkw-Stadtplans Bremens: In diesem sind fast alle Straßen innerhalb der Überseestadt als Bestandteil des Lkw-Verkehrsnetzes definiert (ausgenommen sind beispielsweise die Herzogin-Cecilie-Allee, Birkenfelsstraße, Ehrenfelsstraße, Kommodore-Ziegenbein-Allee, Am Kaffeequartier, An der Reeperbahn), weitgehend unabhängig davon ob über diese Straßen tatsächlich maßgebliche Gewerbeflächen erreicht werden können oder nicht. Durch die in den vergangenen Jahren realisierten und begonnenen städtebaulichen Entwicklungen haben sich einzelne Quartiere ohne maßgebliches Schwerverkehrsaufkommen, jedoch mit sensiblen Nutzungen (mitunter Wohnen) herausgebildet.



Grafik 9: Lkw-Verkehrsnetz mit örtlichen Einschränkungen und maßgebliche Gewerbeflächen

Hier überlagern sich nun die Nutzungsansprüche der angrenzenden Wohnbebauung und des Lkw-Verkehrs. Vor allem im Kurvenbereich Konsul-Smidt-Straße/ Am Winterhafen entstehen dadurch Konflikte und Behinderungen im Verkehrsablauf. Anwohner berichteten von Begegnungsfällen zwischen Sattelzügen und Linienbussen, die sich aufgrund der engen Kurve problematisch darstellten.

Zum Schutz der Anwohner des Waller Rings und der Bewohner des Heimatviertels wurde im Zusammenhang mit der Ansiedlung des Großmarktes eine Sperrung der Straße Überseetor für Lkw über 7,5 t erwirkt. Die Lkw, welche den Großmarkt ansteuern, müssen demnach über die Hafenstraße oder die Konsul-Smidt-Straße in Richtung Innenstadt bzw. B6/ B75 fahren. Zählungen haben ergeben, dass sich das Schwerverkehrsaufkommen des Großmarktes im Wesentlichen auf die Nachtstunden konzentriert.

2.1.7 Zwischenfazit – Handlungsbedarf im fließenden Kfz-Verkehr

Das Straßennetz der Überseestadt basiert auf dem Masterplan zur Entwicklung des Stadtgebietes von 2003 und ist mit Ausnahme einiger Erschließungsstraßen im Überseepark und im Kaffeequartier weitgehend fertiggestellt. Als Hauptentwicklungsachse wurde die Konsul-Smidt-Straße neu angelegt. Die Anschlüsse an das übergeordnete Straßennetz konzentrieren sich auf die ehemaligen Zugangsbereiche des Hafengebietes und weisen insbesondere im mittleren Bereich der Überseestadt eine vergleichsweise grobe Netzmaschengröße auf. Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist das Straßennetz grundsätzlich bedarfsgerecht ausgebaut, es wurden in der Analyse jedoch zwei maßgebliche Mängel erkannt:

- Einzelne Knotenpunkte am Rand der Überseestadt weisen eine nicht ausreichende Leistungsfähigkeit auf, sodass die Qualität des Verkehrsablaufs an diesen Knotenpunkten mit der schlechtesten Stufe F bewertet werden muss. Die durch den ungenügenden Fahrzeugabfluss entstehenden Rückstauereignisse schränken teilweise die Leistungsfähigkeit vorgelagerter

- Knotenpunkte ein. Insbesondere betroffen sind die Kreuzungen entlang der Achse Hansator – Auf der Muggenburg – Eduard-Schopf-Allee.
- Im Bereich der Konsul-Smidt-Straße kommt es zu Nutzungskonflikten zwischen einer überdurchschnittlich hohen Schwerverkehrsmenge und den Belangen der Anwohner der Straße. Die undifferenzierte Zuordnung des Straßennetzes der Überseestadt zum Lkw-Führungsnetz hat hierbei einen wesentlichen Einfluss.

Aus den Analysen zum fließenden Kfz-Verkehr lassen sich demnach vor allem die folgenden Handlungsansätze für das Verkehrskonzept ableiten:

- Sicherung des derzeitigen Ausbauszustandes der Straßen innerhalb der Überseestadt. Angesichts eines tendenziell steigenden Kfz-Verkehrsaufkommens ist eine Reduktion der Kapazitäten gegenüber dem Bestand nicht angezeigt.
- Verbesserung der Anbindung der Überseestadt an das übergeordnete Straßennetz
- Lenkung der Verkehrsströme bzw. Vermeidung von Kfz-Verkehren derart, dass Leistungsfähigkeiten an den Anschlussknotenpunkten sichergestellt werden können
- Entlastung der vornehmlich von Wohnbebauung geprägten Bereiche vom Durchgangsverkehr und Schwerverkehr

2.2 Ruhender Verkehr

2.2.1 Parkraumangebot und Bewirtschaftung

Im Rahmen der Untersuchungen zum vorliegenden Verkehrskonzept sind umfangreiche Erhebungen im ruhenden Verkehr vorgenommen worden. Dabei wurde auch die Bewirtschaftung der Stellplätze in der Überseestadt aufgenommen. Im öffentlichen Straßenraum ist das Abstellen des Fahrzeugs in den meisten Fällen ganztägig kostenlos und ohne Einschränkungen möglich. Im Gegensatz dazu fallen in den folgenden drei Bereichen Parkgebühren an:

- Nördliche Konsul-Smidt-Straße am Landmark-Tower
- Südende Europahafen auf der Konsul-Smidt-Straße und der Hoerneckestraße
- Am Weser-Terminal, Stephanitorsbollwerk und Südende Am Kaffee-Quartier

Montag bis Freitag zwischen 8 und 18 Uhr sind auf den Stellplätzen dieser Straßen für 30 Minuten Parken 0,50€ zu zahlen. Die maximale Parkzeit ist zudem auf zwei Stunden beschränkt.

Neben den Straßenrandparkplätzen stellen Parkplätze und Parkhäuser einen wesentlichen Teil des öffentlich zugänglichen Stellplatzangebots in der Überseestadt dar. Insbesondere sind hierbei zu nennen:

- Parkplatz Silbermannstraße (228 Stellplätze)

- Parkplatz Überseestadt/ Konsul-Smidt-Straße (251 Stellplätze)
- Parkplatz und Parkhaus am Aldi-Markt (110 Stellplätze, für Kunden)
- Parkplatz Europahafen (140 Stellplätze)
- Parkplatz Hoerneckestraße (40 Stellplätze)
- Parkhaus Weserterminal (643 Stellplätze)
- Parkhaus Marcuskaje (300 Stellplätze, kein Kurzzeitparktarif)

Bei der Analyse des Parkraumangebotes sind zudem weitere Besonderheiten aufgefallen:

- In den meisten Straßen der Überseestadt sind im Rahmen der Aus- und Neubaumaßnahmen im Zuge der Erschließung des Gebietes straßenbegleitende Stellplätze eingeordnet worden, um Besuchern der Gewerbe- und Wohneinheiten ein öffentlich zugängliches Stellplatzangebot zu schaffen. Grundsätzlich wird empfohlen derartige Kapazitäten zentral zu bündeln, um auf die Stellplatznachfrage bei Erfordernis besser steuernd eingreifen zu können. Im Bereich des Überseeparks und im Kaffeequartier werden in den kommenden Jahren die letzten Erschließungsstraßen gemäß dem Masterplan errichtet. Zur Wahrung einer einheitlichen Straßenraumgestaltung sollte an dem bisher eingeschlagenen Weg straßenbegleitende Stellplätze vorzusehen in den verbliebenen Straßen nicht abgewichen werden. Es sollten hierbei jedoch gestalterische Anforderungen Priorität vor einer Maximierung der Straßenraumstellplätze haben.
- Am nördlichen Ende der Konsul-Smidt-Straße, der Straße Am Winterhafen und der Eduard-Suling-Straße dürfen die Straßenrandparkplätze ausschließlich von Pkw genutzt werden. Nach Auskunft der Stadt soll diese Regelung die Anlieger dieser Straßen davor schützen, dass die Stellplätze von Lkw blockiert werden, die durch Gewerbeunternehmen außerhalb der Betriebsgelände geparkt werden.
- In der Hafestraße ist eine der stadteinwärtigen Fahrspuren für das Abstellen von Reisebussen reserviert. Der Fahrstreifen ist aufgrund der geringen Belegung der Straße für den fließenden Verkehr nicht erforderlich. Bei den Vor-Ort-Besuchen wurde zu keinem Zeitpunkt ein abgestellter Reisebus registriert. Die geringe Auslastung dürfte u.a. durch das Fehlen der Abstellmöglichkeiten in den entsprechenden Reisebusstadtplänen bzw. den Informationsflyern fürs Reisebusparken begünstigt werden.

Im Vergleich zur Parkraumerhebung von 2013⁴ ist das Parken auf Brachflächen in der Überseestadt inzwischen deutlich eingeschränkt worden. Standen damals noch etwa 250 Stellplätze auf unbebauten Grundstücken zur Verfügung, so ist heute nur noch am Zollpfad eine Brachfläche

⁴ *Parkraumuntersuchung Bremen-Überseestadt
im Auftrag der Wirtschaftsförderung Bremen
Argus Stadt- und Verkehrsplanung Hamburg*

zum Parken verfügbar. Hier befinden sich etwa 80 Stellplätze, die im Durchschnitt mit 50 Fahrzeugen belegt sind. Bei einer Bebauung der Fläche ist mit einer Verdrängung der Fahrzeuge auf das umliegende Straßennetz zu rechnen.



Foto: Parken auf der Brache am Zollpfad

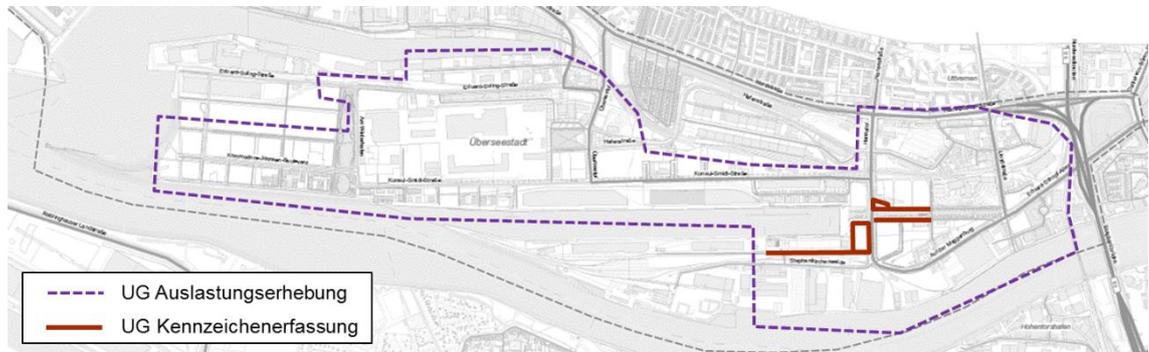
Im Zuge von Wohn- und Gewerbeneubaumaßnahmen sind die Investoren verpflichtet, eine gemäß Bremischer Bauordnung erforderliche Anzahl von Stellplätzen nachzuweisen. Dies kann entweder auf dem beplanten Grundstück direkt oder in nahegelegenen Parkierungseinrichtungen geschehen. Die Bauordnung lässt zudem die Ablöse von Stellplätzen unter anderem durch den Nachweis eines Mobilitätsmanagement (v.a. Zur-Verfügung-Stellen eines Car-Sharing-Fahrzeuges) zu. Von dieser Möglichkeit haben im Bereich Hafenkante bereits zwei Investoren Gebrauch gemacht. In den übrigen Fällen wurden alle Stellplätze nachgewiesen – teilweise in einem Parkhaus auf der Herzogin-Cecilie-Allee. Eine weitere Möglichkeit der Ablöse erforderlicher Stellplätze stellt die Zahlung von Ablösebeträgen dar. Hierüber hat die Verkehrsabteilung des SUBV auf Grundlage der Bauordnung zu entscheiden.

Aus gutachterlicher Sicht, wäre es empfehlenswert, die Investoren künftig noch stärker auf die Möglichkeiten zur Ablöse von Stellplätzen hinzuweisen. Genauso sind entsprechende Anträge von Investoren wohlwollend zu bearbeiten. Das Schaffen großer Stellplatzkapazitäten an den Wohneinheiten führt perspektivisch zu einer überdurchschnittlich hohen Ausstattung der Haushalte mit eigenen Pkw. Da Haushalte mit Pkw jedoch nachweislich weniger ÖPNV-affin sind, könnten sich sonst Diskrepanzen zum Ziel einer modalen Verlagerung der Wege der Bewohner der Überseestadt auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes ergeben.

2.2.2 Parkraumauslastung im Untersuchungsgebiet

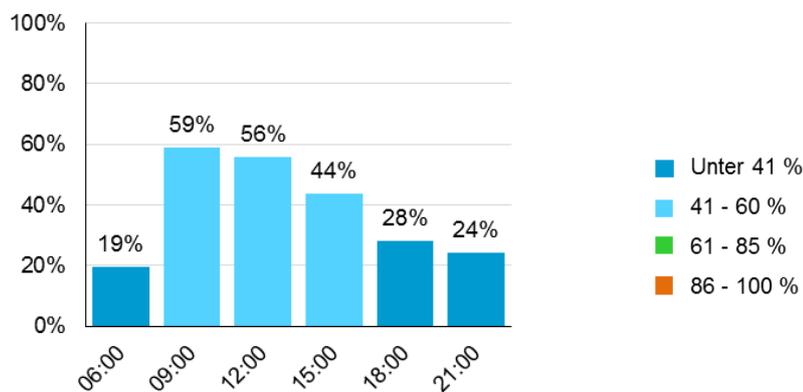
In den am stärksten verdichteten Bereichen der Überseestadt wurde an einem Werktag im Juni 2016 eine Erhebung der Parkraumauslastung durchgeführt. Dafür wurde die Belegung von etwa 3.000 öffentlich zugänglichen Stellplätzen in 3-Stunden-Intervallen aufgenommen (6 Uhr, 9 Uhr, 12 Uhr, 15 Uhr, 18 Uhr, 21 Uhr). In einem Detailbereich am Kaffee-Quartier wurden sowohl die Belegung als auch Teile der Kennzeichen stündlich erfasst. So konnten auf etwa 270 Plätzen

genauere Aussagen über die Auslastung im Tagesverlauf und die Parkdauer gewonnen werden. Auf diese Detailuntersuchung soll im nächsten Kapitel genauer eingegangen werden.



Grafik 10: Untersuchungsgebiet Parkraumerhebung und Vertiefungsbereich Kennzeichenerfassung

Im Ergebnis der Untersuchung konnte die Auslastung der Stellplätze im Tagesverlauf ermittelt werden. In Summe über alle erhobenen Stellplätze blieb die Auslastung dabei stets unter 60 %, sodass davon auszugehen ist, dass in der gesamten Überseestadt grundsätzlich ausreichend Stellplätze zur Verfügung stehen. Die höchste Stellplatzbelegung wurde etwa 9 Uhr festgestellt. In den Abend- und Nachtstunden ist die Auslastung deutlich geringer, sodass im Durchschnitt in der gesamten Überseestadt etwa 4 von 5 Plätzen nicht belegt sind.



Grafik 11: Belegung der Stellplätze im gesamten betrachteten Bereich der Überseestadt

Eine derartige Summenbetrachtung hat aufgrund der Größe des betrachteten Bereiches jedoch nur eine eingeschränkte Aussagekraft: freie Stellplätze im Überseepark können nicht als potentieller Ausgleich für ein Stellplatzdefizit am Kaffee-Quartier herangezogen werden, da die Entfernung zwischen diesen Bereichen eine zumutbare Laufstrecke von etwa 300-500 m deutlich überschreitet. Deshalb wurden die Stellplätze in einem zweiten Schritt quartiersweise zusammengefasst, um Auslastungsverläufe räumlich differenziert darstellen zu können. Die folgende Grafik zeigt diese Darstellungen für 15 Teilbereiche der Überseestadt. **Abbildung 4** am Ende des Berichts zeigt die gleichen Diagramme ergänzt um die Prozentangaben.



Grafik 12: Belegung der Stellplätze in 15 Teilbereichen der Überseestadt

Es wird deutlich, dass die Parkraumauslastung in weiten Teilen der Überseestadt im gesamten Tagesverlauf nie über die kritische Grenze von 85 % steigt. In diesem Fall spricht man davon, dass der Parksuchverkehr erheblich zunimmt und freie Stellplätze nur noch schwer zu finden sind. Davon ausgenommen sind die folgenden zwei Teilbereiche, in denen die Stellplatzauslastung vormittags nahezu 100 % beträgt:

- Am Kaffee-Quartier: Hier übersteigt die Auslastung mit 87 % kurzzeitig und geringfügig die Grenze einer hohen Auslastung. In benachbarten Bereichen (Stephanikirchenweide) stehen gleichzeitig große Stellplatzkapazitäten frei.
- Großmarkt/ Schuppen 3: In diesem Bereich stehen über einen längeren Zeitraum am Vormittag und für ein größeres Gebiet nur noch wenige Stellplätze zur Verfügung. Stellenweise kommt es zu Fehlnutzungen der Seitenbereiche durch parkende Fahrzeuge. Die aufgenommenen Stellplätze können allesamt kostenfrei genutzt werden. Gleichzeitig sind im Parkhaus an der Marcuskaje jedoch viele freie Stellplätze zu verzeichnen, sodass hier weniger ein Defizit verfügbarer Stellplätze als vielmehr eine mangelhaften Akzeptanz der kostenpflichtigen Stellplätze in dem Parkhaus festgestellt werden muss.



Foto: Illegale Nutzung des Grünstreifens fürs Parken Am Waller Freihafen

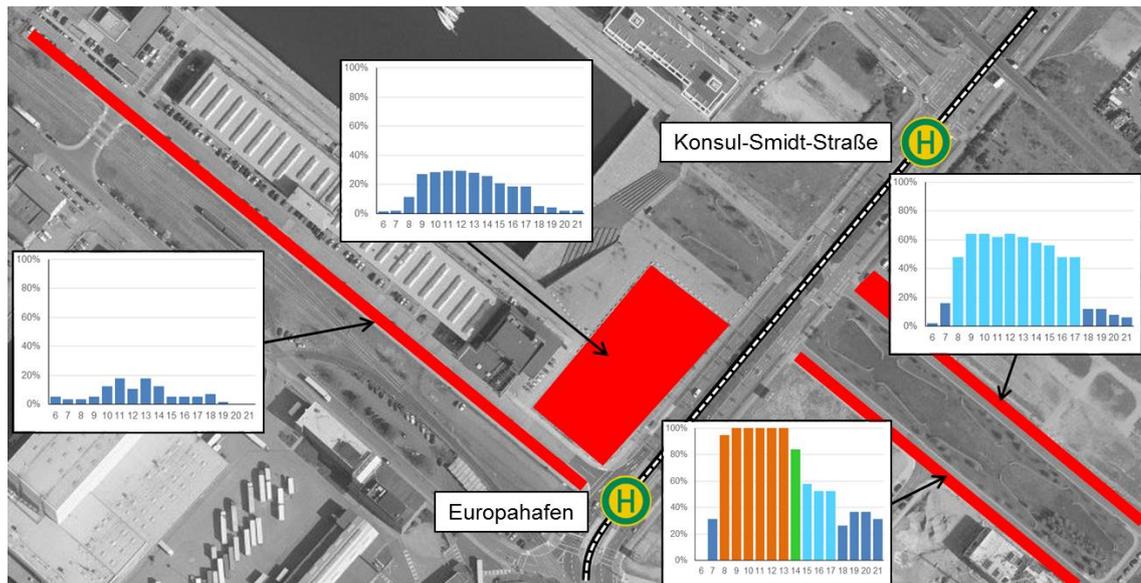
In den Abendstunden fällt die Stellplatzauslastung fast in der gesamten Überseestadt unter 50 %. Am Weser-Terminal befindet sich eine Kultureinrichtung, die auch in den Abendstunden eine gewisse Stellplatznachfrage erzeugt. Im bereits mit Wohngebäuden bebauten Bereich des Überseeparks ist die – im Vergleich zu gewerblich geprägten Flächen – antizyklische Stellplatznachfrage zu erkennen. Hier liegen die Auslastungsgrade nachts höher als tagsüber. Wenngleich sich die Auslastung hier derzeit noch unkritisch darstellt, darf nicht vergessen werden, dass die Bebauung zum Zeitpunkt der Analyse erst am Anfang stand und mit zunehmender Wohnbebauung auch von einer steigenden Nachfrage auszugehen ist. Angesichts der Tatsache, dass die Investoren jedoch in der Regel ausreichend Stellplätze auf den Baugrundstücken schaffen, ist nicht davon auszugehen, dass sich hier perspektivisch ein Defizit einstellt.

Die Erhebungsmethode erlaubt es auch, die Belegung des Parkraums für einzelne Straßenabschnitte und Parkplätze darzustellen. **Abbildung 5** am Ende des Berichts zeigt diese Darstellung für die sechs Erhebungszeitpunkte. Es wird hierbei deutlich, dass einzelne Straßenabschnitte auch außerhalb der oben beschriebenen räumlichen Schwerpunkte über eine sehr hohe Stellplatzauslastung verfügen. Besonders deutlich wird dies am nördlichen Ende der Konsul-Smidt-Straße, die hier ganztägig zu mehr als 85 % ausgelastet ist und Falschparker teilweise zu einer Belegung von über 100 % beitragen. In der zusammengefassten Betrachtung ist dieser Bereich jedoch unauffällig, da an der Silbermannstraße ganztägig noch sehr viele Stellplätze auf dem bewirtschafteten Parkplatz zur Verfügung stehen. Ähnlich verhält es sich in der Lloydstraße, die vor allem zu den Arbeitszeiten sehr hoch ausgelastet ist, in den benachbarten Nebenstraßen stehen jedoch meist noch sehr viele Plätze zur Verfügung.

2.2.3 Vertiefende Untersuchung Am Kaffee-Quartier

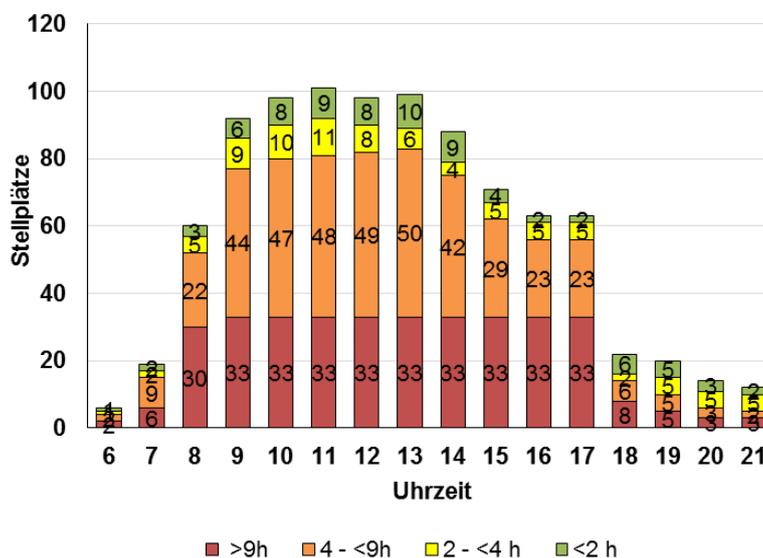
Am Südennde des Europahafens verkehrt die Straßenbahnlinie 3, über die man nach wenigen Haltestellen die Innenstadt Bremens erreicht. Vor diesem Hintergrund bestand im Rahmen der Analysen zum vorliegenden Verkehrskonzept die Aufgabe, das Parkverhalten in diesem Bereich detaillierter aufzunehmen und zu bewerten. Zu diesem Zweck wurden auf etwa 270 Stellplätzen stündlich Teile der Kennzeichen abgestellter Pkw erfasst. So konnte im Nachgang sowohl die Belegung in jeder Stunde als auch die Parkdauer jedes Parkvorgangs ausgewertet werden. Es wurden insgesamt 178 Parkvorgänge aufgezeichnet.

Die Auswertung der Parkraumbelastung ergab für die Straße An der Reeperbahn sehr hohe Auslastungswerte von bis zu 100 % zwischen 7 und 13 Uhr (kostenfreies Parken). Gleichzeitig waren jedoch im nahen Umfeld noch sehr viele Plätze frei. Insbesondere auf dem kostenpflichtigen Parkplatz am Europahafen standen ganztägig noch etwa 100 Stellplätze zur Verfügung (siehe folgende Grafik).



Grafik 13: Belegung der Stellplätze in der Nähe des Kaffee-Quartiers

Die Auswertung der Parkdauerverteilung ergab eine durchschnittliche Parkdauer von 5,2 Stunden. Der überwiegende Teil der abgestellten Fahrzeuge ist der Gruppe der Langzeitparker mit einer Parkdauer von über 4 Stunden zuzuordnen. In den allermeisten Fällen wird eine Parkdauer von 10 Stunden jedoch nicht überschritten.



Grafik 14: Parkdauerverteilung im Tagesverlauf

Die meisten Fahrzeuge werden während der klassischen Arbeitszeit zwischen 8 und 17 Uhr im Untersuchungsgebiet abgestellt. Ob es sich bei diesen Stellplatznutzern um P&R-Nutzer handelt, kann anhand der Daten nicht eingeschätzt werden, es scheint durch die Langzeitparker jedoch

auch nicht zu einem grundsätzlichen Stellplatzdefizit im Detailbereich am Kaffee-Quartier zu kommen. Daher ist eine potentielle Nutzung der Stellplätze für Park & Ride aus Sicht der Stellplatzauslastung derzeit als unkritisch einzuschätzen.

2.2.4 Zwischenfazit – Handlungsbedarf im ruhenden Verkehr

Das Stellplatzangebot der Überseestadt wird sowohl durch Straßenrandstellplätze als auch durch Stellplätze auf Parkplätzen, in Parkhäusern und in Tiefgaragen geprägt. Die Analyse der Parkraumauslastung in den am stärksten verdichteten Bereichen des Untersuchungsgebietes ergab zeitlich begrenzte Überlastungen vor allem in den folgenden Teilbereichen:

- Am Kaffee-Quartier (hier bestehen in räumlicher Nähe noch Ausweichmöglichkeiten)
- Großmarkt/ Schuppen 3 (hier bestehen noch Stellplatzkapazitäten in kostenpflichtigen Parkhäusern während die hohe Stellplatzauslastung im Straßenraum zu erheblichen Fehlnutzungen der Seitenbereiche der Straßenräume führt)

Die höchste Parkraumauslastung wurde in diesen Bereichen, wie in der gesamten Überseestadt, vormittags festgestellt. Insgesamt konnte kein generelles Stellplatzdefizit abgeleitet werden, da im Umfeld meist stark ausgelasteter und kostenfrei nutzbarer Stellplätze stets noch freie kostenpflichtige Stellplätze vorzufinden waren. Angesichts weit ausgedehnter Bereiche mit unbewirtschaftetem Parken kann daher eher von einem Akzeptanzproblem der kostenpflichtigen Stellplätze gesprochen werden.

Als Handlungsansätze zur Weiterentwicklung des Parkraumangebotes der Überseestadt lassen sich daher die folgenden Punkte ableiten:

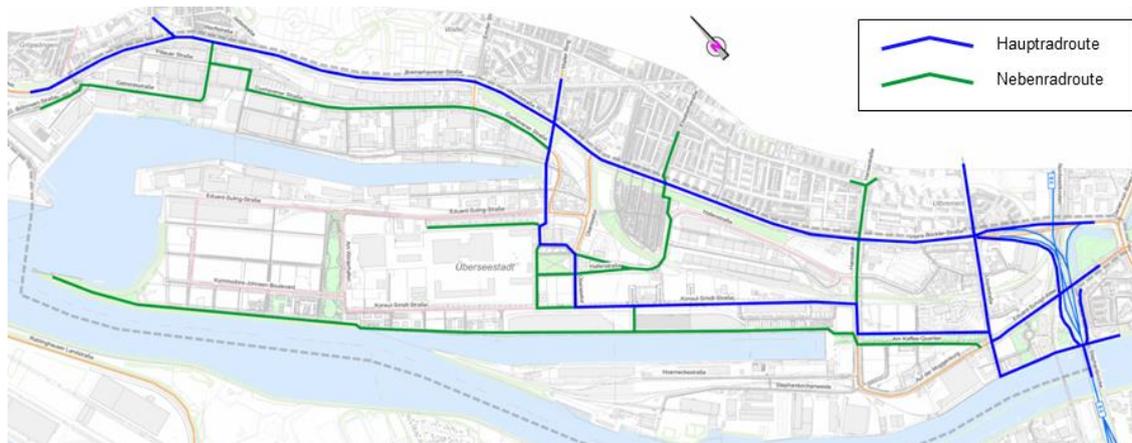
- räumliche Entzerrung der Nachfragespitzen in den beiden oben beschriebenen Bereichen mit zeitweise sehr hoher Stellplatzauslastung
- Steigerung der Akzeptanz kostenpflichtiger Stellplätze durch Weiterentwicklung der Parkraumbewirtschaftung und der Parktarife sowie durch stärkere Kontrollen

In Überlagerung des Parkraumangebotes und der Ansätze des Mobilitätsmanagements bestehen zudem Potentiale in der Weiterentwicklung der bestehenden Parkplätze bzw. Parkhäuser zu Mobilitätshäusern mit erweiterten Angeboten in den Bereichen Leihmobilität, Elektromobilität und ergänzender Serviceleistungen.

2.3 Rad- und Fußverkehr

2.3.1 Wegenetze im Rad- und Fußverkehr in der Überseestadt

Bremen gilt als eine der fahrradfreundlichsten Städte der Bundesrepublik. Im Ergebnis der Haushaltsbefragung SrV 2013 legten die Bremer und Bremerinnen 23 % ihrer Wege mit dem Fahrrad zurück. Das stellt im deutschlandweiten Vergleich einen sehr hohen Wert dar.



Grafik 15: Haupt- und Nebenrouten des Radverkehrs in der Überseestadt

Die Überseestadt ist insgesamt sehr gut mit ausgeschilderten Routen in das Radroutennetz der Gesamtstadt integriert. Eine Hauptstrecke des Radverkehrs führt über die Eduard-Schopf-Allee – Am Kaffeequartier – Konsul-Smidt-Straße – Überseetor – Waller Stieg einmal durch das ganze Untersuchungsgebiet. Darüber hinaus sind der Straßenzug Bremerhavener Straße – Nordstraße – Hans-Böckler-Straße sowie die Lloydstraße und das Weserufer als Hauptradrouten definiert. Wichtige Nebenrouten des Radverkehrs sind gemäß Fahrradstadtplan:

- Hansator,
- An der Reeperbahn,
- der Uferweg des Europahafens,
- die Hafenstraße mit Durchgang zur Heimatstraße sowie
- die Cuxhavener Straße und Getreidestraße.

Bei der letztgenannten Route besteht ein Konflikt bezüglich der Einordnung der Strecke im Fahrradstadtplan und der tatsächlichen Nutzung: Die Getreidestraße und Cuxhavener Straße befinden sich im intensiv hafenwirtschaftlich genutzten Bereich des Holz- und Fabrikenhafens. Hier ist dadurch mit erheblichen Gefahren für Radfahrende durch Lade- und Liefervorgänge der ansässigen Unternehmen zu rechnen. Im Jahr 2015 wurde im Industriegebiet zwischen Holz- und Fabrikenhafen und der Bremerhavener Straße nur ein Unfall mit einem Radfahrenden registriert, bei dem aus den vorliegenden Daten nicht abgelesen werden konnte, ob es sich um einen Unfall im Zusammenhang mit einer Liefer- oder Ladevorgang handelte. Der im Radverkehrsstadtplan als

Schiebestrecke gekennzeichnete Übergang zwischen Getreidestraße und Gustav-Böhrnsen-Straße in der Realität zwar nutzbar, aber rechtlich nicht als öffentlicher Durchgang gesichert.



Foto: Durchgang zwischen Getreidestraße und Gustav-Böhrnsen-Straße

Abbildung 6 am Ende des Berichts fasst die Klassifizierung der Radrouten in der Überseestadt zusammen.

Eine Analyse des Wegenetzes im Radverkehr ergab, dass in den meisten Straßen, in denen gemäß der gültigen Richtlinien Radverkehrsanlagen erforderlich sind, solche auch in einem angemessenen Zustand vorhanden sind. Innerhalb der Überseestadt konnten Netzlücken an den folgenden Stellen festgestellt werden:

- Konsul-Smidt-Straße vor Schuppen 3: südlich und nördlich des Baufeldes von Schuppen 3 sind entlang der Konsul-Smidt-Straße getrennte Geh- und Radwege angelegt worden. Vor Schuppen 3 fehlt diese Seitenanlage der Straße in stadteinwärtiger Richtung, da hier Hochbauten bis direkt an den Gehweg geplant sind und der Weg daher erst mit Abschluss des Hochbaus endgültig hergestellt werden kann.
- Auf der Muggenburg zwischen Stephanikirchenweide und An der Reeperbahn: Hier ist bei der Neuanlage der Straße Auf der Muggenburg an der Südseite der Straße zunächst zu den vorhandenen Gewerbehallen nicht ausreichend Platz für einen Geh- und Radweg gewesen. Mit einer städtebaulichen Entwicklung der Flächen am Weserufer ist geplant, den bereits baulich begonnenen Weg fortzusetzen und so die Anlage entlang der Hauptverkehrsstraße zu vervollständigen. Bis dahin nutzen Radfahrer entweder den Zwei-Richtungs-Radweg auf der Nordseite oder die parallel laufenden Straßen An der Reeperbahn und Am Kaffee-Quartier für ihre Fahrten in der Überseestadt.

Die wahrgenommene Qualität von Radverkehrsverbindungen wird wesentlich von der Gestaltung von Querungsstellen und Knotenpunkten beeinflusst. In der Überseestadt sind hierbei einige Stellen ungünstig gelöst worden und stellen somit eine Barriere im Radwegenetz dar.

- Umlaufsperrn am Waller Stieg (zwei Gütergleisübergänge)



Foto: Umlaufsperrn am Waller Stieg

- Schiebestrecke am Übergang Hafenstraße – Heimatstraße
- Umlaufsperrn an Straßenbahnquerung Am Kaffee-Quartier/ Hansator



Grafik 16: Angedachte (grün) und häufig praktizierte (rot) Querung der Straße Auf der Muggenburg am Kaffee-Quartier

Die Querung in Verlängerung der Straße Am Kaffee-Quartier über das Hansator ist Teil einer Hauptradroute Bremens und zudem als Teil der Verbindung zur Innenstadt eine der wichtigsten Zugangsstrecken der Überseestadt. In nördlicher Richtung schließt sich der Uferweg des Europahafens mit dem Wegende an der Weichen Kante an. Am Hansator sind Umlaufsperrn und Straßenquerungen errichtet worden, die eine sichere Querung der Straßenbahngleise und der Hauptverkehrsstraße an dieser Stelle bewirken sollen. In der Praxis wird diese Führung von den Radfahrenden jedoch nur sehr wenig angenommen, da sie zu Umwegen führt und nicht flüssig

befahren werden kann. Beobachtungen haben gezeigt, dass öfter die Straßenfurt der Linksabbieger zum Queren der Gleise – auch in beide Richtungen – genutzt wird. Wenngleich diese Route sehr gefährlich erscheint, sind in den für die Untersuchung vorliegenden Unfallstatistiken von 2015 keine Unfälle an dieser Stelle registriert.

2.3.2 Abstellanlagen in der Überseestadt

Neben den Abstellanlagen auf den Privatgrundstücken sind im Zuge des Neubaus der Verkehrsanlagen auch im öffentlichen Raum zahlreiche Abstellanlagen für Fahrräder errichtet worden. Diese sind zumeist anforderungsgerecht in Form von Fahrradbügel gebaut worden und befinden sich an den aufkommensstarken Punkten der Überseestadt.



Foto: Fahrradbügel an der Haltestelle Hochschule für Künste

Abbildung 6 zeigt wesentliche Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum in der Überseestadt.

Die Anlagen des Fußverkehrs sind hinsichtlich ihrer Qualität ähnlich wie die Anlagen des Radverkehrs zu bewerten. An den Straßen der Überseestadt sind stets anforderungsgerechte Gehwege vorgesehen. Ausnahmen bilden hier die beiden Straßenabschnitte, an denen auch die Radwege fehlen (siehe oben). Abseits der straßenbegleitenden Wege gibt es in der Überseestadt insbesondere die folgenden Wege und Abkürzungen, die zu einem attraktiven und umwegarmen Gehwegnetz beitragen:

- Uferwege Europahafen und Weser
- Ludwig-Franzius-Platz
- Waller Stieg
- Verbindung Hafestraße – Konsul-Smidt-Straße
- Am Waller Wied

2.3.3 Verknüpfung der Überseestadt mit benachbarten Stadtteilen

Obwohl die Überseestadt mitten im Bremer Stadtgebiet liegt, ist ihre Einbindung in die gesamtstädtischen Wegestrukturen eine Herausforderung. Dies begründet sich vor allem aus der historischen Funktion als Hafengebiet, teilweise als Freihafen, zu dem es nur an sehr wenigen Stellen Zugänge gab. Im Rahmen des Verkehrskonzepts sind die wichtigsten Barrieren am Rand der Überseestadt auf ihre Durchlässigkeit insbesondere für den nichtmotorisierten Verkehr überprüft worden.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass derzeit keine regelmäßigen Verbindungen zwischen der Überseestadt und Gröpelingen, Woltmershausen und Rablinghausen über die Weser bzw. das Wendebecken vorhanden sind (Ausnahme ist die im Sommer am Wochenende verkehrende Fähre von der Hafenkante aus).



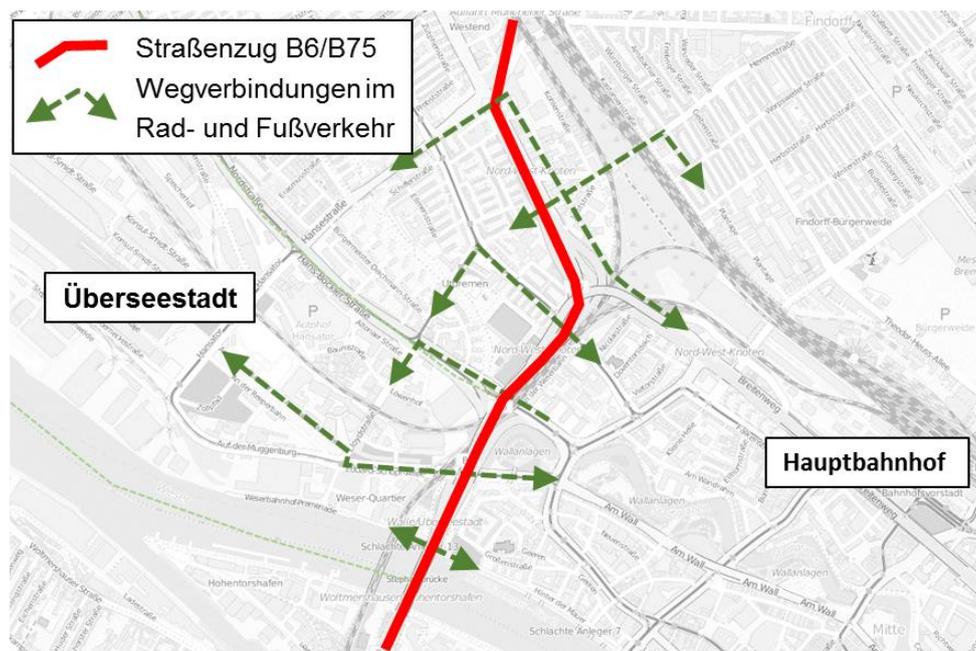
Foto: Fähranleger Hafenkante mit Wendebecken und Einkaufszentrum Waterfront in Gröpelingen im Hintergrund

In Richtung Walle bzw. Innenstadt stellen Straßen mit Straßenbahngleisen bzw. Bahnanlagen die größten Barrieren dar. Es konnte festgestellt werden, dass es Querungsstellen dieser Barrieren in Abständen von ca. 150 – 500 m gibt. In den meisten Fällen existiert an den Querungsstellen der Straße beidseitig eine weiterführende Wegverbindung. An wenigen Stellen behindern jedoch weitere Barrieren das Vordringen in die Überseestadt (z.B. Wallanlage an der Querung Schulze-Delitzsch-Straße). Die vorhandenen Querungen sind meist logisch an Wegverbindungen oder wichtigen Einrichtungen (z.B. Haltestelle) eingeordnet und decken somit größtenteils den vorhandenen Bedarf. Ungünstig stellt sich die Situation jedoch im Bereich der Kreuzung Überseetor/Nordstraße dar: Das Überseetor ist eine der wichtigsten Zugangsstrecken zur Überseestadt. Gleichzeitig befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite der Nordstraße eine Grundschule, die sich auch an die Kinder aus der Überseestadt richtet. Nicht zuletzt, da diese Schule erweitert werden soll, ist hier die Ergänzung einer weiteren Querungsstelle in Erwägung zu ziehen.



Foto: Waller Stieg als Anbindung nach Walle und zum Waller Ring

In Richtung Innenstadt können Radfahrende und Fußgänger die Eduard-Schopf-Allee und die Weserpromenade nutzen. Die parallel verlaufende Hans-Böckler-Straße ist für Radfahrer nur in stadtauswärtiger Richtung freigegeben, was insbesondere zu Umwegen in Richtung Bahnhofsvorstadt aus der Überseestadt führt. Eine Analyse der Durchgänge des Straßenzugs B6/B75, der auf der Relation Überseestadt – Hauptbahnhof die wesentlichste Barriere darstellt, ergab zahlreiche Optionen für Radfahrer und Fußgänger.



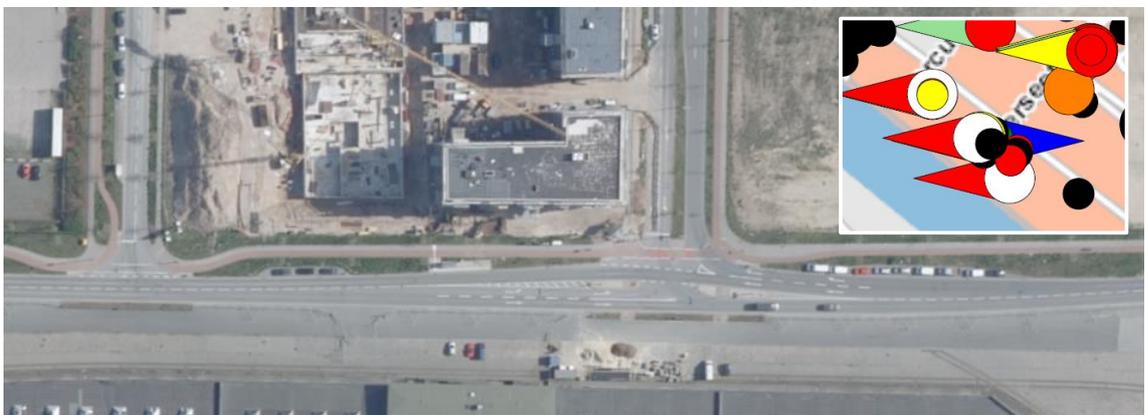
Grafik 17: Wegeverbindungen im Rad- und Fußverkehr zwischen Überseestadt und Hauptbahnhof

Am häufigsten dürfte die Verbindung über die Eduard-Schopf-Allee genutzt werden. Obwohl sie kaum mit einem Umweg verbunden sind, ist zu vermuten, dass die Wegeverbindungen über die Utbremer Straße und die Hemmstraße für Verbindungen aus der nördlichen Überseestadt zum Hauptbahnhof kaum genutzt werden. Hier stellt eher die Hans-Böckler-Straße eine Alternative dar, die jedoch für stadteinwärtige Radfahrer nicht legal befahrbar ist.

2.3.4 Verkehrssicherheit im nichtmotorisierten Verkehr

Zur Einschätzung der Verkehrssicherheit im Rad- und Fußverkehr stand ein Ausschnitt der EUSKA-Unfallsteckkarte für die Bremer Überseestadt aus dem Jahr 2015 zur Verfügung. Es konnte festgestellt werden, dass es innerhalb des Untersuchungsgebietes nur wenige Unfälle mit Radfahrer- oder Fußgängerbeteiligung gegeben hat. Vergleichsweise oft kommt es zu Kollisionen zwischen Pkw und Radfahrenden am Doventor und auf der Daniel-von-Büren-Straße am Übergang zwischen Überseestadt und Innenstadt.

Im Fußverkehr fällt der Abschnitt zwischen Überseetor und Marcuskaje der Konsul-Smidt-Straße auf. Hier gab es allein im Jahr 2015 drei Unfälle mit Fußgängern, die beim Queren der Fahrbahn verletzt wurden.



Grafik 18: Luftbild der Konsul-Smidt-Straße zwischen Überseetor und Marcuskaje und Ausschnitt auf Unfallsteckkarte)

Kennzeichnend für diesen Bereich sind der fehlende Gehweg südlich der Fahrbahn und eine Haltestelle des Busses. Am Überseetor befindet sich eine nicht signaltechnisch gesicherte Quermöglichkeit mit Mittelinsel.

2.3.5 Zwischenfazit – Handlungsbedarf im Rad- und Fußverkehr

Die Analyse des Rad- und Fußwegenetzes ergab das Bild eines weitgehend vollständig ausgebauten Netzes innerhalb der Überseestadt. Die Netzlücken an der Konsul-Smidt-Straße und der Straße Auf der Muggenburg werden in Zusammenhang mit der Entwicklung von Hochbauten geschlossen. Als wesentliches Handlungsfeld ergab sich aus den Analysen die Verbesserung der Verbindungen zwischen der Überseestadt und den benachbarten Stadtteilen. Hier können die Erkenntnisse wie folgt zusammengefasst werden:

- Derzeit existiert keine regelmäßige Quermöglichkeit der Wasserflächen, welche die Überseestadt begrenzen.

- In Richtung Walle und Innenstadt stellen Straßen mit Gleiskörpern oder auf Dämmen die größten Barrieren dar. Die Anzahl und Dichte der Durchlässe für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer ist grundsätzlich ausreichend. Im Bereich des Überseetors sollte jedoch eine zusätzliche Querungsmöglichkeit der Nordstraße geschaffen werden.
- Auf der bedeutenden Relation Überseestadt – Hauptbahnhof führt das Fehlen des stadteinwärtigen Radweges an der Hans-Böckler-Straße zu Umwegen für Radfahrer.

Auch innerhalb der Überseestadt stellen die Querungen die größte Herausforderung für die Weiterentwicklung der Wegenetze im Rad- und Fußverkehr dar. Hierbei sind insbesondere die folgenden Schwerpunkte zu nennen:

- Querung des Hansators im Zuge der Straße Auf der Muggenburg als Teil der Radhaupttroute Überseestadt – Innenstadt
- Querungsstelle mit auffälligem Unfallgeschehen an der Konsul-Smidt-Straße im Bereich des Überseetors

2.4 Öffentlicher Personenverkehr

2.4.1 Darstellung des Angebotes im Untersuchungsgebiet

Aufbauend auf den zur Verfügung gestellten Datengrundlagen, insbesondere den Struktur- und Zählraten (Kapitel 3.1) sowie dem aktuellen Verkehrsangebot, erfolgte die Analyse des ÖPNV-Angebotes im Untersuchungsgebiet für einen mittleren Werktag. Das für die Untersuchung relevante Liniennetz im öffentlichen Verkehr und die Modellbetrachtungen beziehen sich dabei auf den Fahrplan 2016 der Bremer Straßenbahn AG. Die Ergebnisse der Analyse werden in den folgenden Abschnitten dargelegt.

Allgemeine Charakteristik des ÖPNV-Angebotes

Zwei Linien des Bremer Stadtverkehrs führen durch das Gebiet der Überseestadt. Die Straßenbahnlinie 3 durchquert auf ihrem Weg vom Weserwehr nach Gröpelingen und zurück einen Bereich im Südosten des Untersuchungsgebietes. Die folgenden drei Haltestellen sind somit direkt an die Innenstadt (Hst. Am Brill, Hst. Domsheide) sowie an den benachbarten Stadtteil Gröpelingen mit seinem bedeutsamen Einkaufszentrum Waterfront (Hst. Use Akschen) angebunden:

- Hst. Eduard-Schopf-Allee
- Hst. Europahafen
- Hst. Konsul-Smidt-Straße

Die radial auf die Bremer Innenstadt ausgerichtete Stadtbuslinie 20 übernimmt auch in der Überseestadt eine verbindende Funktion. Sie erschließt neben dem zusätzlich von der Linie 3 abgedeckten Bereich im Südosten des Untersuchungsraumes auch das Gebiet um die Eduard-Suling-

Straße sowie Konsul-Smidt-Straße. Für die folgenden zehn Haltestellen stellt sie eine Direktverbindung in Richtung Hohweg, zum Hauptbahnhof und zum Bahnhof Walle bereit und gewährt somit unter anderem einen Anschluss an den SPNV:

- Hst. Eduard-Schopf-Allee
- Hst. Europahafen
- Hst. Konsul-Smidt-Straße
- Hst. Schuppen 1
- Hst. Überseetor
- Hst. Silbermannstraße
- Hst. Am Winterhafen
- Hst. Hochschule
- Hst. Speicher XI
- *Hst. Cuxhavener Str. (Einrichtungsbetrieb Richtung Hohweg)*

Das Untersuchungsgebiet wird zusätzlich von drei weiteren Linien angebunden, welche am Untersuchungsgebiet angrenzen, deren Haltestellen sich jedoch außerhalb der Abgrenzung befinden. Dies sind zum einen die Stadtbuslinie 26 Richtung Huckelriede über Findorff und der Innenstadt sowie die Stadtbuslinie 28 Richtung Universität (Hst. Emders Straße und Hst. Waller Ring). Zum anderen verkehrt auch die Straßenbahnlinie 2 an der nördlichen Grenze zum Untersuchungsraum (Hst. Lloydstraße) nach Sebaldsbrück bzw. Gröpelingen.

Die Analysen umfassen neben dem Netz der Straßenbahn und des Busverkehrs auch die Angebote der Fähren. Der in der Überseestadt angebotene Fährverkehr wird von der Hal über Betriebsgesellschaft mbH betrieben. Folgende Anleger werden bedient:

- Waterfront (Pier 2)
- Molenturm
- Lankenauer Höft

Einen Gesamtüberblick über das ÖPNV-Angebot im Untersuchungsgebiet bietet Grafik 19.



Grafik 19: Überblick über das ÖPNV-Angebot im Untersuchungsgebiet im IST-Zustand⁵

Zeitliches Verkehrsangebot im Untersuchungsgebiet

Die Bedienzeiträume und Taktungen der im Untersuchungsgebiet verkehrenden Linien 3 und 20 orientieren sich an den im Nahverkehrsplan (NVP) 2013-2017 verankerten Verkehrszeiten. Diese sind unterteilt in die folgenden drei Zeitgruppen, nach welchen auch das Handlungskonzept des Verkehrsentwicklungsplans⁶ ausgerichtet wurde:

⁵ Kartengrundlage: Liniennetzplan
Bremer Straßenbahn AG (BSAG), 2016

⁶ Verkehrsentwicklungsplan Bremen 2025
Senator für Umwelt, Bau und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen

Hauptverkehrszeit (HVZ) Tagesverkehr	Mo - Fr	06:30 - 08:30 Uhr und 15:00 - 18:30 Uhr
Normalverkehrszeit (NVZ) Tagesverkehr	Mo - Fr	zwischen den HVZ sowie von 18:30 - 20:00 Uhr
	Sa	von 09:00 - 18:00 Uhr
Schwachverkehrszeit (SVZ) Früh-/Spät- und Wochenendverkehr	Mo - Fr	vor der HVZ bis 06:30 Uhr und nach der NVZ ab 20:00 Uhr
	Sa	vor und nach der NVZ gilt eine von der übrigen SVZ abweichende Taktichte
	So + Feiertage	bis 10:00 Uhr gilt eine abweichende Taktichte

Tabelle 3: Betriebszeiten der Straßenbahn- und Buslinien in Bremen ⁷

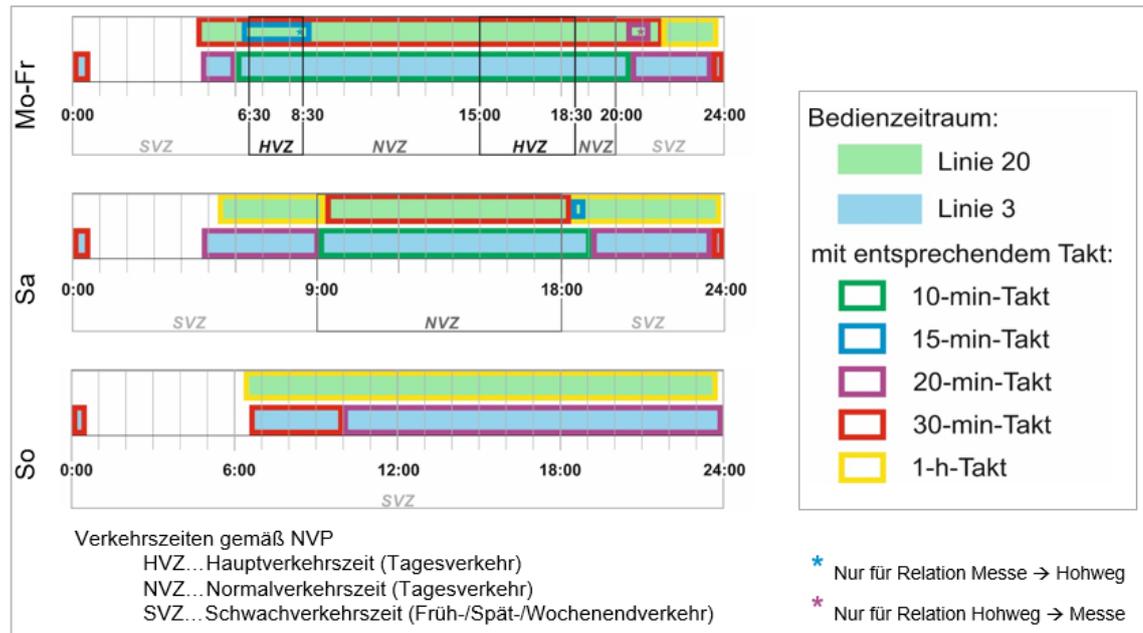
Das Untersuchungsgebiet wird werktags wie auch samstags in einem Zeitraum von ca. 5:00 / 5:30 Uhr morgens bis 0:30 Uhr nachts bedient. An Sonn- und Feiertagen verkehren die Buslinie 20 sowie die Straßenbahnlinie 3 am Morgen eine Stunde verzögert ab ca. 6:30 / 7:00 Uhr. Dabei verkehrt der stadtauswärtige Bus in Richtung Hohweg generell (werktags sowie am Wochenende) 30 Minuten früher als der in Richtung Innenstadt, was der Bedeutung der morgendlichen Verbindung von der Innenstadt (inkl. Hbf.) zu den Arbeitsplätzen in der Überseestadt entgegenkommt.

Die Grafik 20 enthält eine Übersicht über den derzeitigen Takt der für die Überseestadt bedeutsamen Linien 3 und 20 von Montag bis Sonntag über den gesamten Tagesverlauf betrachtet. Die als Durchmesserlinie⁸ definierte Straßenbahnlinie 3 verkehrt in der HVZ sowie in der NVZ in einem 10-Minuten-Takt und erfüllt somit die im NVP wie auch im VEP festgelegten Standards. Abweichend von den Vorgaben im NVP fährt die Linie 3 in der SVZ morgens nicht in einem 15-Minuten-Takt sondern lediglich in einem 20-Minuten-Takt. In der SVZ abends (20-Minuten-Takt) sowie Sonn- und Feiertags (20- bis 30-Minuten-Takt) werden die Festlegungen des Grundfahrplans für Durchmesserlinien eingehalten.

⁷ Nahverkehrsplan 2013 – 2017

Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (ZVBN), 2012

⁸ Durchmesserlinien beginnen und enden außerhalb des Stadtzentrums und werden durch dieses hindurchgeführt.



Grafik 20: Bedienzeitraum und Taktung der Li. 3 und Li. 20 im IST-Zustand

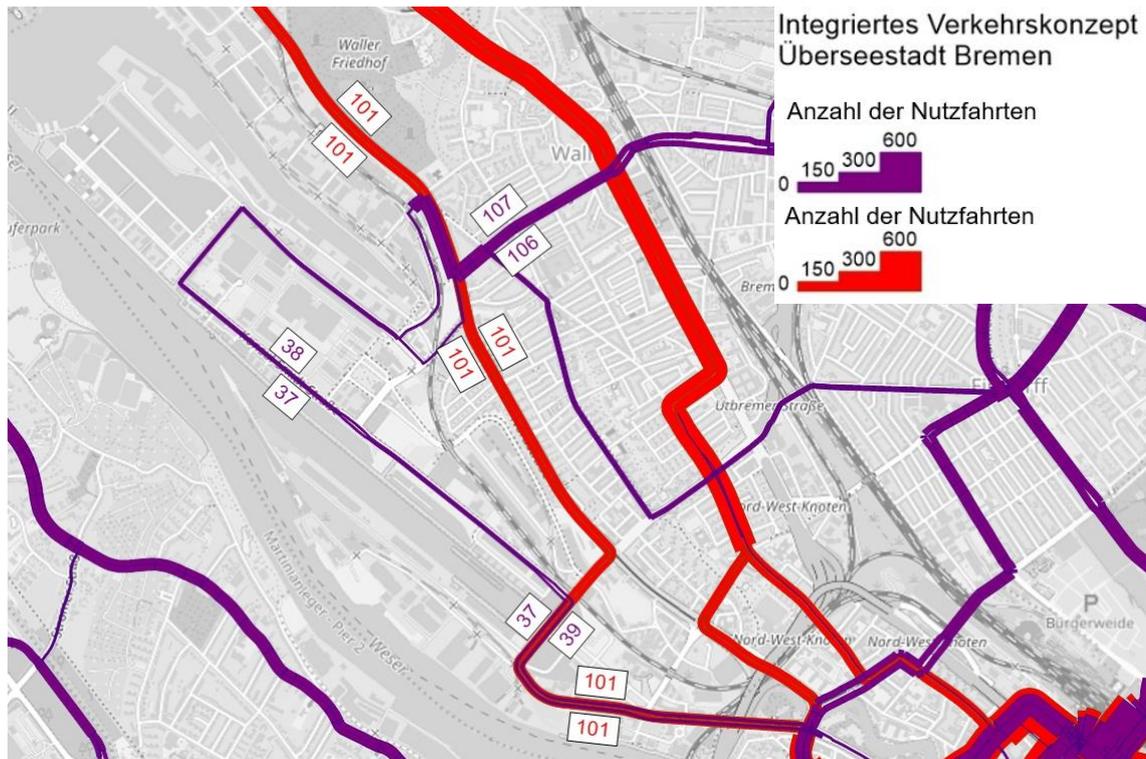
Laut NVP ist das Angebot auf den Halbmesserlinien – zu welchen die Buslinie 20 zählt – entsprechend ihrer Verkehrsaufgabe mit einem Fahrplanktakt zwischen 15- und 60-Minuten unterschiedlich vorgesehen. Der VEP legt für die als Radiallinie mit Verbindungsfunktion definierte Buslinie in der HVZ einen 15-Minuten-Takt und für die NVZ einen 30-Minuten-Takt fest. Diesem Anspruch wird man im Fahrplan 2016 nicht vollständig gerecht. Die Linie 20 verkehrt im IST-Zustand in der HVZ sowie NVZ in einem 30-Minuten-Takt. Lediglich werktags von 6:30 bis 8:30 Uhr stadtauswärts fährt sie in einem 15-Minuten-Takt, was die Bedeutung der Linie 20 am Morgen von der Innenstadt in Richtung Überseestadt nochmals unterstreicht. An Sonn- und Feiertagen sowie werktags und samstags in der SVZ gibt es ein reduziertes Angebot im 60-Minuten-Takt. Nach dem NVP ist eine Bedienung an Wochenenden und Feiertagen nicht zwingend.

In Bremen verkehren täglich zwischen 0:00 und 4:30 Uhr (sonntags bis 6:30 Uhr) zehn Nachtlinien. Das Untersuchungsgebiet wird dabei nicht vom Nachtliniennetz abgedeckt.

Im Fährverkehr besteht ein saisonaler Betrieb von Mai bis September zwischen der Überseestadt (Anleger Molenturm), Woltmershausen (Anleger Lankenauer Höft) und Gröpelingen (Waterfront/Pier 2). Die Weser Fähre der Hal über GmbH verkehrt jeden Samstag, Sonntag und an Feiertagen im 30-Minuten-Takt von 10:30 bis 18:00 Uhr. Sie benötigt für jede Teilstrecke von Anleger zu Anleger zehn Minuten Fahrzeit. Die Betriebszeiten der nicht im VBN-Tarif integrierten Fähre weisen auf einen eher Freizeit- und touristischen Charakter der Verbindung hin.

Bedienungs- und Erschließungsqualität des ÖPNV im Untersuchungsgebiet

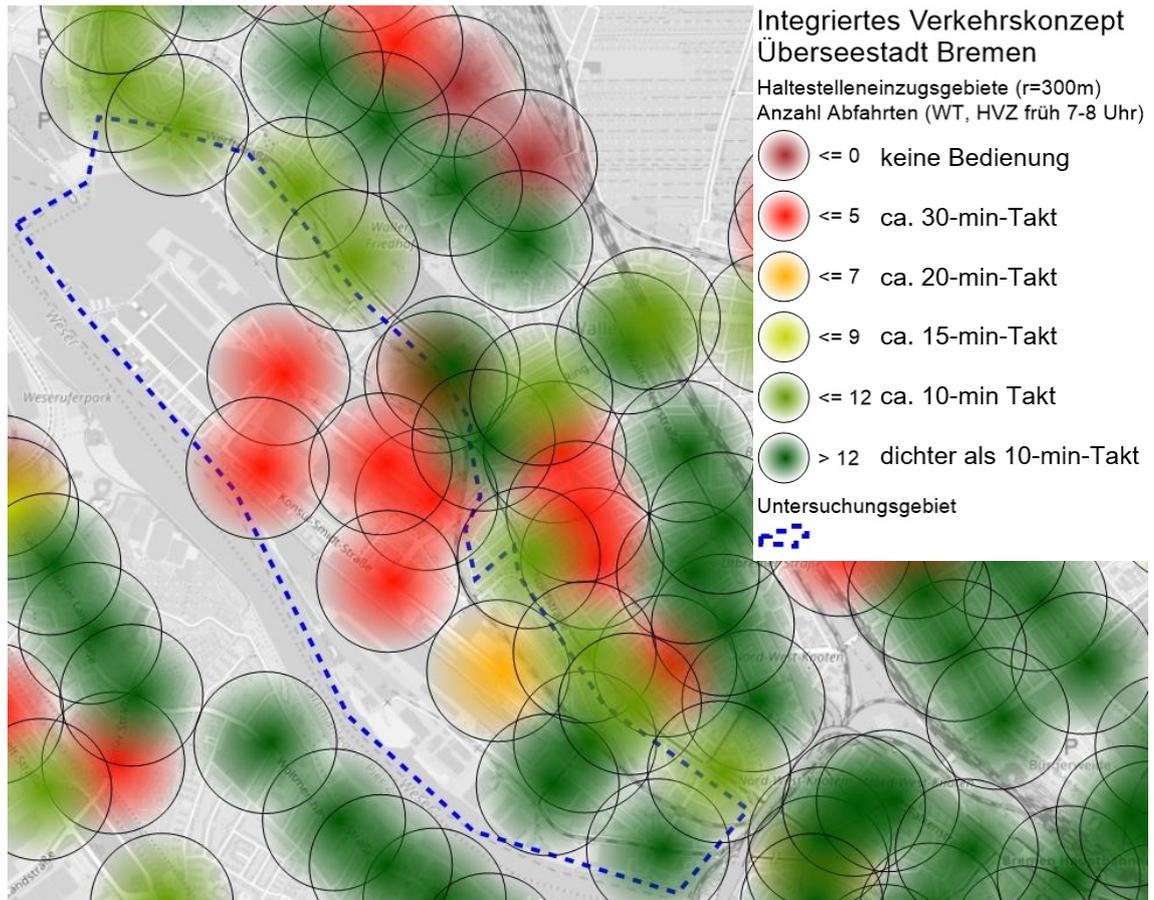
Aus den eben dargelegten Taktungen ergibt sich die in Grafik 21 visualisierte werktägliche Bedienungsqualität auf den Linien im Untersuchungsgebiet. Die Anzahl der Nutzfahrten pro Werktag wird hierbei richtungsfein mit Hilfe einer Zahlenbeschriftung sowohl für die Buslinie 20 (lila dargestellt) als auch für die Straßenbahnlinie 3 (rot dargestellt) wiedergegeben.



Grafik 21: Anzahl der Nutzfahrten an einem mittleren Werktag im IST-Zustand

Durch die Überlagerung der Linie 20 (30-min-Takt) mit der Linie 3 (10-min-Takt) auf dem Abschnitt Auf der Muggenburg besteht vor allem für diesen Bereich eine hohe Bedienungsqualität mit ca. 140 Nutzfahrten am Tag pro Richtung. Auch die Bündelung der Linien 20, 28 und 26 ab der Haltestelle Emders Ring bewirkt eine Taktung von ca. 10 Minuten in Richtung Bahnhof Walle.

In Abhängigkeit zu der Anzahl der Nutzfahrten steht die Bedienungshäufigkeit der Haltestellen auf diesen Strecken. Grafik 23 bildet die Anzahl der Abfahrten pro Haltestelle in der HVZ, werktags zwischen 7 und 8 Uhr, ab.



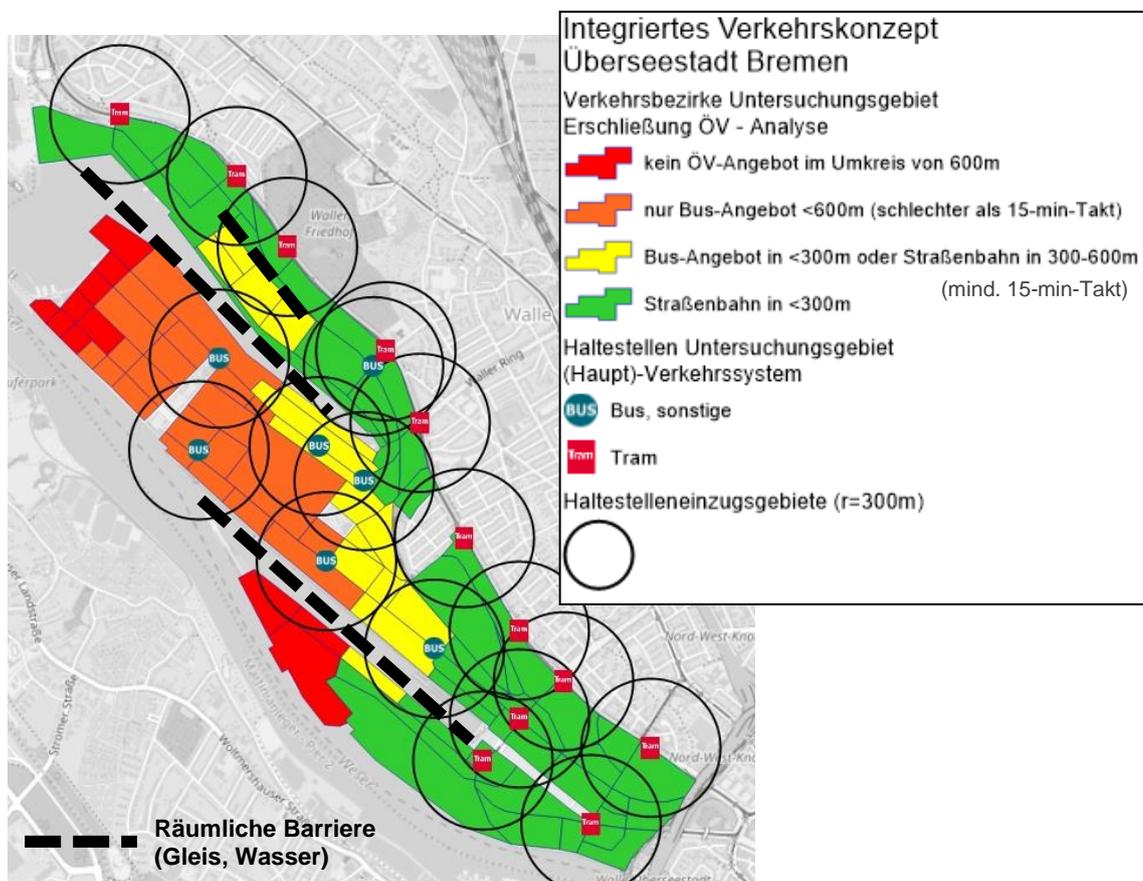
Grafik 22: Bedienungshäufigkeit der Haltestellen zur HVZ früh (werktags, 7-8 Uhr)

Die Bedienung der Haltestellen am Rand des Untersuchungsgebietes erfolgt mindestens in einem 10-Minuten-Takt, während im westlichen Bereich an den Haltestellen Hochschule für Künste, Am Winterhafen, Silbermannstraße und Überseetor ein 30-Minuten-Takt vorherrscht. Die Darstellung bildet entsprechend den VBN-Qualitätsanforderungen⁹ an Haltestellen im innerstädtischen Bereich einen Haltestellen-Einzugsbereich mit einem Radius von 300 Metern ab. Die Abdeckung des Untersuchungsgebietes mit den Einzugsgebieten der Haltestellen deutet auf die vorhandenen Erschließungslücken nordwestlich der Straße Am Winterhafen sowie südwestlich des Europahafens auf der Stephanihalbinsel. Die Bedienungslücke im Nordenwesten ist mit einer derzeit nicht vorhandenen bzw. sehr geringen Nutzungsdichte des noch zu entwickelnden Gebietes zu begründen. Auch der nicht erschlossene Bereich auf der Stephanihalbinsel mit weiten Zu- und Abgangswegen zum/vom ÖPNV stellt durch seine momentane gewerblich-industrielle Prägung keinen primären Bedarf einer ÖPNV-Anbindung dar.

⁹ Qualitätsanforderungen an Haltestellen im Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (VBN)
Teil 1: Straßengebundener ÖPNV
Zweckverband Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen, 5. überarbeitete Auflage 2014

Die Erschließungslücken sind auch auf der folgenden Grafik ersichtlich und mit Hilfe einer roten Färbung der betroffenen Verkehrsbezirke kenntlich gemacht. Die Abbildung visualisiert die Erschließungsqualität der verschiedenen Verkehrsbezirke im Untersuchungsgebiet und verbindet so die Analyse der Fußwegentfernung zur nächstgelegenen Haltestelle mit den Kennwerten des dort vorhandenen ÖPNV-Angebotes. Die Klassifizierung erfolgte in vier Qualitätsstufen:

- Kein ÖV-Angebot im Umkreis von 600 Meter
- Nur ein Bus-Angebot in einer Entfernung kleiner als 600 Meter (schlechter als 15-min-Takt)
- Ein Bus-Angebot in einer Entfernung kleiner als 300 Meter oder eine Straßenbahnverbindung in 300 bis 600 Meter Entfernung (mindestens 15-min-Takt)
- Straßenbahn in einer Entfernung kleiner als 300 Meter



Grafik 23: ÖPNV-Erschließungsqualität/ Haltestelleneinzugsbereiche

Die fußläufige Erreichbarkeit einiger Haltestellen wird durch räumliche Barrieren wie Gleisanlagen oder Hafenbecken eingeschränkt. So behindert beispielsweise im nördlichen Untersuchungsgebiet entlang der Cuxhavener Straße ein Gütergleis den direkten Zugangsweg zur Haltestelle Jadastraße, weshalb die betroffenen Verkehrsbezirke eine schlechtere Qualitätsstufe erhalten als die Luftlinienentfernung zur Haltestelle vermuten ließe.

Reisezeiten

Die Attraktivität des ÖPNV ist neben dem Angebotsstandard in starkem Maße durch den Reisezeitvergleich zum Pkw definiert. Je geringer die Fahrzeitdifferenz zwischen dem ÖPNV und dem Kfz-Verkehr ist, desto stärker wird das Angebot im ÖPNV angenommen. Das Verhältnis der ÖPNV- und MIV-Fahrzeiten spiegelt dabei die Qualitätsstufe der Relation wieder. Die Festlegung der Qualitätsstufen für das Reisezeitverhältnis $t_{\text{ÖPNV}}/t_{\text{MIV}}$, welche in Tabelle 4 dargelegt sind und für den durchgeführten Reisezeitvergleich zur Anwendung kamen, erfolgt nach den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)“¹⁰. Sie gelten für Luftlinienentfernungen bis 50 km.

Reisezeitverhältnis ($t_{\text{ÖPNV}}/t_{\text{MIV}}$)	Qualitätsstufe	Bedeutung
< 1,0	A	Sehr günstiges Reisezeitverhältnis
1,0 bis < 1,5	B	Günstiges Reisezeitverhältnis
1,5 bis < 2,1	C	Zufriedenstellendes Reisezeitverhältnis
2,1 bis < 2,8	D	Gerade noch akzeptables Reisezeitverhältnis
2,8 bis < 3,8	E	Schlechtes Reisezeitverhältnis
$\geq 3,8$	F	Sehr schlechtes Reisezeitverhältnis

Tabelle 4: Qualitätsstufen für das Reisezeitverhältnis $t_{\text{ÖPNV}}/t_{\text{MIV}}$ ¹¹

Der durchgeführte Reisezeitvergleich berücksichtigt beim ÖPNV ausschließlich die Fahrzeit gemäß des BSAG-Fahrplans von 2016. Bei der Ermittlung der Pkw-Reisezeit wurde die Fahrzeit mittels eines Routing-Programmes bestimmt. Wenngleich sowohl bei den ÖPNV-Fahrten die Zu- und Abgangszeiten als auch bei den Pkw-Fahrten mögliche Parkplatzsuchzeiten nicht berücksichtigt wurden und dieser Reisezeitvergleich somit lediglich angenäherte Werte ergeben kann, ist die Aussageschärfe für das Beurteilungsschema jedoch als ausreichend einzuschätzen.

Tabelle 5 bildet das Ergebnis des Reisezeitvergleiches in der HVZ, dienstags um ca. 16 Uhr, für ausgewählte Relationen ab. Es wurden Verbindungen zwischen Haltestellen der Überseestadt und anderen Stadtteilen Bremens untersucht. Die verschiedenfarbliche Hinterlegung bildet den direkten Bezug zu Tabelle 4 und kennzeichnet die entsprechende Qualitätsstufe.

¹⁰ Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) – FGSV 121

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2008

¹¹ Empfehlungen für Planung und Betrieb des öffentlichen Personennahverkehrs
Forschungsprojekt des Forschungsprogramms Stadtverkehr (FoPS)
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2010

Relationen	Hauptbahnhof		Waterfront Bremen (Use Akschen)		Innenstadt (Am Brill)		Universität (Uni./Zentralbereich)		Flughafen	
	ÖPNV	MIV	ÖPNV	MIV	ÖPNV	MIV	ÖPNV	MIV	ÖPNV	MIV
Europahafen	10 min	8 min	10 min	9 min	5 min	7 min	26 min	15 min	21 min	10 min
Hochschule für Künste	16 min	10 min	14 min	5 min	15 min	8 min	32 min	17 min	28 min	13 min
Schuppen 1	12 min	9 min	17 min	7 min	11 min	7 min	28 min	15 min	24 min	12 min

Tabelle 5: Reisezeitvergleich $t_{\text{ÖPNV}}/t_{\text{MIV}}$ auf ausgewählten Relationen in der HVZ (dienstags ca. 16:00 Uhr)

Das Ergebnis zeigt, dass benachbarte Stadtteile zur Überseestadt – wie die Innenstadt oder Gröpelingen (Use Akschen) – gut von den Haltestellen der Straßenbahnlinie 3 (Bsp. Europahafen) zu erreichen sind. Hier besteht nur ein geringer Reisezeitnachteil des ÖPNV im Vergleich zum MIV. Entferntere Gebiete ohne Direktverbindung im ÖPNV wie der Flughafen und die Universität sind aufgrund der Umsteigevorgänge und der weiten Distanz weniger gut mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Die Buslinie 20 (Hochschule für Künste, Schuppen 1) ist aufgrund ihrer Erschließungsfunktion im westlichen Untersuchungsgebiet gegenüber der Straßenbahnlinie 3 schlechter aufgestellt. Vor allem auf der kurzen Distanz der Relation Hochschule - Waterfront schneidet die Buslinie im Reisezeitvergleich zum Kfz-Verkehr sehr schlecht ab.

Tabelle 6 bildet das Ergebnis des Reisezeitvergleiches in der SVZ, dienstags um ca. 22 Uhr, für dieselben Relationen ab. In den späteren Abendstunden wird über die Fahrplanauskunft der BSAG bei den Bushaltestellen der Linie 20 (Hochschule für Künste, Schuppen 1) überwiegend an Haltestellen der Straßenbahn verwiesen:

- Hochschule für Künste – Waller Ring: zusätzlich 9 min Fußweg
 - Schuppen 1 – Konsul-Smidt-Straße: zusätzlich 8 min Fußweg
 - Schuppen 1 – Hansestraße: zusätzlich 18 min Fußweg
- (Die Fußwegzeiten sind in der Fahrzeit für den ÖPNV enthalten)

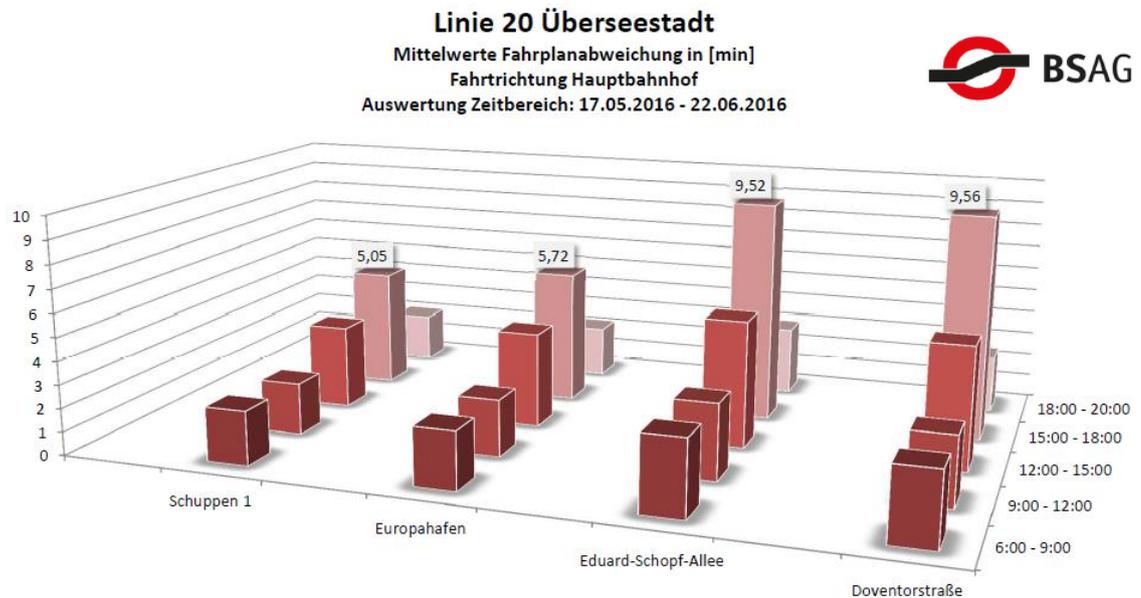
Ursächlich hierfür ist der 1-h-Takt der Buslinie. Deutlichere Verschlechterungen im Vergleich zur HVZ (siehe Tabelle 5) ergeben sich im ÖPNV in Richtung Flughafen sowie von der Haltestelle Hochschule der Künste.

Relationen	Hauptbahnhof		Waterfront Bremen (Use Akschen)		Innenstadt (Am Brill)		Universität (Uni./Zentralbereich)		Flughafen	
	ÖPNV	MIV	ÖPNV	MIV	ÖPNV	MIV	ÖPNV	MIV	ÖPNV	MIV
Europahafen	16 min	8 min	10 min	9 min	5 min	7 min	32 min	15 min	33 min	10 min
Hochschule für Künste	24 min	10 min	14 min	5 min	17 min	8 min	32 min	17 min	47 min	13 min
Schuppen 1	11 min	9 min	17 min	7 min	14 min	7 min	28 min	15 min	29 min	12 min

Tabelle 6: Reisezeitvergleich $t_{\text{ÖPNV}}/t_{\text{MIV}}$ auf ausgewählten Relationen in der SVZ (dienstags ca. 22:00 Uhr)

Losgelöst von dem eben dargelegten Reisezeitvergleich zwischen ÖPNV und MIV, der keine Bezugnahme zur aktuellen Verkehrslage herstellt, treten im Untersuchungsgebiet sowohl für den

Kfz-Verkehr als auch für den ÖPNV zur HVZ Reisezeitverluste auf. Diese sind primär auf die im Kapitel 2.1.4 dargelegte Stausituation im Bereich Auf der Muggenburg zurückzuführen. Beispielhaft wird dieses durch die Grafik 24 verdeutlicht, die die mittlere Fahrplanabweichung in Minuten der Buslinie 20 in Fahrtrichtung Hauptbahnhof an einem mittleren Werktag zeigt.

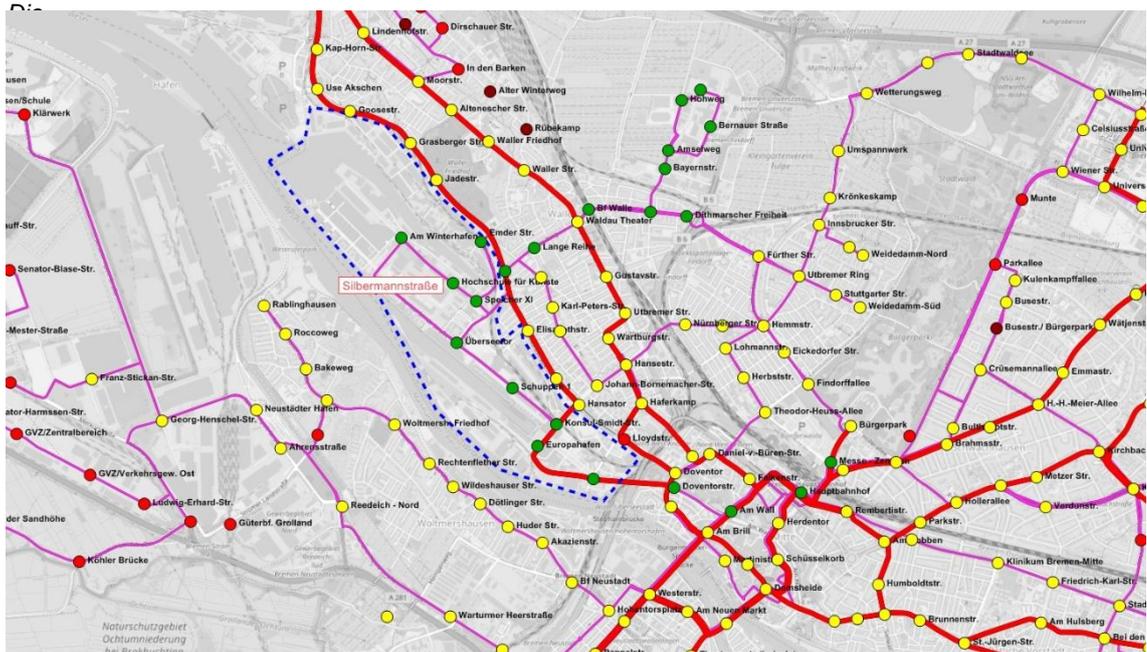


Grafik 24: Mittlere Fahrplanabweichung der Li. 20 Richtung Hauptbahnhof ¹²

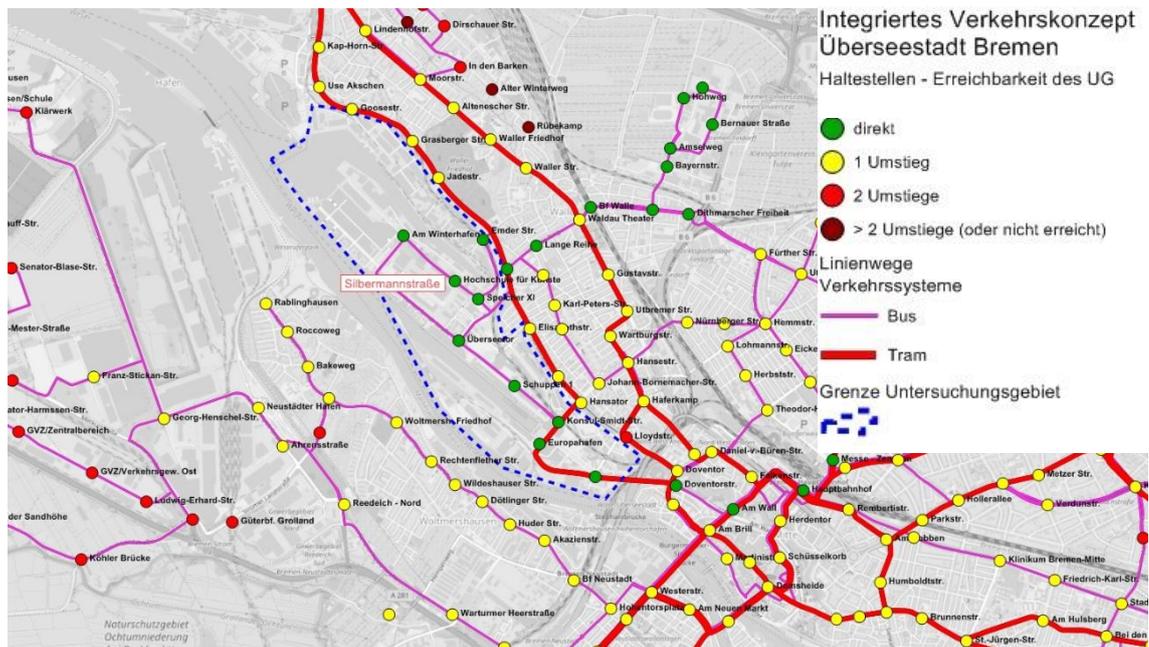
Die maximale Abweichung von den Fahrplanzeiten entsteht zwischen 15 und 18 Uhr. An der Haltestelle Eduard-Schopf-Allee konnte in diesem Zeitraum eine durchschnittliche Verspätung von 9,5 Minuten (bei einem 30-Minuten-Takt der Linie 20) festgestellt werden. Immer wiederkehrende Verzögerungen von mindestens zwei Minuten geben Anlass zur Prüfung einer Fahrzeitanpassung im Fahrplan.

Umsteigehäufigkeiten

¹² Bremer Straßenbahn AG, 2016



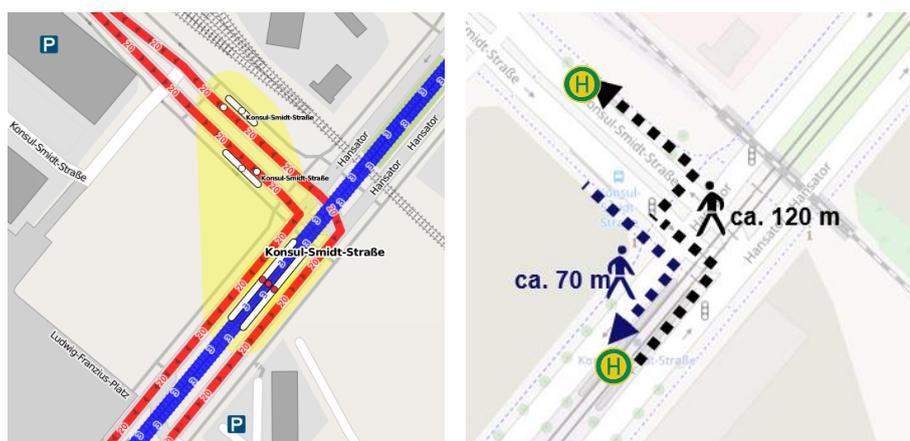
Grafik 25 vermittelt einen Überblick über die Anbindung verschiedener Haltestellen im Stadtgebiet Bremen an die Überseestadt mit Hilfe der Darstellung von Umsteigehäufigkeiten. Somit ist ersichtlich, welche Gebiete eine direkte Verbindung zum Untersuchungsgebiet besitzen. Als Ziel wurde die zentral im Untersuchungsgebiet liegende Haltestelle „Silbermannstraße“ der Linie 20 gewählt. Aus diesem Grund ist eine Direktverbindung an allen Haltestellen der Buslinie 20 gegeben (grün gekennzeichnete Haltestellen). In den meisten Fällen ist mindestens ein Umstieg zur Erreichung der Überseestadt aus dem Stadtgebiet notwendig (gelb gekennzeichnete Haltestellen). Schlecht angebundene Bereiche sind beispielsweise die Haltestellen beim Güterverkehrszentrum im benachbarten, jedoch durch die Weser getrennten Stadtteil Woltmershausen sowie einzelne Haltestellen der Linie 82 ebenso im benachbarten Gröpelingen (rot gekennzeichnet).



Grafik 25: Umsteigehäufigkeiten zur Erreichung des Untersuchungsgebietes (werktags, HVZ 8-9 Uhr)

Übergangsmöglichkeiten und Anschlüsse

Als bedeutsame Übergangspunkte für die Überseestadt im ÖPNV wurden die Haltestellen Konsul-Smidt-Straße und Waller Ring identifiziert. Die Haltestelle Konsul-Smidt-Straße als Verknüpfungspunkt im Untersuchungsgebiet bietet die Umsteigemöglichkeit von der Li. 20 in die Li. 3 und umgekehrt. Die Haltestelle Waller Ring am Rande des Untersuchungsgebietes ermöglicht zusätzlich einen Übergang in außerhalb der Überseestadt verkehrende Buslinien (Li. 28 und Li. 26).



Grafik 26: Räumliche Einordnung der Haltestelle Konsul-Smidt-Straße¹³

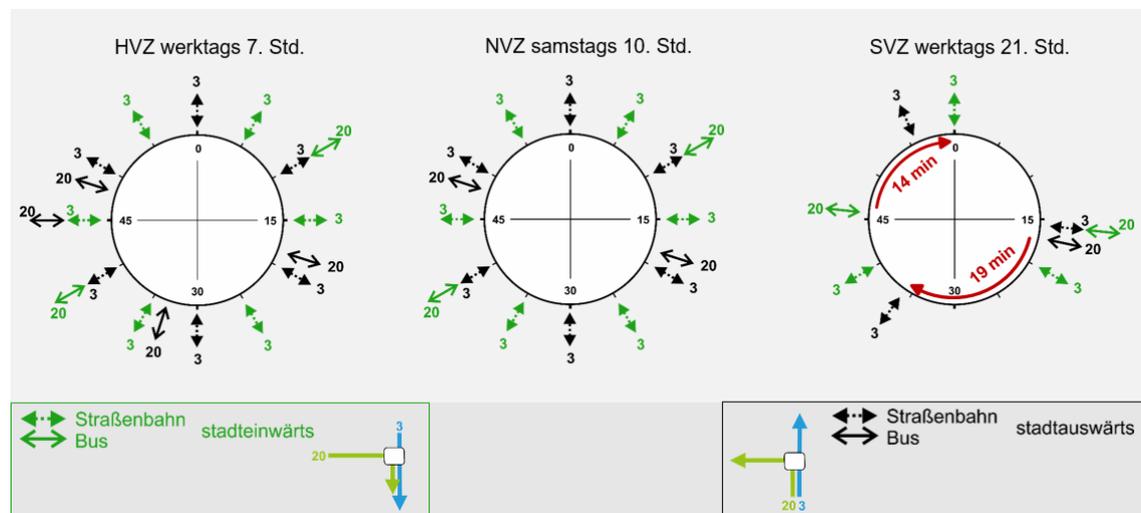
¹³ Kartengrundlage: links – www.öpnvkarte.de, rechts – OpenStreetMap

Das Umsteigen zwischen den Linien 3 und 20 an der Konsul-Smidt-Straße gestaltet sich aufgrund der räumlich voneinander getrennten Haltestellen (maximal 120 Meter Entfernung) nicht komfortabel. Grafik 26 bietet einen Einblick in die räumliche Situation. Kürzere Umsteigewege bieten die Haltestellen Europahafen und Eduard-Schopf-Allee (bei nahezu gleichen Fahrplanlagen). Allerdings ist der Übergang an diesen Haltestellen nur dann sinnvoll, wenn kein Umstieg in die entgegengesetzte Fahrtrichtung bezweckt werden will (bspw. von Li. 20 stadteinwärts in Li. 3 stadtauswärts oder umgedreht), ansonsten entsteht ein Umweg.

Die wichtigsten Umsteigerelationen für das Untersuchungsgebiet bilden die richtungsgleichen Verbindungen:

- Li. 3 (stadtauswärts) aus der Innenstadt → Li. 20 (stadtauswärts) ins Untersuchungsgebiet
- Li. 20 (stadteinwärts) aus dem Untersuchungsgebiet → Li. 3 (stadteinwärts)

Grafik 27 verschafft einen Überblick über die Übergangs- und Anschlusssituation zwischen den beiden anliegenden Linien. Die drei verschiedenen Taktuhren geben alle Ankünfte/Abfahrten innerhalb einer Stunde von Straßenbahn (gestrichelter Pfeil) und Bus (durchgehender Pfeil) mit Richtungsangabe – stadteinwärts (grün dargestellt) oder stadtauswärts (schwarz dargestellt) – für jeweils unterschiedliche Zeiten – HVZ, NVZ und SVZ - wieder.



Grafik 27: Zeitliche Gestaltung - Anschlussmöglichkeiten an der Hst. Konsul-Smidt-Str.

Die Übergangsmöglichkeiten in der HVZ und NVZ sind zeitlich gut abgestimmt. Es sind keine längeren Wartezeiten gegeben (stadteinwärts: 10-min Takt der Linie 3 verdichtet durch den dazu versetzten Takt der Li. 20; stadtauswärts: kurze Wartezeiten beim Wechsel der Linien). In der SVZ sind die Fahrten der Linie 3 und 20 (vom bzw. ins Untersuchungsgebiet) nicht optimal abgestimmt, es entstehen Wartezeiten von 14 bis 19 Minuten.



Grafik 28: Räumliche Einordnung der Haltestelle Waller Ring¹⁴

Grafik 28 vermittelt einen Eindruck von der Lage der Haltestelle Waller Ring an der nördlichen Grenze zum Untersuchungsgebiet. Auch hier halten Bus (Li. 20, 26, 28) und Straßenbahn (Li. 3) an räumlich voneinander getrennten Haltestellen in einem Abstand von ca. 120 Metern. Es ist keine Sichtbeziehung zwischen der Straßenbahn- und Bushaltestelle gegeben.

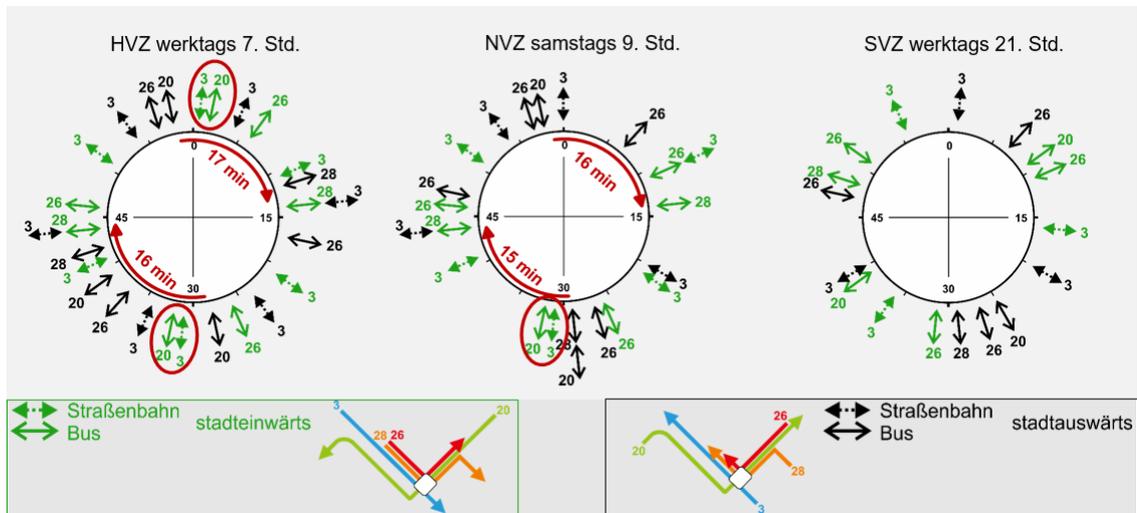
Die wichtigsten Umsteigerelationen für das Untersuchungsgebiet bilden folgende Verbindungen:

- Li. 20 (stadtauswärts) aus dem Untersuchungsgebiet → Li. 3 (stadtauswärts) nach Gröpelingen
- Li. 20 (stadtauswärts) aus dem Untersuchungsgebiet → Li. 26 (stadteinwärts) in die Innenstadt
- Li. 20 (stadtauswärts) aus dem Untersuchungsgebiet → Li. 28 (stadteinwärts) zur Universität
- Und Rückrichtungen

Grafik 29 bildet die zeitliche Gestaltung aller Ankünfte/Abfahrten innerhalb einer Stunde der Linien 3, 20, 26 und 28 an der Haltestellen Waller Ring ab. Die schematische Darstellung der Linien im unteren Bereich der Grafik verdeutlicht die Definition der stadteinwärts sowie –auswärts fahrenden Verbindungen. Die erste Taktuhr verdeutlicht die Anschlusssituation in der HVZ werktags von 7:00 bis 7:59 Uhr. Es besteht eine zu kurze Übergangszeit (je 1 Minute) stadteinwärts von der Linie 3 aus Gröpelingen zur Linie 20 in das Untersuchungsgebiet. Der Anschluss wird zudem durch die räumlich getrennten Bus- und Straßenbahnhaltestellen erschwert. Dieses Problem stellt sich auch in der NVZ dar (2. Taktuhr: samstags zwischen 9:00 und 9:59 Uhr). In der HVZ und SVZ erfolgt keine zeitliche Abstimmung der Linie 20 (aus dem/ins Untersuchungsgebiet) und der

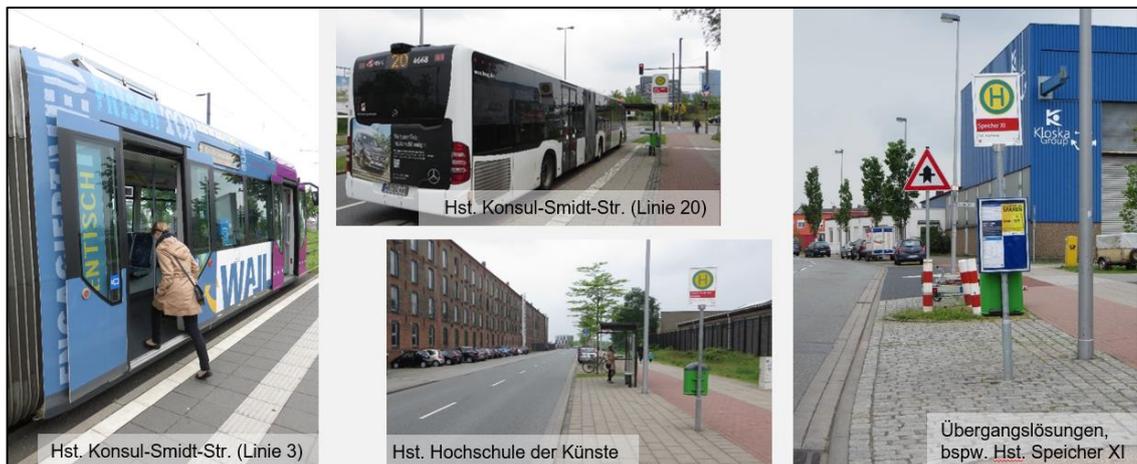
¹⁴ Kartengrundlage: links – www.opnvkarte.de, rechts – OpenStreetMap

Linie 28 (zur/von der Universität). In der NVZ ist zumindest in Richtung Untersuchungsgebiet ein sinnvoller Übergang gegeben.



Grafik 29: Zeitliche Gestaltung - Anschlussmöglichkeiten an der Hst. Waller Ring

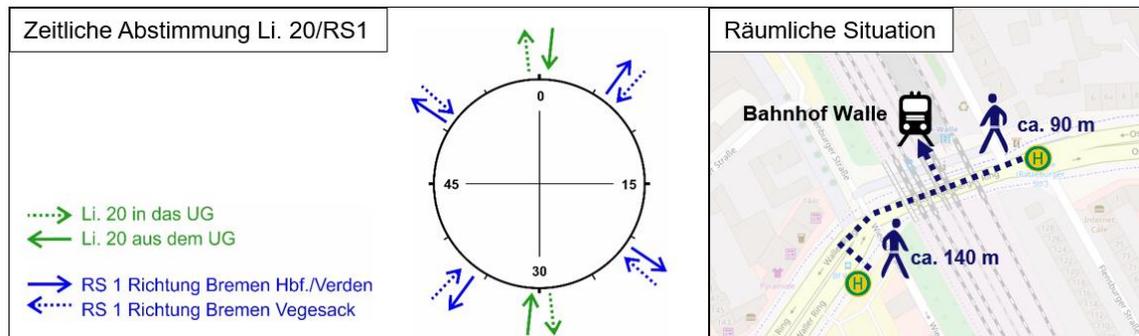
Im gesamten Untersuchungsgebiet ist nur eine eingeschränkte barrierefreie Zugänglichkeit beim Ein- und Aussteigen in die Busse und Bahnen gegeben. Ein niveaugleicher Ein- und Ausstieg in die Fahrzeuge liegt nicht vor, es kommt zum Einsatz von fahrzeuggebundenen Einstiegshilfen (Rampen). Die Haltestellen sind jedoch barrierefrei in das Fußwegenetz eingebettet.



Grafik 30: Beispiele der Haltestellengestaltung im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist durch die Linie 20 direkt an den Bahnhof Walle mit seinem S-Bahn-Angebot angeschlossen. Der Bahnhof wird bedient von der Regio-S-Bahn (NordWestBahn) RS1 mit der Verbindung Bremen-Farge bzw. Bremen-Vegesack – Bremen Hauptbahnhof – Verden, welche im 15-Minuten Takt verkehrt. Grafik 31 verschafft einen Überblick über die Anschlusssituation zwischen Bus und S-Bahn sowie über die räumliche Gestaltung am Bahnhof Walle. Die

Buslinie 20 und die S-Bahn-Linie RS1 sind zeitlich gut aufeinander abgestimmt. Es entsteht maximal eine Wartezeit von 8 Minuten von der Ankunft des Zuges bis zur Busfahrt ins Untersuchungsgebiet. Auch die Wartezeit zwischen der Ankunft des Busses bis zur Abfahrt des Zuges beträgt maximal nur 6 Minuten. Räumlich ist die Bushaltestelle mit 90 bis 140 Metern Entfernung nicht optimal zum S-Bahn-Haltepunkt gelegen.



Grafik 31: Anschlusssituation und räumliche Einordnung am Bahnhof Walle

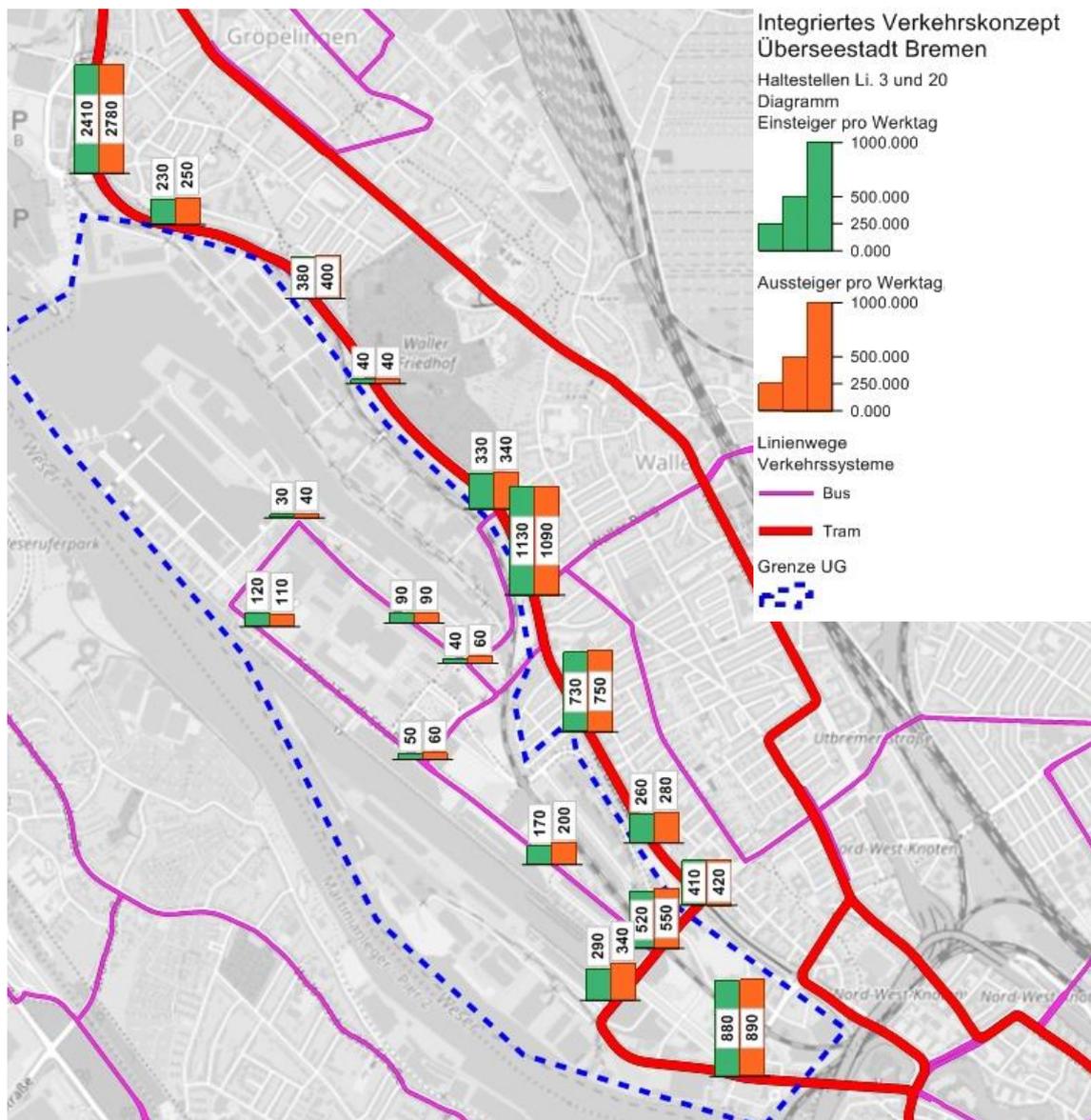
2.4.2 Darstellung der Nachfrage im Untersuchungsgebiet

Neben der Darlegung des ÖPNV-Angebotes gehört zur Analyse der verkehrlichen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet auch die Untersuchung der ÖV-Nachfrage. Auf Basis der Betriebsdaten der BSAG sowie Ergebnissen von Ein- und Aussteigerzählungen wurden für die für das Untersuchungsgebiet relevanten Linien (Li. 20 und Li. 3) die Kapazität und Auslastung ermittelt und bewertet.

Ein- und Aussteiger an den Haltestellen

Grafik 32 zeigt die Ein- und Aussteiger an den Haltestellen im erweiterten Untersuchungsgebiet (inklusive Haltestellen am Rand des Untersuchungsgebietes) pro Werktag. Die Anzahl der Einsteiger und Aussteiger an den jeweiligen Haltestellen halten sich ungefähr die Waage. Bei den Haltestellen innerhalb der Gebietsabgrenzung sind es täglich ca. 4.500 Ein- und Aussteiger¹⁵. Die Haltestellen in Grenzlage (entlang der Nordstraße, Bremerhavener Str.) besitzen eine mehr als doppelt so hohe Ein- und Aussteigerzahl von insgesamt ca. 12.300. Dies ist auf die höhere Taktung sowie Kapazität der dort verlaufenden Straßenbahn gegenüber des Busses zurück zu führen. Am schwächsten ist die Verkehrsnachfrage im derzeit noch gering entwickelten Gebiet um die Haltestelle Am Winterhafen. Die größte Verkehrsnachfrage geht vom Verknüpfungspunkt zwischen Bus und Straßenbahn an der Haltestelle Waller Ring aus, welche zudem von einem einwohnerstarken Wohnumfeld geprägt ist.

¹⁵ Jeweils Summe der Ein- und Aussteiger

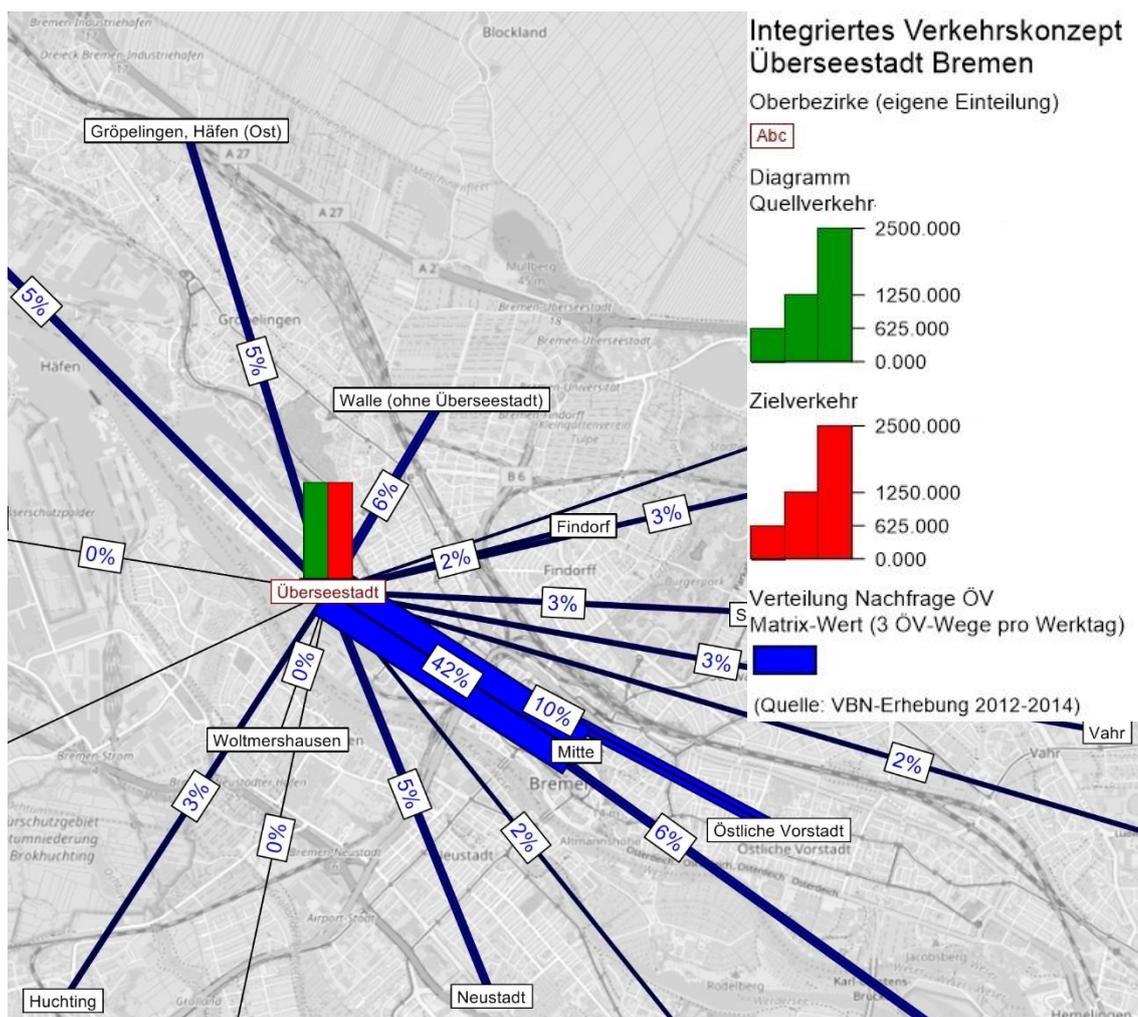


Grafik 32: Ein- und Aussteiger an den Haltestellen im Untersuchungsgebiet pro Werktag¹⁶

Räumliche Verteilung der ÖV-Nachfrage

Grafik 33 visualisiert mit Hilfe der blauen Balken die relative Verteilung der für die Überseestadt relevanten Verkehrsströme. Der prozentuale Wert sowie die Dicke der Balken geben dabei den Anteil der Verkehrsnachfrage in der Überseestadt zu/aus dem bestimmten Gebiet wieder. Der Hauptteil der ÖV-Nutzer kommt aus/fährt in Richtung Stadtmitte (mindestens 50 Prozent) bzw. vom/zum Hauptbahnhof (mit vorheriger/anschließender SPNV-Nutzung). Weniger als 10 Prozent der ÖV-Nutzer nutzen die Relationen zu Gebieten westlich der Weser.

¹⁶ Datengrundlage: VBN-Erhebung 2012-2014 und FAN



Grafik 33: Räumliche Verteilung der ÖV-Nachfrage¹⁷

Fahrzeugauslastung

Durch die Auswertung der relationsfeinen Nachfrage kann überprüft werden, inwieweit das derzeitige ÖV-Angebot den tatsächlichen Nachfrageströmen gerecht wird. Mit Hilfe der Fahrgastzahlen und der Platzkapazitäten der verkehrenden Fahrzeuge auf den jeweiligen Linien wird deren Auslastung über den Tagesverlauf hinweg ermittelt. Die Ergebnisdiagramme sowie die detaillierte Auswertung zur Fahrzeugauslastung für die Linien 20 und 3 sind im **Anhang 1** hinterlegt. Sie werden jeweils richtungsfine (Linie 20: Richtung Hohweg sowie Richtung Messe-Zentrum; Linie 3: Richtung Gröpelingen sowie Richtung Weserwehr) dargelegt und stellen die Fahrgastnachfrage - je Stunde oder Fahrt - im Tagesverlauf der Anzahl an verfügbaren Sitz- bzw. der Summe an Sitz- und Stehplätzen gegenüber.

Die höchsten Fahrzeugauslastungen auf der Buslinie 20 herrschen am Morgen auf den Fahrten zwischen 7:00 und 8:30 Uhr stadtauswärts sowie am Nachmittag zwischen 15:00 und 18:00 Uhr

¹⁷ Datengrundlage: VBN-Erhebung 2012-2014

in die Gegenrichtung stadteinwärts. Zu diesen Spitzenstunden werden jedoch auch im IST-Zustand keine kritischen Mengen erreicht. Der dichtere Takt (15-Minuten-Takt) der Buslinie am Morgen in Richtung Hohweg sowie der 30-Minuten-Takt stadteinwärts am Nachmittag decken die derzeitige Nachfrage ab. Hinsichtlich der prognostizierten Gebietsentwicklungen in der Überseestadt (vgl. Kapitel 3.3) ist jedoch mit einem zukünftigen Handlungsbedarf (zusätzliche Fahrten oder größere Kapazitäten) zu rechnen.

Auf der Straßenbahnlinie 3 besteht die höchste Fahrzeugauslastung in beiden Richtungen jeweils am Nachmittag zwischen 14:00 und 18:00 Uhr. Auch auf dieser Linie herrscht trotz des 10-Minuten-Taktes eine hohe Fahrzeugauslastung. Diese ist im momentanen Zustand jedoch noch unkritisch zu betrachten, da durchgehend genügend Plätze vorhanden sind.

2.4.3 Zwischenfazit – Handlungsbedarf im Öffentlichen Personenverkehr

Eine Übersicht zu den Ergebnissen der ÖPNV-Analyse im Untersuchungsgebiet bietet die als **Abbildung 7** hinterlegte ÖPNV-Analysekarte.

Die Überseestadt ist durch die Straßenbahnlinie 3 (HVZ und NVZ: 10-min-Takt) sowie die Buslinie 20 (HVZ: größtenteils 30-min-Takt) direkt an die Innenstadt, den SPNV (über HBF und Bhf. Walle) und den benachbarten Stadtteil Gröpelingen angebunden. Die Anschlüsse der Linie 20 sind gut auf die Ankünfte und Abfahrten der Regio-S-Bahn (Linie RS1) abgestimmt. Am Wochenende und an Feiertagen erfolgt eine Bedienung der Überseestadt durch die Weser Fähre der Hal über GmbH vom Anleger Molenturm zu den benachbarten Stadtteilen Woltmershausen (Anleger: Lankeauer Höft) und Gröpelingen (Anleger Waterfront/Pier 2) im 30-min-Takt. Da die Fähre nicht an das BSAG-Netz angebunden und in den VBN-Tarif integriert ist sowie aufgrund des nicht vorhandenen Werktagbetriebs stellt sie kein Element des Alltagsverkehrs dar. Ein Nachtlinienverkehr wird im Untersuchungsgebiet nicht angeboten. Es existieren Erschließungslücken im nordwestlichen Bereich der Überseestadt an der Hafenkante sowie auf der Stephanihalbinsel. Durch die derzeit nicht vorhandene bzw. sehr geringe Nutzungsdichte des noch zu entwickelnden Gebietes im Nordwesten sowie der momentanen gewerblich-industriellen Prägung des Bereiches im Südwesten sind die nicht erschlossenen Bereiche der Überseestadt aber als unkritisch zu betrachten. Zwischen der Haltestelle Konsul-Smidt-Straße bis zum Doventor verkehren die Linien 3 und 20 über einen ca. 1,5 km langen gemeinsamen Streckenabschnitt. Diesen „Parallelverkehr“ könnte man entkoppeln, um andere Bereiche direkter zu erschließen. Durch den Rückstau von der Rampe zur Stephanibrücke, der häufig bis über die Haltestelle Eduard-Schopf-Allee hinaus reicht (ca. 320 m), kommt es zu regelmäßigen und deutlichen Fahrplanabweichungen (insb. zwischen 15 und 18 Uhr) der Buslinie 20 in Fahrtrichtung Hauptbahnhof. Auch die gemeinsame Gleisnutzung der Züge, die von/zu Kellogg´s verkehren, mit der Straßenbahn zwischen der Haltestelle Europahafen sowie der Stephanibrücke verursacht Staueffekte aufgrund der Rahmenbe-

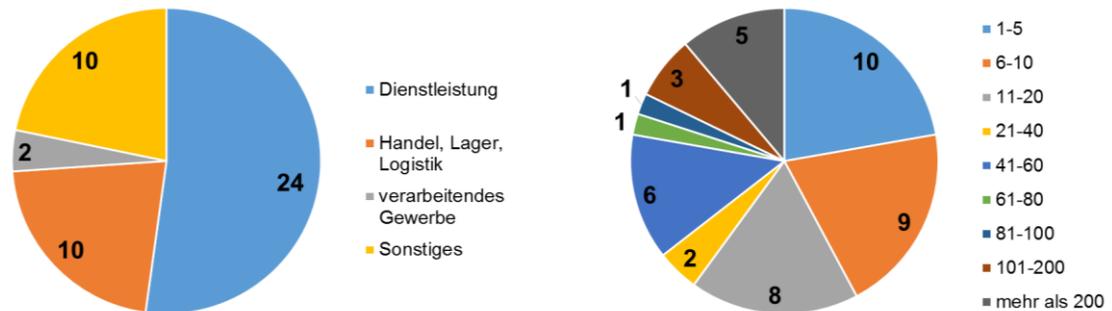
dingungen der Signalisierung sowie die in Kapitel 2.1.4 dargelegten, davon ausgehenden Leistungsdefizite am Knotenpunkt Auf der Muggenburg/Stephanikirchenweide. Eine Entzerrung der Signalisierung zwischen der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab) und Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) würde die Situation vereinfachen. Dies ist von rechtlicher Seite jedoch nicht einfach umzusetzen. Die Ergebnisse des Reisezeitvergleichs zeigen, dass benachbarte Stadtteile zur Überseestadt – wie die Innenstadt oder Gröpelingen (Use Akschen) – in der HVZ gut von den Haltestellen der Straßenbahnlinie 3 (Bsp. Europahafen) zu erreichen sind. Hier besteht nur ein geringer Reisezeitnachteil des ÖPNV im Vergleich zum MIV. Entferntere Gebiete ohne Direktverbindung im ÖPNV wie der Flughafen und die Universität sind aufgrund der Umsteigevorgänge und der weiten Distanz weniger gut mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Die Buslinie 20 (Hochschule für Künste, Schuppen 1) ist aufgrund ihrer Erschließungsfunktion im westlichen Untersuchungsgebiet gegenüber der Straßenbahnlinie 3 schlechter aufgestellt. Vor allem auf der kurzen Distanz der Relation Hochschule - Waterfront schneidet die Buslinie im Reisezeitvergleich zum Kfz-Verkehr sehr schlecht ab. Ursächlich hierfür sind die auch für geringe Entfernungen oft erforderlichen Umsteigevorgänge (bspw. benachbarter Regionen: Waterfront – Am Winterhafen, Woltmershausen – Überseetor). Weiterer Handlungsbedarf besteht in der Haltestellengestaltung. So sind die meisten Haltestellen im Untersuchungsgebiet nicht vollständig barrierefrei. Auch hinsichtlich der räumlichen Trennung der Bus- und Straßenbahnhaltestelle an der Konsul-Smidt-Straße besteht Optimierungspotenzial. Dies ist auch angesichts kurzer Übergangszeiten (von der Linie 3 aus Gröpelingen zur Linie 20 in das Untersuchungsgebiet) am Umsteigepunkt Waller Ring kritisch zu sehen. Auch die Anschlussmöglichkeiten aus dem/ins Untersuchungsgebiet zur/von der Universität sind mangelhaft. Die Fahrzeugauslastungen der für die Überseestadt relevanten Linien 3 und 20 sind im IST-Zustand weitestgehend unkritisch zu betrachten, da durchgehend genügend Plätze vorhanden sind. Hinsichtlich der prognostizierten Gebietsentwicklungen in der Überseestadt kann jedoch von einem zukünftigen Handlungsbedarf auszugehen sein. Es kommt zu einer erhöhten Fahrgastzahl der Linie 20 in der Morgen- (Richtung Hohweg) und Nachmittagsspitze (Richtung Messe-Zentrum). Bei der Linie 3 besteht die Maximalauslastung in beiden Richtungen zwischen 15 und 18 Uhr.

2.5 Vorhandene Ansätze des Mobilitätsmanagements

Unter Mobilitätsmanagement werden vordergründig nichtinvestive Maßnahmen verstanden, die eine Änderung der Verkehrsmittelwahl hin zum Umweltverbund zum Ziel haben. Teilweise werden auch kleinere investive Maßnahmen vorgesehen (z.B. Fahrradabstellanlagen). Hauptakteure des Mobilitätsmanagements sind die Gemeinde, Investoren und Arbeitgeber.

Zur Einschätzung, inwiefern in der Überseestadt bereits erste Ansätze eines Mobilitätsmanagements umgesetzt werden, wurden im Zuge der vorliegenden Untersuchung Unternehmen der Überseestadt befragt. Hierzu wurde ein Fragebogen an etwa 450 E-Mail-Adressen von Firmen versandt, die in der Überseestadt ansässig sind. Der Fragebogen umfasste dabei allgemeine

Fragen zur Klassifizierung der Unternehmen und Fragen zur Mobilität der Beschäftigten bzw. Angeboten des Mobilitätsmanagements. Der Fragebogen und das Anschreiben zur Befragung kann **Anlage 2** am Ende des Berichts entnommen werden. Insgesamt beteiligten sich 46 Unternehmen an der Umfrage.

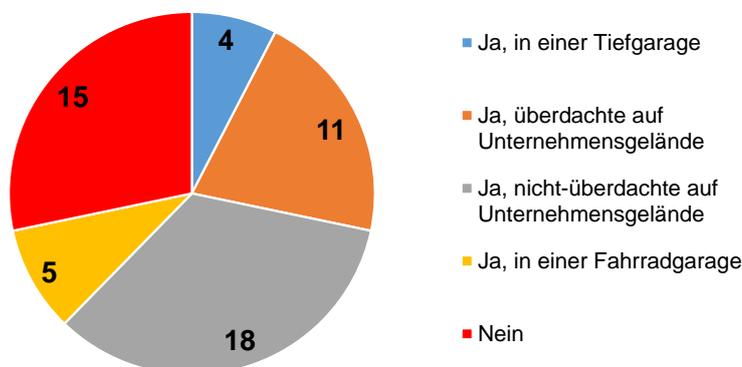


Grafik 34: Unternehmensbefragung: Branchen der Umfrageteilnehmer (links) und Anzahl der Beschäftigten (rechts)

Mehr als die Hälfte der Unternehmen, die sich an der Umfrage beteiligt haben, ordnen sich dem Dienstleistungssektor zu. Auffällig ist, dass vergleichsweise viele große Unternehmen teilgenommen haben. Dies dürfte sich insbesondere durch die schwerere Erreichbarkeit der kleinen Unternehmen bei der gewählten Befragungsmethodik und die größeren Kapazitäten großer Firmen, bei einer solchen Befragung teilzunehmen begründen.

Die vollständigen Umfrageergebnisse können **Anlage 3** entnommen werden. Im Folgenden soll vor allem auf die Ergebnisse zu Ansätzen des Mobilitätsmanagements eingegangen werden:

Fahrradabstellplätze



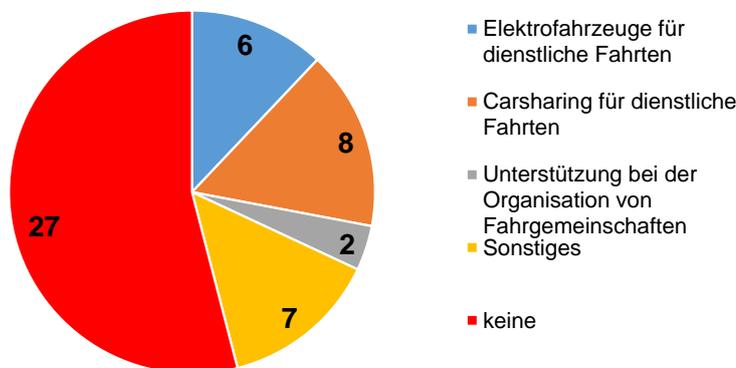
Grafik 35: Gibt es Fahrradabstellplätze für Mitarbeiter und/ oder Besucher ihres Unternehmens?

Etwa zwei Drittel aller Firmen, die sich an der Umfrage beteiligt haben, halten Fahrradabstellplätze für ihre Mitarbeiter und Kunden vor. Dabei sind etwa genauso oft überdachte oder in Tiefgaragen integrierte Stellplätze anzutreffen wie nicht-überdachte Lösungen. Große und mittelgroße Unternehmen über 60 Beschäftigte verfügen in der befragten Stichprobe allesamt über eine Form von Fahrradabstellanlagen.

Jobticket

Die BSAG bietet für große Firmen, in denen mindestens 50 Mitarbeiter für 12 Monate ein Aboticket beziehen, vergünstigte Fahrkarten an. Auch in der Überseestadt wird dieses Angebot bereits von Firmen genutzt. Vier der 46 Firmen gaben an, dass Jobtickets vergeben werden. Allerdings scheint die eigentliche Definition eines Jobtickets nicht von allen Befragten verstanden worden zu sein: Teilweise wurde angegeben, dass deutlich weniger als die eigentlich erforderlichen 50 Mitarbeiter das Ticket nutzen. Wahrscheinlich handelt es sich in diesen Fällen um interne Regelungen, nach denen ÖPNV-Monatskarten als Bestandteil des Lohnes an die Mitarbeiter ausgegeben werden.

Unternehmenseigene Mobilitätsangebote für Mitarbeiter



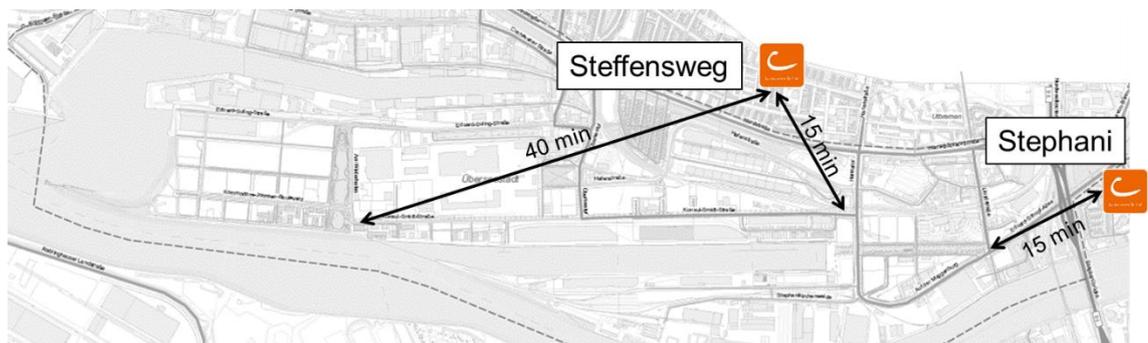
Grafik 36: Gibt es neben Fahrradabstellplätzen und Jobticket noch andere Mobilitätsangebote für ihre Mitarbeiter?

Neben Fahrradabstellplätzen und Jobtickets ist die Bereitstellung von Pkw für dienstliche Zwecke der wichtigste Baustein betrieblichen Mobilitätsmanagements in der Überseestadt. Einige Unternehmen haben hierbei Elektrofahrzeuge in ihrer Flotte oder greifen auf Poolfahrzeuge zurück. Vergleichsweise selten wird eine Unterstützung der Angestellten beim Zusammenfinden von Fahrgemeinschaften angeboten.

Mobilitätsmanagement außerhalb der Unternehmen

Auch außerhalb der Unternehmen werden in der Überseestadt bereits erste Ansätze eines Mobilitätsmanagements umgesetzt. Im Bereich Hafenkante haben erste Investoren für Wohnungsbau die Möglichkeiten der Bremer Stellplatzherstellungssatzung genutzt und erforderliche Tiefgaragenstellplätze durch Car-Sharing-Fahrzeuge ersetzt. Die Stellplätze der Fahrzeuge sind öffentlich zugänglich und können somit auch von anderen Bewohnern genutzt werden.

Car-Sharing-Angebote von privaten stadtweit tätigen Anbietern gibt es in der Überseestadt derzeit keine. Die nächsten Stationen des Anbieters Cambio befinden sich in Walle bzw. der Altstadt.



Grafik 37: Car-Sharing-Stationen im Umfeld der Überseestadt und ausgewählte Fuß-Zugangzeiten

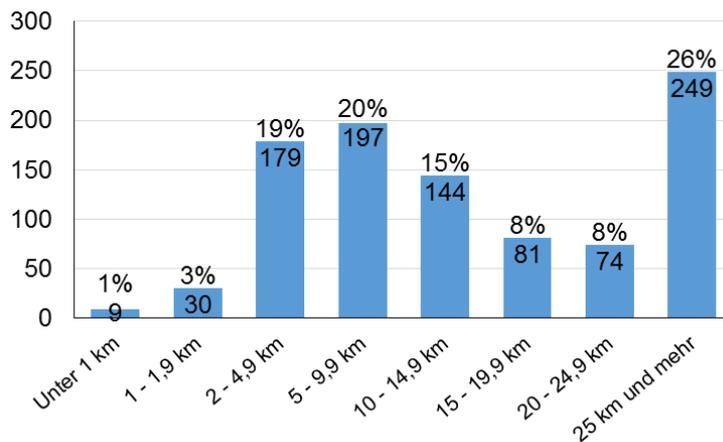
2.6 Ergänzende Befragungen

2.6.1 Mitarbeiterbefragung

Im Rahmen der Erstellung des Verkehrskonzepts war eine Befragung der Mitarbeiter von Unternehmen in der Überseestadt durchzuführen. Hierzu wurde eine Online-Befragung erstellt, deren Zugang den Mitarbeitern der Überseestadt über die Firmen mitgeteilt wurde. Es wurden die gleichen Firmen, wie bei der Unternehmensbefragung angeschrieben mit der Bitte, die Mitarbeiter zur Teilnahme zu motivieren. Der Aushang für die Unternehmen sowie der Fragebogen können **Anlage 4** entnommen werden.

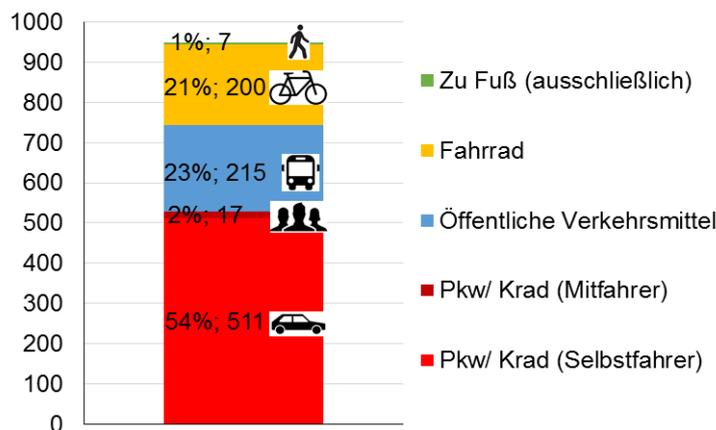
Insgesamt wurden 965 Mitarbeiter befragt. Die wesentlichen Erkenntnisse der Befragung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- 60 % der Mitarbeiter gaben Bremen als ihren Wohnort an. Von den übrigen Antworten waren Delmenhorst (3 %) und Oldenburg (2,5 %) die am häufigsten genannten Wohngemeinden.
- 57 % der Befragten gaben an, einen einfachen Arbeitsweg von mehr als 10 km zu haben. Einen Arbeitsweg von unter 2 km gaben nur 4 % an, was angesichts der nur geringen Bewohnerschaft der Überseestadt selbst wenig verwundert.



Grafik 38: Fahrtstrecke Zuhause – Arbeit der Mitarbeiter in der Überseestadt (N=963)

- 56 % der Befragten sind am Stichtag mit dem Pkw zur Arbeit gekommen, davon etwa 2 % als Mitfahrer, was einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1,03 entspricht. Etwa 23 % nutzen bereits heute den ÖPNV, 21 % kommen mit dem Fahrrad. Der Anteil der Zu-Fuß-Gänger ist verschwindend gering.



Grafik 39: Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten für den Arbeitsweg am Stichtag (N=950)

- Mit Abstand am häufigsten entscheidet bei den Befragten die Fahrzeit über die Wahl des Verkehrsmittels. Fast 70 % gaben an, dass dies das entscheidende Kriterium ist. Am unwichtigsten wurde die Sicherheit eingeschätzt, diese gab nur bei 13 % den Ausschlag für die Verkehrsmittelwahl.
- In den Wintermonaten geht die regelmäßige Nutzung des Fahrrades zurück. Trotzdem nutzen auch im Winter noch 64 % der regelmäßigen Fahrradnutzer aus den Sommermonaten das Fahrrad. Es wird am häufigsten auf den Pkw (+15 % regelmäßige Nutzer) und den ÖPNV (+ 20 % regelmäßige Nutzer) umgestiegen.
- Ein großer Teil der Beschäftigten kann auf einen Unternehmensstellplatz zurückgreifen. Etwa 69 % der Befragten, die mit dem Pkw kommen, gab an, den eigenen Pkw auf einem für die Beschäftigten reservierten Stellplatz auf oder neben dem Unternehmensgelände abstellen zu

- können. 31 % nutzten Stellplätze im öffentlichen Straßenraum, in Parkhäusern oder auf Parkplätzen.
- Trotzdem schätzt etwa jeder zweite Beschäftigte die Stellplatzsituation in der Überseestadt als schlecht ein. Die meistgenannten Gründe sind:
 - Zu wenige Parkplätze
 - Keine kostenlosen Parkplätze
 - Zu hohe Parkgebühren und ungünstige Höchstparkdauerregelung
 - Parkplätze sind zu schmal gebaut
 - Etwa 18 % der mit dem ÖPNV anreisenden Beschäftigten erreichen ihren Arbeitsplatz in der Überseestadt ohne Umsteigen. Dem gegenüber steht ein Anteil von 31 %, der mehrfach umsteigen muss. Etwa 46 % müssen nur einmal umsteigen.
 - Auf die Frage, wodurch die Verkehrsmittelwahl beeinflusst werden könnte, wurde die Verbesserung des Angebots im ÖPNV mit 58 % am häufigsten genannt. Immerhin noch 27 % waren der Meinung, dass auch ein Jobticket ihre Wahl beeinflussen könnte. Die übrigen Antwortoptionen wie Informationen zu Mobilitätsangeboten (8 %), bessere Radverkehrsbedingungen (15 %), Ausweitung der Gebührenpflicht (8 %) und Reduzierung des Parkraumangebotes (8%) fanden deutlich weniger Zustimmung.
 - Im freien Anmerkungsfeld am Ende des Fragebogens verdeutlichen die Angaben vieler Befragter, dass die in Kapitel 2.1.4 ermittelten unzureichenden Leistungsfähigkeiten der Anschlussknotenpunkte auch im regelmäßigen Erleben zu beobachten sind. Besonders häufig werden Überstauungen auf der Route Hansator – Hansestraße – Zubringer Überseestadt und über die Stephanibrücke berichtet.

Anlage 5 enthält weitere Ergebnisgrafiken der Befragung.

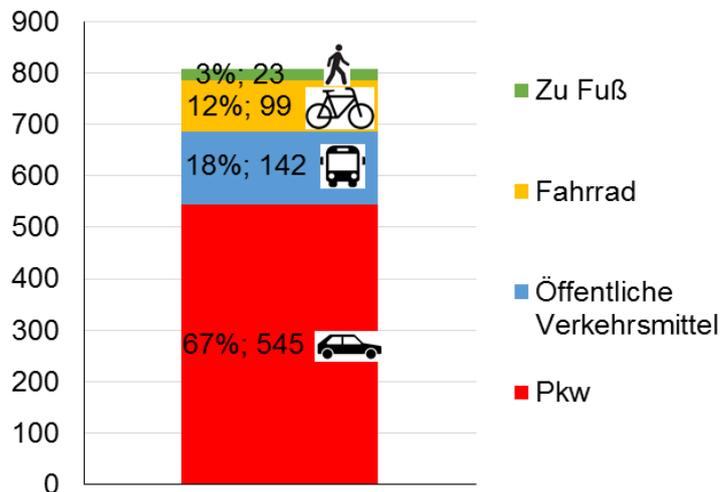
2.6.2 Bewohnerbefragung

Parallel zur Mitarbeiterbefragung sind die Bewohner der Überseestadt zu ihrer Mobilität und zur Einschätzung der aktuellen verkehrlichen Situation in der Überseestadt befragt worden. Insgesamt konnten Antworten von 288 Personen aus 211 Haushalten gesammelt werden (die maximale Anzahl der befragten Personen je Haushalt war auf drei Personen begrenzt). Die wegebegrenzten Auswertungen beruhen auf Angaben zu 840 Wegen.

Die Ansprache der Bewohner erfolgte über Aushänge an den Eingangsbereichen der Wohngebäude und über Flugzettel in den Briefkästen. Die Informationen zur Befragung sind so allen Bewohnern der Überseestadt zugegangen. Die Befragung erfolgte über einen Online-Fragebogen. Der Aushang sowie der Fragebogen sind als **Anlage 6** Teil dieses Berichts. Die Kernergebnisse der Bewohnerbefragung können wie folgt zusammengefasst werden:

- In 79 % der Haushalte leben maximal 2 Personen. Gleichzeitig ist jedoch auch jeder zehnte Haushalt mit 5 oder mehr Personen vergleichsweise groß.
- 95 % der Haushalte verfügen über mindestens ein Auto. Die durchschnittliche Anzahl von Pkw je Haushalt ist 1,77. Insgesamt verfügen 84 % der Haushalte der Überseestadt über ein oder zwei Pkw.
- 27 % der Haushalte stellen ihren Pkw im öffentlichen Straßenraum ab. Der überwiegende Anteil der Haushalte der Überseestadt (über 60 %) nutzt jedoch angemietete oder eigene Stellplätze in Tiefgaragen oder auf Parkplätzen im direkten Wohnumfeld.
- Trotzdem schätzen fast 60 % die Parkplatzsituation in der Überseestadt als schlecht ein. Die übrigen schätzen sie als gut bzw. akzeptabel ein. Die häufigsten genannten Kritikpunkte sind:
 - Keine kostenlosen Parkplätze im nahen Umfeld der Wohnung vorhanden
 - Kosten für die Mietstellplätze in den Tiefgaragen sehr hoch
 - Stellplätze tagsüber von Beschäftigten belegt
 - Es gibt zu wenige Stellplätze
 - Park- und Halteverbote werden nicht eingehalten
- 98 % der Haushalte verfügen über mindestens ein fahrtüchtiges Fahrrad. Die durchschnittliche Zahl der Fahrräder je Haushalt beträgt 2,1. Insgesamt verfügen 73 % der Haushalte der Überseestadt über 1 oder 2 Fahrräder.
- Abgestellt werden die Fahrräder zumeist in Fahrradkellern (56 %) und im eigenen Keller (17 %). Andere Abstellorte, wie die eigene Wohnung (5 %), Stellplätze im öffentlichen Straßenraum (7 %) oder auf dem Grundstück (5 %) werden vergleichsweise wenig genutzt.
- Ein Großteil der Haushalte hat nur kurze Fußwege von weniger als 5 Minuten zur nächsten Bushaltestelle zurückzulegen (81 %). Deutlich schlechter fällt dieser Wert bei Straßenbahnhaltstellen (9 %) und S-Bahn-Stationen (0 %) aus. Hier muss der überwiegende Teil der Haushalte mehr als 15 Minuten laufen.
- Entsprechend wird die allgemeine Erreichbarkeit des eigenen Wohnortes mit dem ÖPNV auch deutlich schlechter eingeschätzt, als mit dem Fahrrad oder Pkw. Nur 24 % der Haushalte sehen sich gut oder sehr gut mit dem ÖPNV erschlossen. Beim Radverkehr (85 %) und im Kfz-Verkehr (77 %) fallen diese Werte deutlich höher aus.
- Aus Sicht der Befragten würde ein Ausbau der Radverkehrsverbindungen über die Weser bzw. die Hafengebiete (59 %) am ehesten dazu beitragen, dass sie mehr Radfahren. Der Ausbau und Neubau von Radwegen würde etwa 30 % der Befragten bewegen, möglicherweise mehr Fahrrad zu fahren.
- Im ÖPNV schätzen die Befragten insbesondere eine Verdichtung des Taktes auf der Buslinie 20 (82 %) als wichtig ein, damit der ÖPNV häufiger genutzt wird. 59 % glauben, dass auch der Neubau einer Straßenbahnverbindung zu einer höheren Nachfrage im ÖPNV beitragen könnte. Barrierefreie Haltestellen, bessere Verknüpfungen über die Weser und eine bessere Anbindung des Eisenbahnhaltepunktes halten die befragten Bewohner für weniger wichtig.
- 34 % der befragten Haushalte könnten sich vorstellen, Car-Sharing-Angebote zu nutzen, wenn diese in der Überseestadt besser erreichbar wären. 29 % der Haushalte könnten sich sogar

- vorstellen, künftig auf einen eigenen Pkw zu verzichten, wenn sich Car-Sharing im täglichen Leben bewährt.
- Ihre Wege legen die befragten Bewohner der Überseestadt größtenteils mit dem Pkw zurück. Deutlich geringer sind die Wegeanteile für den ÖPNV und Radverkehr. Wege, die ausschließlich zu Fuß unternommen werden, wurden in der Befragung kaum berichtet.



Grafik 40: Verkehrsmittelwahl der Bewohner für alle Wege an einem Stichtag (N=809)

Anlage 7 enthält weitere Ergebnisgrafiken der Befragung

2.6.3 Experteninterviews

In der Überseestadt treffen die Interessen der unterschiedlichsten Großakteure zusammen. Einerseits gibt es eine Vielzahl an großen Logistik- und Gewerbeunternehmen, die bereits seit vielen Jahren in der Überseestadt beheimatet sind. Andererseits kommen zunehmend mehr kleine Firmen aus dem Dienstleistungssektor neu in die Überseestadt. Gleichzeitig versuchen Projektentwickler Quartiere zu lebenswerten und wirtschaftlich lukrativen Wohngebieten zu entwickeln. Um die Einstellungen und Meinungen dieser drei Gruppen einzufangen, sind im Zuge des Verkehrskonzepts Expertengespräche mit den folgenden Gesprächspartnern geführt worden:

- ISH – Interessensgemeinschaft stadtbremischer Häfen
- Großmarkt Bremen
- Team Neusta
- Hafenkloßschnak
- Justus Grosse Projektentwicklung
- Hübottor Wohnungsbau

Die Gespräche dienten einerseits zur Information der Firmen über den aktuellen Arbeitsstand der Untersuchung (zum Zeitpunkt der Interviews konnte über die Analyseergebnisse, Prognoseergebnisse und Maßnahmenideen informiert werden). Andererseits wurden die Anforderungen der Gesprächspartner an das Verkehrsnetz sowie die eigenen Handlungsmöglichkeiten abgefragt. Die wesentlichen Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Einschätzungen der Gutachter zu den Analyseergebnissen wurden von allen Gesprächspartnern geteilt.
- Als problematisch werden insbesondere die Stausituation am Hansator und der Eduard-Schopf-Straße sowie die ungenügende Taktung des Busses beschrieben.
- Einige Gesprächspartner mutmaßen, dass die verkehrlichen Probleme der Überseestadt wesentlich durch gesamtstädtische Defizite und dadurch resultierenden Durchgangsverkehr durch die Überseestadt verursacht werden.
- Es werden kurzfristig umsetzbare Optimierungen gefordert, welche die verkehrliche Situation schnell verbessern. Ein weiteres Verweisen auf langfristige Maßnahmen wird von einzelnen Gesprächspartnern nicht mehr akzeptiert.
- Die Unternehmen haben bislang nur vereinzelt eigene Maßnahmen des Mobilitätsmanagements umgesetzt. Ein Unternehmen engagiert sich derzeit stark für eine mögliche Etablierung eines Weserlängsverkehrs mit Fähren/ Booten zwischen Europahafen und Altstadt.
- Aus Sicht einzelner Gesprächspartner sollten Maßnahmen bzw. Ansätze aufgezeigt werden, wie man die Verkehrsprobleme reduzieren könnte, auch wenn der geplante Lückenschluss der A 281 nicht im Prognosezeitraum umgesetzt wird. Diese sei trotz langer Diskussionen bislang nicht zur Umsetzungsreife durchgeplant und entsprechend unsicher.

3. Gebiets- und Verkehrsentwicklung bis 2030 (Prognosenußfall)

3.1 Vorbemerkungen

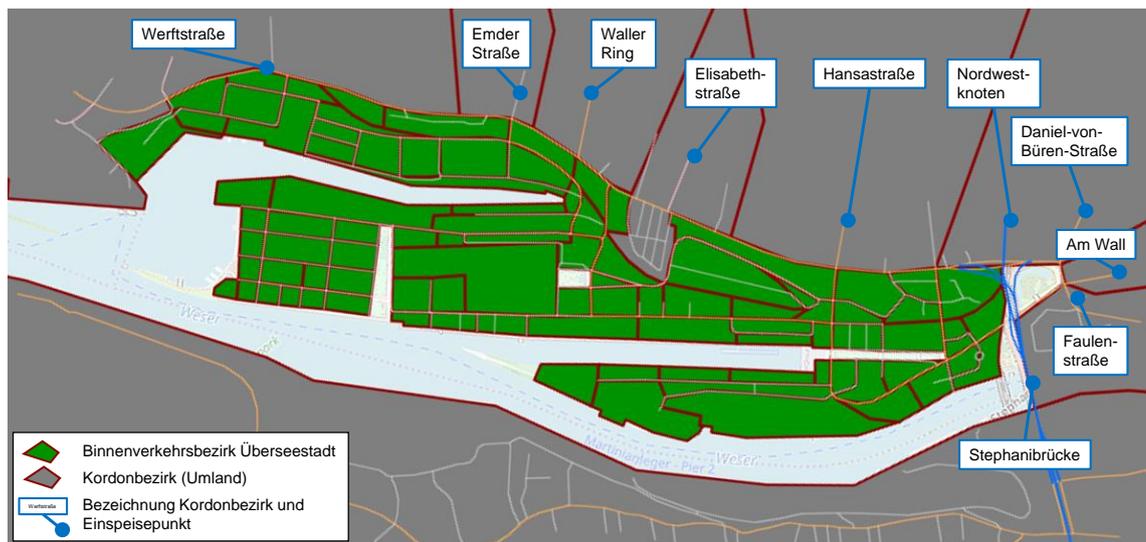
Die Analyse des Verkehrs in der Überseestadt hat bereits erste Ansatzpunkte für potentielle Maßnahmen ergeben. Gleichzeitig unterliegt das Untersuchungsgebiet derzeit jedoch auch einem enormen städtebaulichen Wandel, der bestehende Strukturen nachhaltig ändern wird und somit auch das Verkehrssystem vor neue Herausforderungen stellt. Darüber hinaus bestand die Aufgabe, Maßnahmen zu entwickeln, die dazu beitragen, im Verkehrssystem der Überseestadt auch bei einer vollen Entwicklung des Untersuchungsgebietes leistungsfähige Verkehrsabläufe gewährleisten zu können. Es war demnach notwendig sich mit der Gebietsentwicklung bis 2030 auseinander zu setzen und die verkehrlichen Wirkungen dieser Entwicklung aufzuzeigen.

Hierfür wurde ein Verkehrsmodell erstellt, für den Analysezustand kalibriert und abschließend das Verkehrsaufkommen der Prognose eingespielt. Die dafür erforderlichen Arbeitsschritte werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

3.2 Aufbau des Kfz-Verkehrsmodells

Zur Ermittlung und Abbildung der Bestands- sowie Prognoseverkehrsströme war es erforderlich die Überseestadt in einem Verkehrsmodell nachzubilden. Dazu wurde mit der Software VISUM ein Verkehrsmodell erstellt, welches das Straßennetz des Untersuchungsgebietes abbildet. Den Strecken und Knoten im Straßennetz waren dabei Kennwerte zuzuweisen, welche beispielsweise die Kapazität, zulässige Verkehrsmittel und die zulässige Geschwindigkeit abbilden. Dies erfolgte abgestuft in Abhängigkeit des Ausbauszustandes bzw. der Bedeutung der Strecke.

Die Verkehrsnachfrage wurde in Microsoft Excel berechnet und über Verkehrsbezirke als Schnittstelle ins Verkehrsmodell eingebunden. Insgesamt wurde die Überseestadt sehr detailliert mit 93 Verkehrsbezirken abgebildet. Diese entsprechen im Wesentlichen einzelnen Straßenblöcken, so dass eine sehr differenzierte Einspeisung der Verkehrsmengen möglich war. Das umliegende Stadtgebiet wurde mit weiteren 10 sogenannten Kordonbezirken abgebildet.



Grafik 41: Einteilung der Überseestadt in Verkehrsbezirke

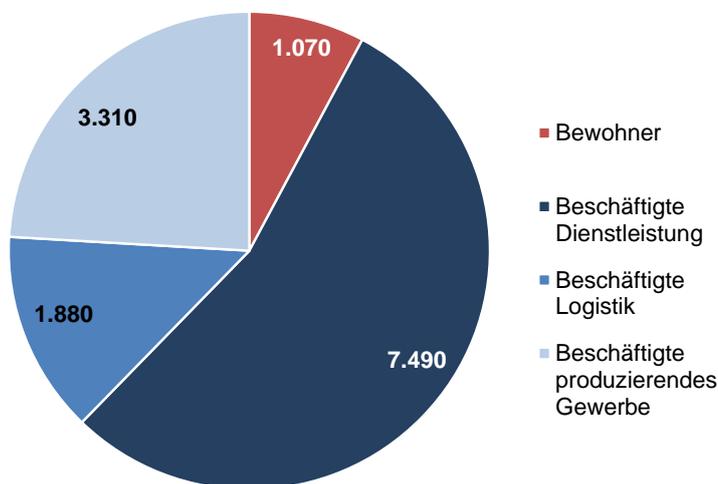
Die Verbindung der Verkehrsbezirke mit dem Straßennetz erfolgte mittels sogenannter Anbindungen. Falls dies sinnvoll erschien, wurden einem Verkehrsbezirk mehrere Anbindepunkte zum Straßennetz zugeordnet, insbesondere um die Verteilung der Verkehrsströme im Nebennetz noch stärker an die Realität anzunähern.

3.3 Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Analyse und Kalibrierung des Verkehrsmodells

Damit sichergestellt werden konnte, dass das Verkehrsmodell in der Lage ist realitätsnahe Verkehrsströme abbilden zu können, war eine Kalibrierung erforderlich. Dazu wurde das Verkehrsaufkommen der Analyse ermittelt, im Modell umgelegt und die so gewonnenen Verkehrsbelastun-

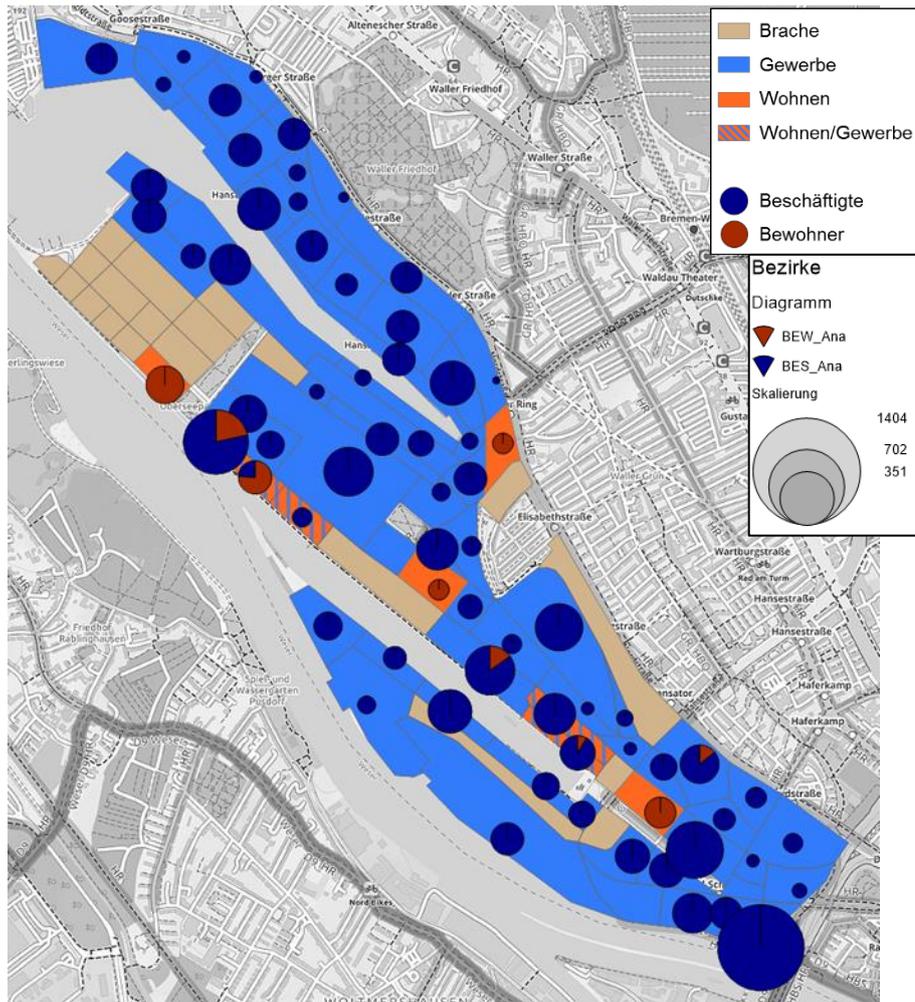
gen mit Zählwerten verglichen. Durch Anpassungen im Nachfragemodell (z.B. Verkehrsmittelwahlverhalten) und im Angebotsmodell (z.B. Widerstände an Knotenpunkten und auf Strecken) wurden die Modellwerte schrittweise den Zählwerten angepasst, bis eine zufriedenstellende Übereinstimmung erzeugt werden konnte.

Die Ermittlung der Verkehrsnachfrage erfolgte dabei mithilfe einer Berechnungstabelle auf Basis der von der Wirtschaftsförderung Bremen zur Verfügung gestellten Grundstückstabelle. In dieser Tabelle befinden sich Angaben zur Nutzung der Grundstücke im Analysefall und im Prognosefall sowie die vorhandenen bzw. erwarteten Bewohner- und Beschäftigtenzahlen. In Summe ergaben sich aus den Angaben der Wirtschaftsförderung die folgenden Strukturdaten für die Beschäftigten und Bewohner der Überseestadt zum Analysezeitpunkt Ende 2015. Insgesamt lebten bzw. arbeiteten zu diesem Zeitpunkt etwa 13.750 Personen im Untersuchungsgebiet.



Grafik 42: Bewohner und Beschäftigte in der Überseestadt Ende 2015

Der Anteil der Bewohner in der Analyse ist sehr gering. Ende 2015 waren das Quartier „Weserufer“ und wenige Baufelder im Quartier Hafenkante fertiggestellt. Außer einem Bestandshaus mit Bewohnern an der Baumstraße gab es darüber hinaus keine festen Wohngebäude. Ein Großteil der Bewohnerschaft bestand aus Flüchtlingen, die in den drei Übergangwohnheimen Am Kaffeequartier, Überseetor und Konsul-Smidt-Straße untergebracht waren. Folgende Grafik zeigt die räumliche Verteilung der Bewohner und Beschäftigten in der Überseestadt Ende 2015.



Grafik 43: Beschäftigte und Bewohner der Überseestadt in Analyse und Prognose

Es wird deutlich, dass weite Teile der Überseestadt noch brach lagen bzw. Zwischennutzungen vorbehalten waren. Deutliche Konzentrationen der Beschäftigten können im Bereich Eduard-Schopf-Allee, Südende Europahafen, am Landmarkt tower sowie am Holz- und Fabrikenhafen ausgemacht werden.

Ergänzt wurden diese Daten um verkehrsbezirksfeine Zahlen zu Schul- und Kita-Plätzen sowie Verkaufsflächen im Untersuchungsgebiet. Auf dieser Grundlage wurde die Anzahl täglicher Kfz-Fahrten und ÖPNV-Fahrten für die folgenden Gruppen berechnet:

- Bewohner
- Beschäftigte Produktion/ Logistik
- Beschäftigte Dienstleistung
- Kunden
- Wirtschaftsverkehr
- Sonstige: Flüchtlinge, Schul- und Kita-Kinder, Kunden der Geschäfte

Das Verkehrsmittelwahlverhalten wird maßgeblich durch die Erschließung eines Standortes mit öffentlichen Verkehrsmitteln bestimmt. Für die Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Überseestadt wurde daher den Bezirken ÖPNV-Erschließungs-Klassen zugeordnet, für die abgestufte Anteile am Modal Split vorgegeben wurden. Die Einteilung der Überseestadt in diese Erschließungszonen kann Grafik 23 entnommen werden. Die Festlegung des Verkehrsmittelwahlverhaltens erfolgte auf Grundlage der SrV-Kennzahlen Gesamt-Bremens und seiner Stadtteile sowie der zweckbezogenen Auswertungen dieser Mobilitätsbefragung von 2013.

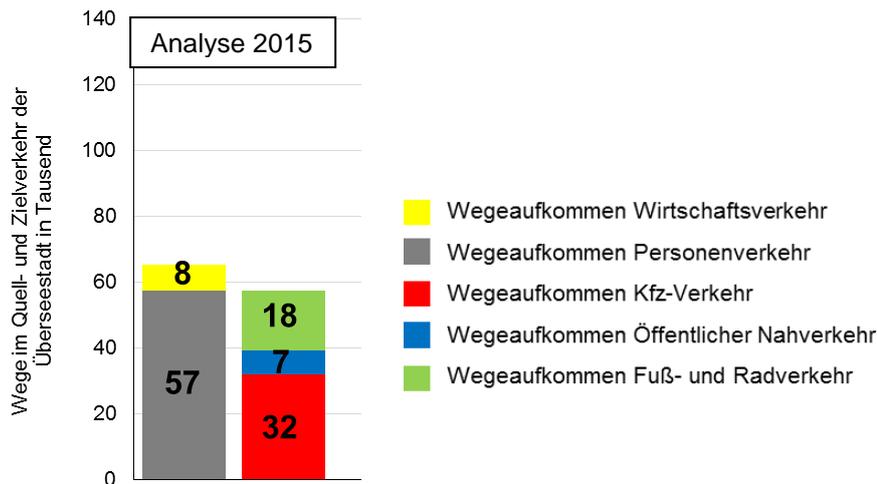
Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Kfz-Verkehr erfolgte für die Bewohner und die Beschäftigten über die Multiplikation der Personenzahl, der durchschnittlichen täglichen Wegezahl und des Kfz-Anteils an den Wegen in jedem Bezirk. Zusätzlich wurden noch die folgenden Kenngrößen berücksichtigt, die sich mindernd und erhöhend auf das Kfz-Verkehrsaufkommen auswirken:

- Anteil der Wege außerhalb der Überseestadt für Bewohner
- Zusätzlicher Besucherverkehr der Bewohner
- Vor-Ort-Anteil der Beschäftigten
- Besetzungsgrad der Pkw für Bewohner und Beschäftigte

Der Kunden- und Wirtschaftsverkehr wurde gemäß der Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der FGSV¹⁸ über die Zahl der Beschäftigten (z.B. Kundenwege je Beschäftigtem) und die Art des Gewerbes bestimmt. Im Kundenverkehr ist ebenfalls ein Pkw-Besetzungsgrad berücksichtigt worden.

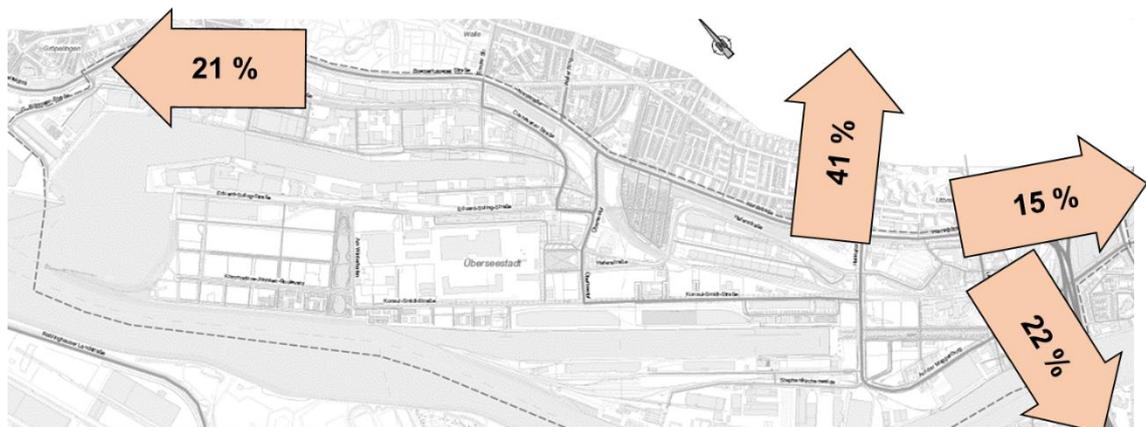
Für die Analyse wurde ein Gesamt-Wegeaufkommen im Personenverkehr von 57.200 Wegen je Werktag ermittelt. Der Kfz-Verkehr ist das maßgebliche Verkehrsmittel. Mehr als die Hälfte aller Wege (56 %) werden so zurückgelegt. Mit Berücksichtigung des Pkw-Besetzungsgrades ist mit einem täglichen Fahrtenaufkommen im Personenverkehr von etwa 30.900 Kfz/ Werktag zu rechnen. Hinzu kommen etwa 9.900 Kfz-Fahrten des Wirtschaftsverkehrs, bei dem von einem Kfz-Anteil von 100 % ausgegangen wird. Im ÖPNV ist mit einem werktäglichen Aufkommen von etwa 6.500 Personenfahrten zu rechnen.

¹⁸ Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen



Grafik 44: Wegeaufkommen und Verteilung Verkehrsmittelwahl im Quell- und Zielverkehr der Überseestadt Analyse 2015

Die in jedem Bezirk ermittelte Kfz-Verkehrsmenge wurde im nächsten Schritt auf das Verkehrsangebot umgelegt. Da mit einem Modellausschnitt nur für die Überseestadt gearbeitet wurde, waren Informationen zur Verteilung der Verkehrsströme auf die Kordonbezirke erforderlich. Hierzu wurden Spinnenauswertungen des gesamtbremsischen Verkehrsmodells ausgewertet. Im Ergebnis konnte eine Matrix ermittelt werden, die angab, wieviel Prozent des Verkehrsaufkommens eines Bezirkes in einem bestimmten Bereich der Überseestadt auf welchen Ziel- oder Quellquerschnitt (= Kordonpunkt) zu verteilen war.



Grafik 45: Verteilung der Quell- und Zielverkehre auf die Kordonpunkte des Verkehrsmodells (gruppiert)

Es ist dabei deutlich geworden, dass ein Großteil der Verkehre der Überseestadt in der Analyse von/ nach Walle und darüber hinaus zur A27 führen. Etwa 41 % aller Fahrten wurden Querschnitten nach Westen zugordnet. Der meiste Verkehr floss dabei über die HansasträÙe von/ zur Überseestadt. Etwa gleich waren die Anteile der Fahrten nach Norden (Wertstraße) und auf die andere Weserseite (Stephanibrücke). Vergleichsweise wenige Fahrten im Kfz-Verkehr bewegten sich zwischen Innenstadt und der Überseestadt. Dies scheint zunächst ein Widerspruch zu den

Ergebnissen im ÖPNV /Grafik 33) zu sein, bei dem die meisten Fahrten zwischen Überseestadt und Zentrum festgestellt wurden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass in der ÖPNV-Auswertung jede regionale Fahrt, bei der am Hauptbahnhof vom Zug auf den Bus oder die Straßenbahn umgestiegen wurde, dem Bezirk Zentrum zugewiesen wurde, obwohl die Fahrt durchaus von einem ganz anderen Ort, auch im Süden, Osten oder Norden der Stadt herkommen könnte.

In Überlagerung des ermittelten Verkehrsaufkommens und der Kenntnisse über die räumliche Verteilung der Fahrten konnte die Analyse-Verkehrsbelastung der Straßen in der Überseestadt ermittelt werden. Die Ergebnisse sind in *Abbildung 2* am Ende des Berichts festgehalten und wurden bereits in Kapitel 2.1.3 diskutiert.

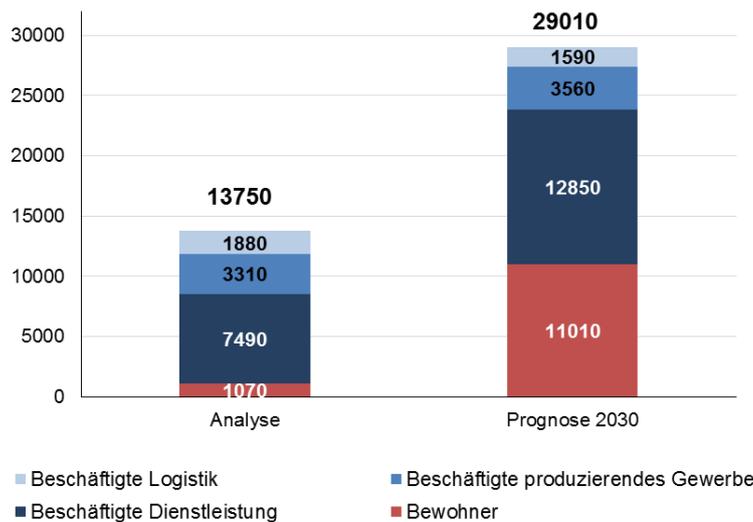
3.4 Entwicklung relevanter Strukturgrößen

Für die Szenarienbetrachtung war es notwendig die für 2030 prognostizierten Strukturdaten aufzuarbeiten. Die Strukturdaten waren dabei Vorgaben des Auftraggebers und resultierten einerseits aus bereits bekannten konkreten städtebaulichen Planungen (v.a. Hafenkante) als auch aus Annahmen einer möglichen Entwicklung (z.B. Stephanikirchenweide).

Wie unter **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt wurde, könnte es durch die geplante Aufgabe des Standortes eines größeren Industriebetriebes im Bereich zwischen Europahafen und Weser zu einer Nutzungsänderung kommen. Da es zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens noch keine Entscheidung oder auch nur eine Präferenz für eine künftige Nutzung gab, wurden zwei mögliche Entwicklungsszenarien, die jeweils von einem hohen Verkehrsaufkommen ausgehen, vorgegeben:

- Szenario 1: überwiegende Nutzung der Flächen für gemischte Wohn- und Dienstleistungsbauung (ähnlich Hafenkante), wenige schwerverkehrsauffine Nutzungen
- Szenario 2: ausgedehnte Nutzung der Flächen für gemischte Wohn- und Dienstleistungsbauung (ähnlich Hafenkante), einige schwerverkehrsauffine Nutzungen

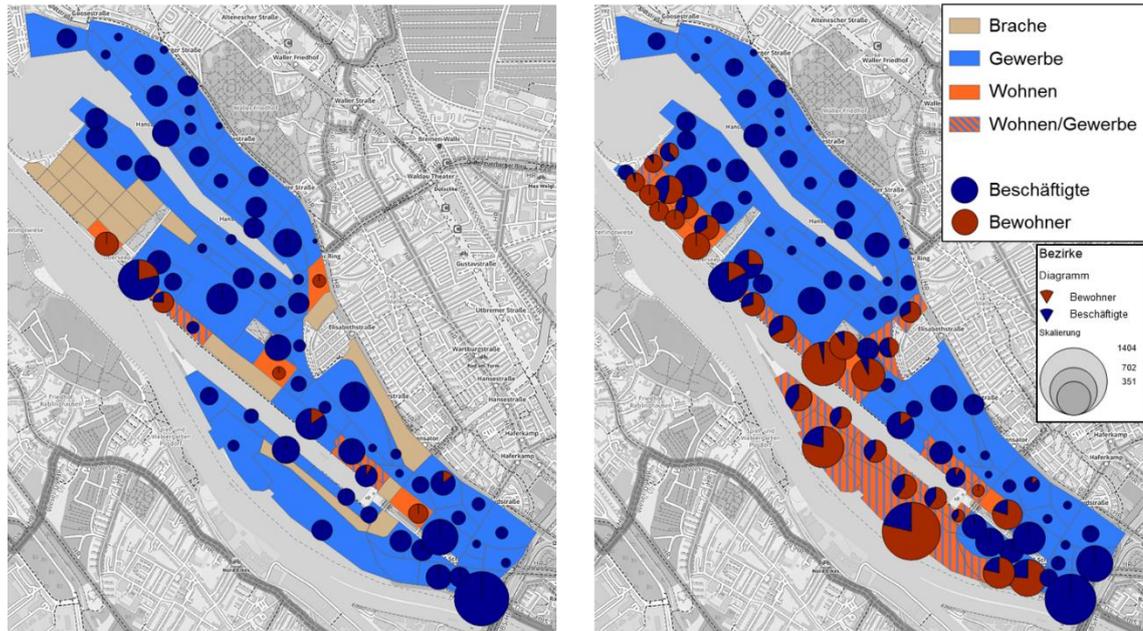
Auf ein drittes Szenario, dass von einer weitgehenden Beibehaltung der bestehenden – durch Logistik und Gewerbe geprägten – Strukturen ausgeht wurde verzichtet, da sich hier kein derart hohes Verkehrsaufkommen einstellt, wie in den betrachteten Szenarien. Im Vergleich der verkehrlichen Wirkungen beider Szenarien stellte sich Szenario 1 als maßgeblich heraus, da hier zwar mit weniger Schwerverkehr zu rechnen ist, die höheren Mengen an Kfz für die Leistungsfähigkeit an den Knotenpunkten jedoch ausschlaggebend waren. Szenario 1 wurde daher in die Betrachtung der gesamten Überseestadt überführt. In Summe ergab sich dadurch eine Entwicklung der maßgeblichen Strukturdaten, wie in folgender Grafik einzusehen.



Grafik 46: Beschäftigte und Bewohner der Überseestadt in Analyse und Prognose

Ausgehend von der für die Südseite des Europahafens unterstellten Nutzungen ist mit mehr als einer Verdopplung der Bewohnerzahl in der Überseestadt und der hier verorteten Arbeitsplätze zu rechnen. Auffällig ist, dass der Anteil der Bewohner überproportional zunimmt, was vor allem mit dem größeren Flächenpotential für Wohnbebauungen zusammenhängt. Während sich die Zahl der Bewohner etwa verzehnfacht, nimmt die Zahl der Arbeitsplätze insgesamt um etwa 40 % zu. Dabei stagniert jedoch die Zahl der Beschäftigten im Bereich Logistik und Produktion. Zuwächse werden nahezu ausschließlich im Bereich der Dienstleistungsunternehmen gesehen.

Der Vergleich der räumlichen Verteilung der Bewohner und Beschäftigten in Analyse und Prognose (folgende Grafik) zeigt deutlich, dass insbesondere im Bereich des Europahafens und am Weserufer mit umfangreichen Wohnbaumaßnahmen zu rechnen ist. Insgesamt wandelt sich dieser Bereich vom weitgehend unbebauten Brachland oder dünn besiedelten Gewerbegebiet zu einem urbanen und durchmischten Viertel. Wenige Änderungen der Nutzerstruktur sind im Bereich des Holz- und Fabrikenhafens zu erwarten, der nach den Vorstellungen der Stadt auch in den kommenden Jahren ein wichtiger Gewerbe- und Hafenstandort im Stadtgebiet Bremens sein soll.



Grafik 47: räumliche Verteilung der Beschäftigten und Bewohner der Überseestadt in Analyse (links) und Prognose (rechts)

In der Prognose werden zusätzlich noch neue Einkaufsflächen (v.a. an der Marcuskaje), sowie Plätze in Schulen und Kindergärten geschaffen. Diese sind im Prognosemodell berücksichtigt. Am Übergang zwischen Überseepark und Wendebecken ist mit der Weichen Kante ein Strandpark am Wasser geplant, der nicht nur Anziehungskraft für die Bewohner der Überseestadt besitzen dürfte. Insbesondere wird mit einer erhöhten Nachfrage aus Gröpelingen gerechnet, welches derzeit mit Grünflächen unterversorgt ist.

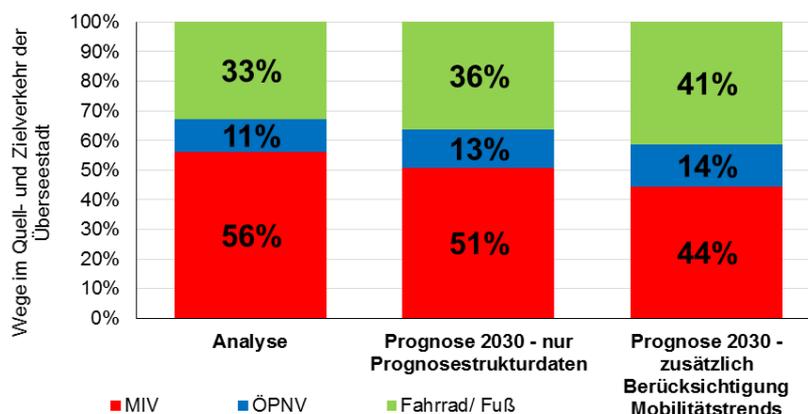
3.5 Fortschreibung von Mobilitätskennziffern für die Prognose

Das Prognoseverkehrsaufkommen wird neben den Strukturdaten wesentlich durch Mobilitätskennziffern bestimmt. Angesichts des langen Prognosehorizonts und des grundlegenden Wandels, der in der Überseestadt bis 2030 zu erwarten ist, erschien es nicht zielführend, die für die Analyse ermittelten Kennwerte unverändert für das Basisszenario der Prognose zu übernehmen. Vielmehr sind bei der Verkehrsmittelwahl und der Zielwahl (Kordonquerschnitte) Änderungen vorgenommen worden, die insbesondere die folgenden Trends abbilden sollen:

- Die Überseestadt entwickelt sich zunehmend von einem größtenteils gewerblich geprägten Gebiet zu einem durchmischten urbanen Viertel. Aus verkehrlicher Sicht hat dies insbesondere zur Folge, dass die Bewohner der Überseestadt ihre Ziele zunehmend in der Überseestadt finden und diese kürzeren Wege im stärkeren Maße mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurücklegen können.

- Im Basisszenario werden bereits erste ÖPNV-fördernde Maßnahmen zugrunde gelegt (siehe Kapitel 3.5.1), sodass auch von einer stärkeren Akzeptanz dieses Angebotes ausgegangen werden darf.
- Die Stadt Bremen hat sich im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans ehrgeizige Ziele in Bezug auf eine Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes gesteckt. Hierfür werden stadtweit Maßnahmen umgesetzt, welche die Kfz-Affinität der Bevölkerung insgesamt weiter senken soll. Es ist davon auszugehen, dass hiervon auch die Bewohner, Beschäftigten und Kunden der Überseestadt profitieren können.
- Zu guter Letzt unterliegt die Verkehrsmittelwahl auch äußeren Trends, die nicht direkt durch eine Kommune gesteuert werden können. Es ist in den vergangenen Jahren zu beobachten gewesen, dass die Autoverfügbarkeit insbesondere in den jüngeren Generationen weniger wichtig eingeschätzt wird. Zudem tragen auch steigende Energiekosten dazu bei, dass heute öfter versucht wird, Autofahrten zu vermeiden. Diese Trends dürften in den kommenden Jahren anhalten.

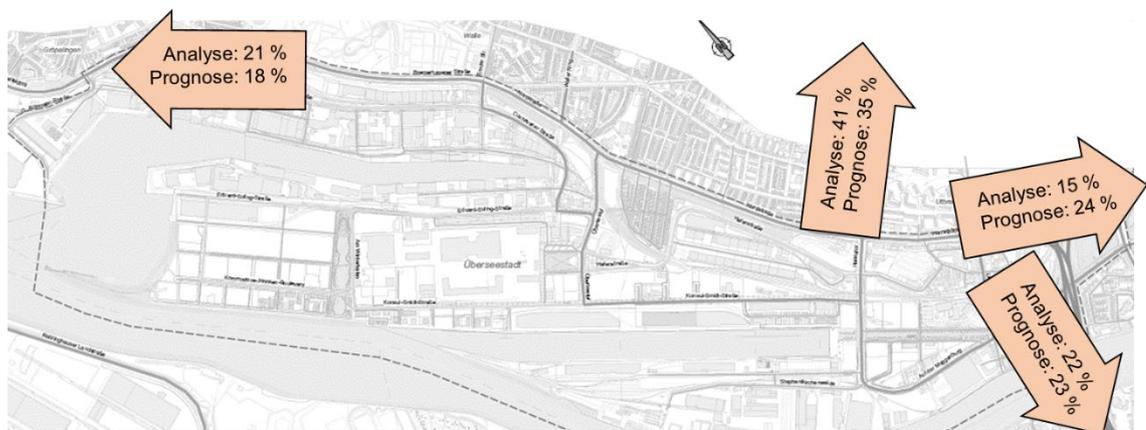
In Überlagerung all dieser Einflüsse wurden das Verkehrsmittelwahlverhalten der betrachteten Nutzergruppen angepasst und die Ansätze mit dem Auftraggeber abgestimmt. Über alle Wege des Personenverkehrs ergibt sich ein deutlicher Wandel des Modal Split im Vergleich zur Analyse. So reduziert sich der Anteil der mit dem Kfz zurückgelegten Wege von 56 % auf 44 %, während die Anteile von ÖPNV und Rad/Fuß deutlich zunehmen.



Grafik 48: Verkehrsmittelwahl in Analyse und Prognose für die Quell- und Zielverkehre der Überseestadt

Dass dieser Wandel jedoch nur zum Teil aus den angepassten Annahmen zur Verkehrsmittelwahl resultieren, soll die oben stehende Grafik verdeutlichen. Bereits durch die Änderung der Strukturdaten in der Prognose und den damit immens ansteigenden Anteil an Bewohnern in der Überseestadt kommt es zu einer deutlichen Reduktion des Kfz-Verkehrs-Anteils auf 51 %. Dies ist durch das bereits weniger autoaffine Verkehrsverhalten der Bewohner zu erklären, welches für die Verkehrserzeugung im Verkehrsmodell implementiert wurde.

Auch in der Zielwahl der Wege von/ zur Überseestadt schlägt sich der größer werdende Anteil an Bewohnern in der Überseestadt nieder. So wurde in Abstimmung mit den Auftraggebern beschlossen, die in Kapitel 3.2 beschriebene Verteilung der Verkehrsströme auf die Kordonquerschnitte anzupassen. Grundlage war die Annahme, dass Bewohner einen deutlich stärkeren Bezug zur Innenstadt als Ziel ihrer Wege haben, als dies für die bisher vor allem gewerblich geprägten Wege zutrifft. Hier dürfte die Bedeutung der Relation Überseestadt nach Norden und Richtung Walle – also zu den weiteren Hafen- und Logistikflächen Bremens und zur Autobahn eher abnehmen. Die folgende Grafik zeigt die geänderten Anteile der räumlichen Verteilung der Wege aus der bzw. in die Überseestadt.



Grafik 49: Verteilung der Quell- und Zielverkehre auf die Kordonpunkte des Verkehrsmodells (gruppiert) in Analyse und Prognose

3.6 Prognosebetrachtung in Szenarien

Die Auswirkungen möglicher Maßnahmen in der Überseestadt sind in der vorliegenden Untersuchung mithilfe verschiedener Szenarien bewertet worden. Dies waren im Einzelnen:

- **Analyse:** Bestands-Verkehrsangebot mit den Strukturdaten zu Ende 2015
- **Basisszenario (Prognose-Nullfall):** Berücksichtigung von festen Sowieso-Maßnahmen und mit den Strukturdaten für 2030
- **Optimierungsszenario:** Berücksichtigung kleinerer, vergleichsweise kostengünstiger Maßnahmen, die das Verkehrssystem bestandsnah optimieren (Ausnahme bildet hierbei der Neuanschluss der Überseestadt an die Nordstraße im Bereich Hafenstraße), Strukturdaten für 2030
- **Übergangsszenario:** Berücksichtigung der Maßnahmen des Optimierungsszenarios ergänzt um weitere tiefgreifende Eingriffe in das Verkehrssystem, Strukturdaten für 2030
- **Innovationsszenario:** Berücksichtigung der Maßnahmen des Optimierungsszenarios ergänzt um weitere tiefgreifende Eingriffe in das Verkehrssystem – auch solche, die mit erheblichen Umsetzungshemmnissen verbunden sind, Strukturdaten für 2030

Die weitere Erläuterung der Szenarien, ihrer Bewertungen und konkreter Maßnahmen erfolgt ab Kapitel 5.

3.7 Bewertung des Prognosenullfalls (Basisszenario)

3.7.1 Maßnahmen des Basisszenarios (Sowieso-Maßnahmen)

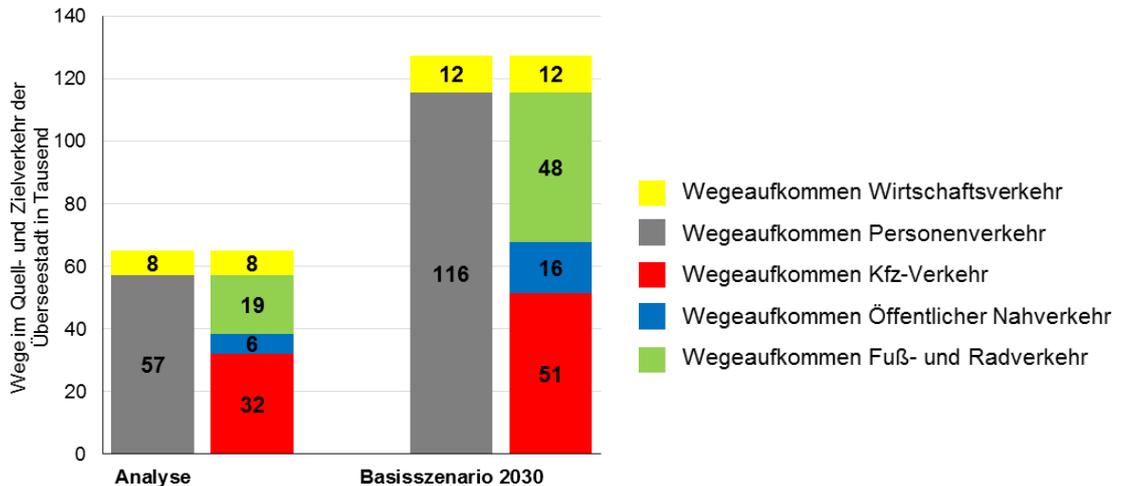
Das Basisszenario stellt die Bewertungsbasis für die Prognosebetrachtungen dar. Neben den in Kapitel 3.3 beschriebenen Strukturdaten der Prognose und den Anpassungen der Mobilitätskennziffern (Kapitel 3.4) sind in diesem Szenario erste Maßnahmen mit konkreten Auswirkungen auf den Untersuchungsbereich implementiert worden. Es handelte sich dabei ausschließlich um Maßnahmen, deren Umsetzung bereits kurz bevor steht oder deren Umsetzung in der Prognose sicher unterstellt werden kann. Im Einzelnen waren dies die folgenden Maßnahmen:

- Verlängerung der Buslinie 20 bis zur Weichen Kante und Taktverdichtung auf 15 Minuten zur Hauptverkehrszeit zwischen Weicher Kante und Hauptbahnhof (Maßnahme Ö.8_1): Durch diese Maßnahme werden insbesondere die neuen Wohnquartiere im Überseepark besser mit dem ÖPNV erschlossen. Bis zur Fertigstellung der Straßenstrukturen im Überseepark verkehrt der Bus in einer Schleife über Kommodore-Johnsen-Boulevard und Herzogin-Cecilie-Allee von der Straße Am Winterhafen und zurück. Später soll der Bus vom Kommodore-Johnsen-Boulevard über die Kommodore-Ziegenbein-Allee zur Eduard-Suling-Straße verkehren. Für die Erschließungswirkung im Bereich Überseepark ist zwischen diesen beiden Linienführungen zunächst nicht von maßgeblichen Unterschieden auszugehen.
- Fertigstellung der Weserquerung im Zuge der A281: Diese Maßnahme wird Auswirkungen auf das gesamte Straßennetz Bremens haben, da mit diesem Lückenschluss ein Schnellstraßennetz um Bremen herum geschlossen werden soll, der viele Verkehre aufnimmt. Der geplante Wesertunnel quert die Weser stromabwärts der Stephanibrücke und löst diese dann als nördlichste Weser-Straßenquerung in Bremen ab (die insgesamt nördlichste Weserquerung befindet sich bei Rodenkirchen 50 km stromabwärts der Stephanibrücke). Aus den Auswertungen des gesamtbremischen Verkehrsmodells konnte eine Entlastung der Nordstraße um etwa 5.000 Kfz/ 24 h und der B6 am Nordwestknoten um etwa 9.000 Kfz/ 24 h ermittelt werden. Diese Rückgänge wurden in die Nachfragematrizen des Verkehrsmodells der vorliegenden Untersuchung übernommen.

3.7.2 Wegeaufkommen, Verkehrsmittelwahl und Verkehrsbelastungen

Durch die enorme Zunahme an Personen, die in der Überseestadt wohnen oder arbeiten, nimmt die Zahl der Wege mit Ziel oder Quelle in der Überseestadt ebenfalls enorm zu. Bei voller Entwicklung des Untersuchungsgebietes ist mit einer Verdopplung der Wege im Personenverkehr zu rechnen. Durch die in Kapitel 3.4 beschriebenen Annahmen zur Entwicklung der Verkehrsmit-

telwahl steigt der Anteil der mit dem Kfz zurückgelegten Wege jedoch nicht im selben Maß, sondern um 60 %. Deutlich überproportional nehmen die Wege im ÖPNV (+153 %) und im Rad- und Fußverkehr zu (+156 %). Im Wirtschaftsverkehr ist mit einer Zunahme um etwa 50 % zu rechnen.

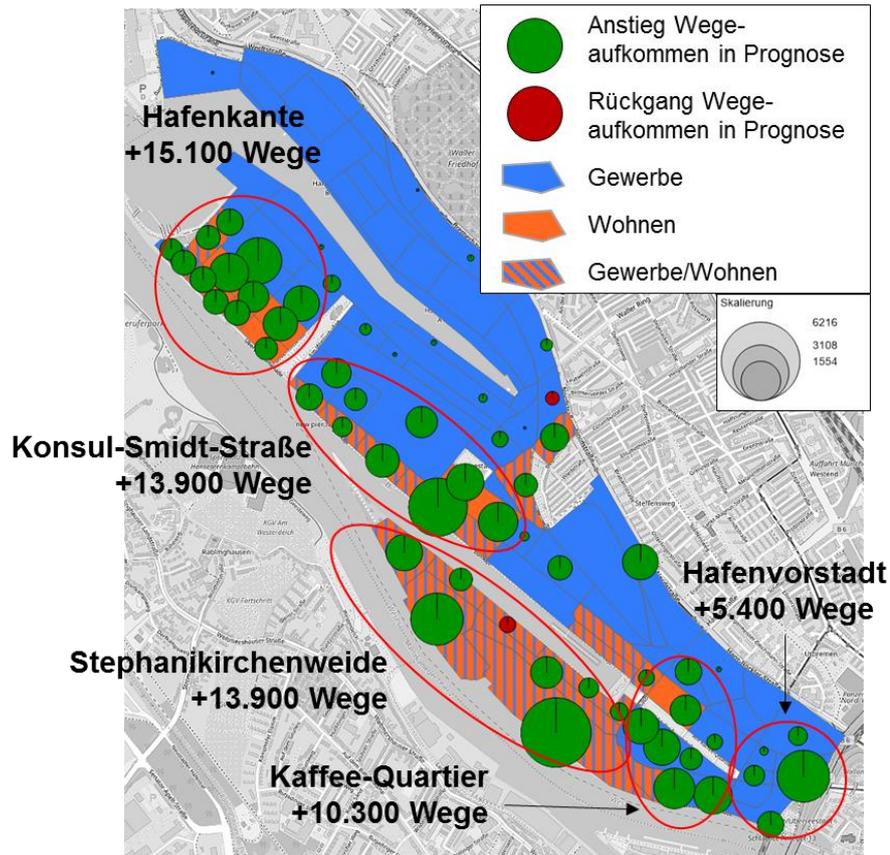


Grafik 50: Wegeaufkommen in Analyse und Basisszenario der Prognose 2030

Die Verkehrsmittelwahl des Basisszenarios zeigt daher bereits deutliche Unterschiede zum Modal Split der Analyse. Der Anteil der Kfz-Wege reduziert sich um 12 Prozentpunkte von 56 % auf 44 %. Der Modal Split der Basisprognose wird in Kapitel 3.4 näher erläutert und mit einer Grafik veranschaulicht.

Die Zuwächse des Verkehrsaufkommens verteilen sich dabei nicht gleichmäßig in der Überseestadt sondern konzentrieren sich in den Bereichen heute geringer Nutzungsdichte oder mit einem hohen Brachflächenanteil. Dies betrifft insbesondere die nachstehenden Bereiche, die auch in der folgenden Grafik noch einmal hervorgehoben sind:

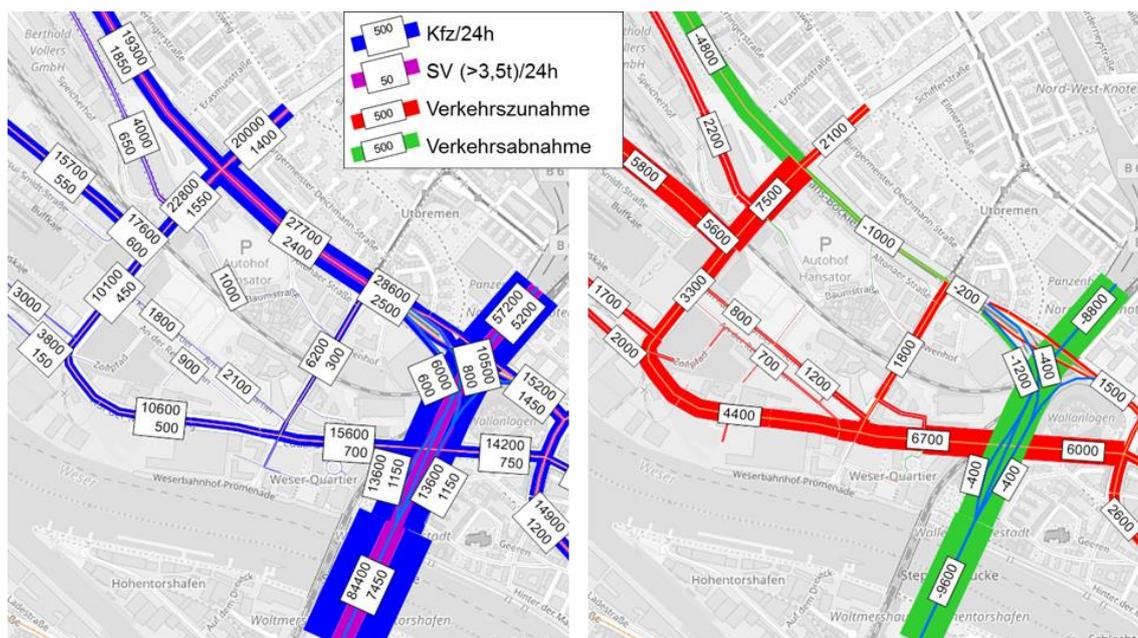
- Hafenkante
- Entlang der Konsul-Smidt-Straße
- Halbinsel Stephanikirchenweide zwischen Weser und Europahafen
- Kaffee-Quartier
- Hafenvorstadt



Grafik 51: räumliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens im Basisszenario der Prognose 2030 (Summe über alle Verkehrsarten)

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen entsteht demnach insbesondere entlang der Hauptentwicklungsachse der Überseestadt beidseits des Europahafens und am Weserufer. Zahlreiche Wege entstehen auch in den verkehrlich schwierig zu erschließenden Halbinsellagen des Überseeparks und zwischen Europahafen und Weser.

Durch Umlegung der ermittelten Kfz-Verkehrsmengen konnten die Verkehrsbelastungen der Prognose im Basisszenario ermittelt werden. **Abbildungen 8 und 9** am Ende des Berichts zeigen die Kfz- und Schwerverkehrsmengen sowie die Differenzbelastung zwischen Analyse und Basisszenario. Für die südliche Überseestadt sind diese Angaben in der folgenden Grafik zusammengefasst.

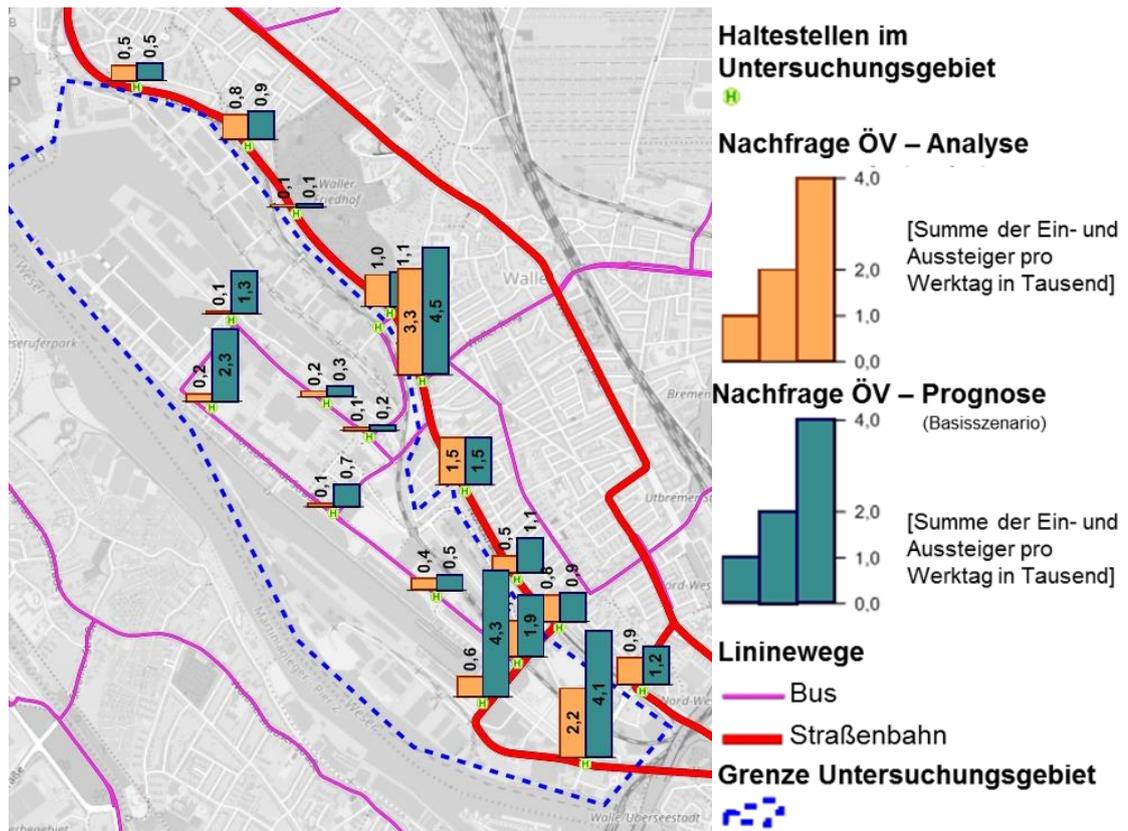


Grafik 52: Verkehrsbelastungen im Süden der Überseestadt im Basisszenario (links) und Differenz zur Analyse (rechts)

Es wird deutlich, dass die Kfz-Verkehrsmengen innerhalb der Überseestadt deutlich zunehmen. Durch die erheblichen städtebaulichen Entwicklungen im Bereich der Hafenkante entstehen hier Verkehre, welche die Überseestadt auf ihrem Weg in Richtung Zentrum, Walle und zur Stephaniabrücke komplett durchqueren müssen. Die Verkehrsbelastung im südlichen Bereich der Konsul-Smidt-Straße wächst um fast 50 % gegenüber der Analyse an. Ähnliche Verkehrszuwächse sind auf den Straßen Hansator, Eduard-Schopf-Allee und Lloydstraße zu erwarten. Mit etwa einer Verdopplung der Verkehrsmengen ist gemäß der Modellergebnisse auf der nördlichen Konsul-Smidt-Straße, der Eduard-Suling-Straße und der Hafenstraße zu rechnen. Auffällig ist, dass die Entlastung der Hans-Böckler-Straße, welche durch den Netzschluss der A281 mit einem Wesertunnel entsteht, durch die Mehrverkehre der Überseestadt nahezu egalisiert wird.

Im Sinne der Leistungsfähigkeit als günstig zu bewerten ist, dass ein Großteil der zusätzlichen Verkehre aufgrund von neuer Wohnnutzung im Untersuchungsgebiet entsteht. Diese Verkehre verhalten sich hinsichtlich ihres tageszeitlichen Verlaufs antizyklisch zum bisher dominanten Berufsverkehr. An den Knotenpunkten werden daher oftmals vor allem die – zu den heute maßgeblichen Abbiegeströmen – gegenläufigen Verkehrsströme überdurchschnittlich zunehmen.

Im ÖPNV können die Zunahmen der Verkehrsnachfrage am anschaulichsten durch die Ein- und Aussteigerzahlen an den Haltestellen gezeigt werden.



Grafik 53: Ein- und Aussteiger im ÖPNV in Analyse und Prognose Basisszenario der Überseestadt

Es wird deutlich, dass insbesondere in den Bereichen der Haltestellen Eduard-Schopf-Allee, Europahafen, Konsul-Smidt-Straße, Schuppen 3, Silbermannstraße und Am Winterhafen erhebliche Fahrgastzuwächse zu erwarten sind. Teilweise verzehnfachen sich die Ein- und Aussteigerzahlen an den Haltestellen bzw. ist mit einem zusätzlichen Aufkommen von etwa 3.700 Ein- und Aussteiger am Tag zu rechnen. Zur besseren Vergleichbarkeit in der Darstellung, sind in oben stehender Grafik die Ein- und Aussteiger der im Basisszenario neu hinzukommenden Haltestellen an der Hafenkante der Haltestelle Silbermannstraße zugeordnet.

Bezogen auf die Nachfrage der beiden Hauptlinien, welche die Überseestadt erschließen, kann für das Basisszenario folgendes festgestellt werden:

- Linie 3: Die Nachfrage auf der Straßenbahnachse steigt um bis zu 25 % (Abschnitt Eduard-Schopf-Allee – Doventor). Bei gleichbleibender Kapazität ist eine erhöhte Auslastung und damit ein Absinken des Qualitätsniveaus der Beförderung zu erwarten, die Nachfrage kann aber bedient werden.
- Linie 20: Die Nachfrage der Busachse steigt um bis zu 200 % an (Abschnitt Eduard-Schopf-Allee – Doventor). Auch im weiteren Verlauf (Abschnitt Silbermannstraße – Schuppen 3) ist mit einer Zunahme der Fahrgastzahlen um 100 % zu rechnen. Bei gleichbleibender Kapazität

ist ein Absinken des Qualitätsniveaus der Beförderung zu erwarten. Bei einzelnen Fahrten ist ggf. mit einer Nachfrage zu rechnen, die über der empfohlenen Auslastungsgrenze liegt.

3.7.3 Leistungsfähigkeiten im Basisszenario

Analog zu den Berechnungen für die Analyse (Kapitel 2.1.4) sind auch die Leistungsfähigkeiten der Hauptknotenpunkte im Basisszenario ermittelt worden. Dabei entschloss man sich in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe den Knotenpunkt Hansator/ Hoerneckestraße durch die Kreuzung Konsul-Smidt-Straße/ Überseetor zu ersetzen. Dieser wurde für die weiteren Betrachtungen von allen Projektbeteiligten als maßgeblicher angesehen.

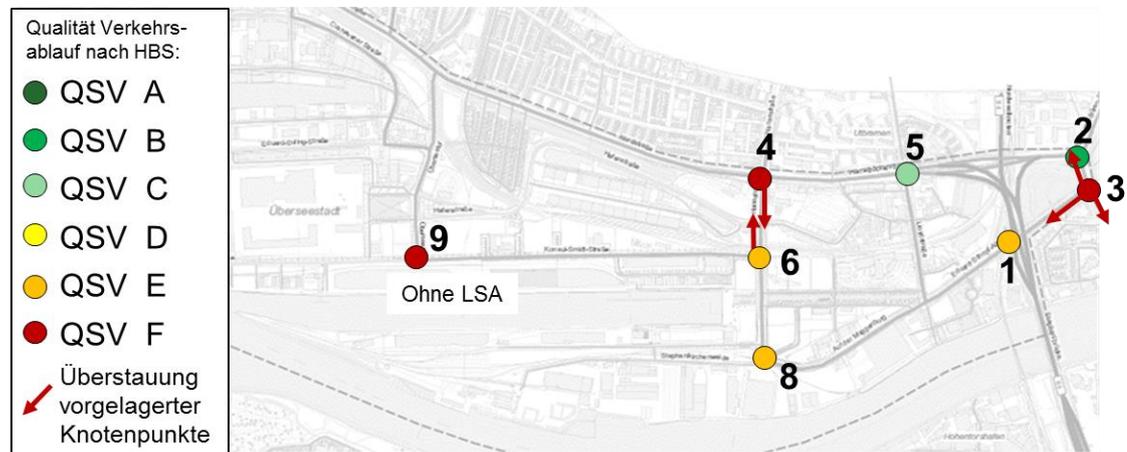
Nummer	Name	Qualität des Verkehrsablaufs am Gesamtknoten
1	Eduard-Schopf-Allee/ Rampe Stephanibrücke	E
2	Doventor/ Daniel-von-Büren-Straße	B
3	Doventor/ Am Wall/ Eduard-Schopf-Allee	F
4	Hansator/ Nordstraße/ Hansestraße	F
5	Hans-Böckler-Straße/ Lloydstraße	C
6	Hansator/ Konsul-Smidt-Straße	E
7	Hansator/ Hoerneckestraße	Nicht betrachtet
8	Hansator/ Stephanikirchenweide	E
9	Konsul-Smidt-Straße/ Überseetor	F (keine LSA)

Tabelle 7: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an 8 Knotenpunkten in der Überseestadt

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfung ergab, dass – wie in der Analyse – maßgebliche Anschlussknotenpunkte am Rand der Überseestadt Überlastungserscheinungen aufweisen. Dabei verbesserte sich der Verkehrsablauf am Fußpunkt der Rampe zur Stephanibrücke sogar leicht von F auf E, gleichzeitig konnte am benachbarten Knotenpunkt Eduard-Schopf-Allee/ Doventor kein leistungsfähiger Verkehrsablauf nachgewiesen werden.

Auch innerhalb der Überseestadt steigt die Zahl der Knotenpunkte ohne ausreichende Kapazität bzw. mit einem ungenügenden Verkehrsablauf. Insbesondere am Knotenpunkt Konsul-Smidt-Straße/ Überseetor konnte keine ausreichende Kapazität nachgewiesen werden. Am Knotenpunkt Konsul-Smidt-Straße/ Hansator verschlechtert sich der Verkehrsablauf gegenüber der Ana-

lyse erheblich und ist aufgrund der hohen Wartezeiten ebenfalls als unbefriedigend zu bezeichnen. Gleichwohl kann hier die Nachfrage innerhalb der Spitzenstunde grundsätzlich bedient werden. Die folgende Grafik zeigt die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtung und die Lage der untersuchten Knotenpunkte.



Grafik 54: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsbetrachtung im Basisszenario

Gleichzeitig gibt die Grafik auch Auskunft darüber, an welchen Knotenpunkten Rückstau entstehen, die wiederum negative Auswirkungen auf den Verkehrsablauf vorgelagerter Knotenpunkte mit sich bringen. In der durchgeführten Einzelbetrachtung der Knotenpunkte können diese Wechselwirkungen nicht berücksichtigt werden. Mit gegenseitiger Beeinflussung der Knotenpunkte ist gemäß der Berechnungen insbesondere am Hansator und am Doventor zu rechnen.

4. Herausforderungen für die Entwicklung des Verkehrssystems

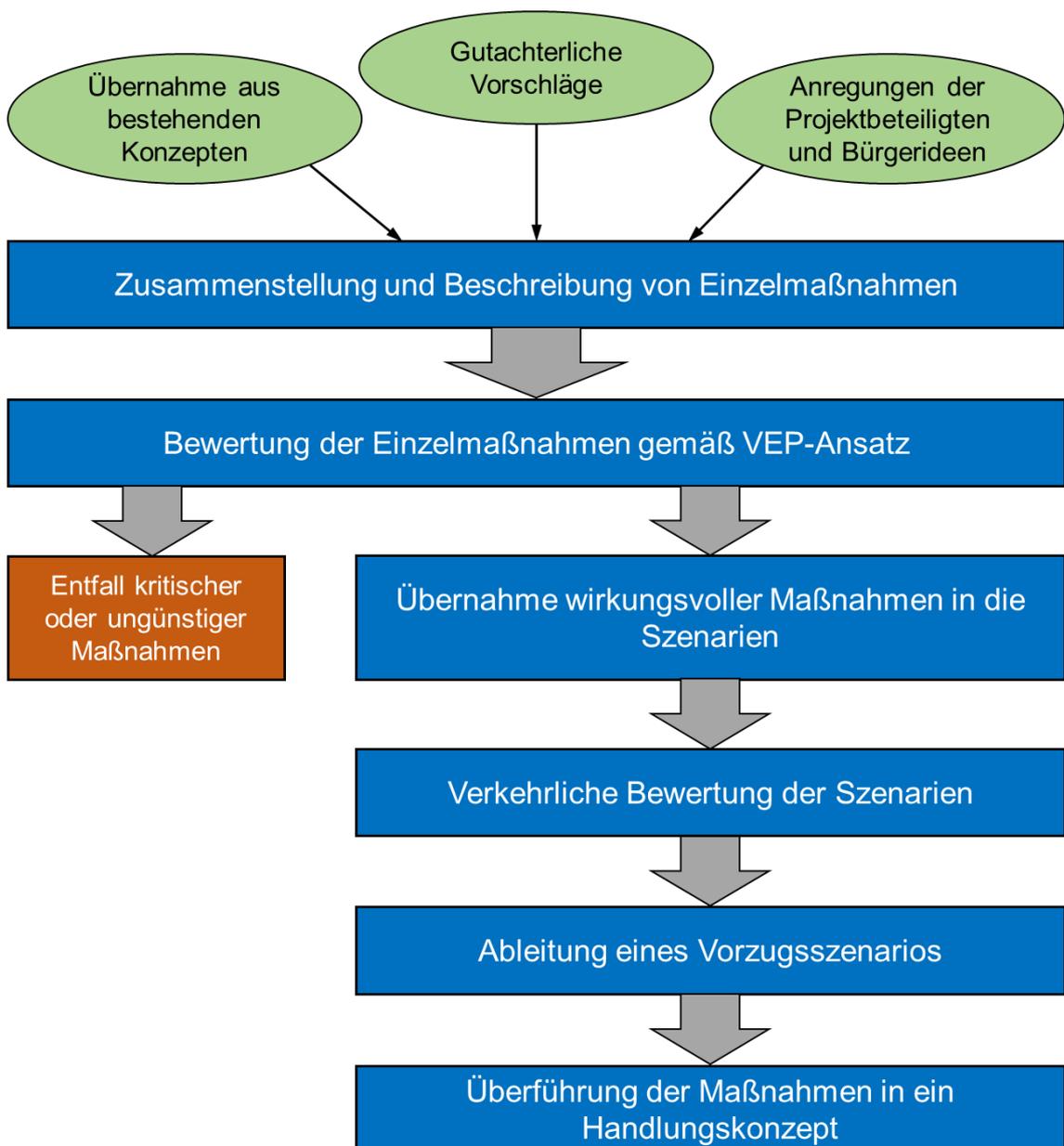
Die Überseestadt ist eines der größten städtebaulichen Entwicklungsgebiete Europas. Entsprechend umfangreiche Änderungen der Stadtstruktur sind hier auch in den kommenden Jahren noch zu erwarten. Die voranstehenden Untersuchungen haben gezeigt, dass dies grundsätzlich mit einem steigenden Verkehrsaufkommen einhergeht, wodurch an vielen Knotenpunkten kein ausreichend leistungsfähiger Verkehrsablauf mehr sichergestellt werden kann. Maßnahmen zur Verbesserung dieser Situation bewegen sich dabei in einem Spannungsfeld zwischen den Anforderungen der ansässigen Wirtschaft, die einen flüssigen Kfz-Verkehr fordern, und den gesamtstädtischen Zielstellungen zur Förderung des Umweltverbundes. Ein möglicherweise erforderlicher Ausbau der Straßeninfrastruktur soll daher nicht dem Zweck dienen, umfangreiche Kapazitäten für den Kfz-Verkehr zu schaffen, sondern Alternativen oder Verbesserungen zu den vorhandenen Defiziten zu schaffen. Die Herausforderungen in der Überseestadt können wie folgt zusammengefasst werden:

- Das Entwicklungsprojekt Überseestadt genießt aufgrund seiner Größe und der zentralen Lage im Stadtgebiet einer europäischen Metropole eine erhöhte Aufmerksamkeit in Bremen und darüber hinaus.
- In der Überseestadt soll das Bremer Modell gepflegt werden, nachdem gewerbliche Nutzungen und Wohnbebauung in unmittelbarer Nähe zueinander entwickelt werden können und die Anforderungen beider Nutzergruppen erfüllt werden können. Hierbei ist insbesondere die Führung der Schwerverkehre als Handlungsfeld hervorzuheben. Angesicht der fortschreitenden Wohnbebauung an der Konsul-Smidt-Straße dürften sich insbesondere hier die Anforderungen von Bewohnern und Gewerbetreibenden überlagern.
- Die Überseestadt soll als innovativer Stadtteil entwickelt werden und auch hinsichtlich der Mobilitätsangebote Modellcharakter besitzen.
- Angesichts der bereits heute bestehenden verkehrlichen Defizite (vor allem bei der Qualität der ÖPNV-Erschließung und der Leistungsfähigkeiten im Kfz-Verkehr) zweifeln viele Akteure, mit denen während der Konzepterstellung gesprochen wurde, daran ob die Überseestadt weiterhin in der enormen Geschwindigkeit entwickelt werden kann. Gleichzeitig wird ein Zurückfahren der Entwicklungsziele nicht als realistische Option angesehen. Es werden daher vor allem auch kurzfristig wirksame Optimierungen erwartet, die um mittel- und langfristige Maßnahmen ergänzt werden müssen.
- Die Auswertung der Basisprognose hat gezeigt, dass eine gesamtheitliche Reduktion des Kfz-Verkehrs erforderlich ist – die reine Verlagerung auf alternative Routen ist für die Wiederherstellung eines leistungsfähigen Verkehrsablaufs nicht ausreichend. Überschläglichen Berechnungen zufolge müssten etwa 40 % der bis 2030 neu hinzukommenden Pkw-Fahrten auf andere Verkehrsmittel verlagert werden, um die Leistungsfähigkeit an den Hauptknotenpunkten sicherzustellen.
- Die Längsentwicklung der Überseestadt auf Halbinseln und die durch Wasserflächen und Gleisanlagen entstehenden inneren und äußeren Barrieren stellen eine besondere Herausforderung des Untersuchungsgebietes dar. Einerseits müssen die Hauptverkehrsachsen entlang der Entwicklungsachsen ausreichend leistungsfähig gestaltet werden und um attraktive Nahverkehrsangebote ergänzt werden. Andererseits sind die Wege innerhalb der Überseestadt durch neue Netzschlüsse zu verkürzen und die Verbindungen in benachbarte Stadtteile, insbesondere im Rad- und Fußverkehr, aber auch im ÖPNV zu verbessern. Dabei spielt die Verbindung der Überseestadt mit der Innenstadt und dem Hauptbahnhof eine besondere Rolle.

5. Szenarienbetrachtung

5.1 Methodik

Die Auswahl der Maßnahmen, die zur Umsetzung empfohlen werden, erfolgt über eine Einzelbewertung der Maßnahmen und über eine verkehrliche Gesamtbewertung von Szenarien, die aus Einzelmaßnahmen zusammengestellt wurden. Die folgende Grafik veranschaulicht den Prozess vom Zusammenstellen der Einzelmaßnahmen, über Szenarienbetrachtungen bis zum Handlungskonzept.



Grafik 55: Methodik der Maßnahmenfindung fürs Handlungskonzept

Die Bewertung der Einzelmaßnahmen erfolgte hierbei durch ein bereits im Verkehrsentwicklungsplan Bremens etabliertes Verfahren: Vier Gutachter schätzten die Wirksamkeit jeder Maßnahme zu 16 Indikatoren auf einer Skala von -3 (hohe negative Wirkung) bis +3 (hohe positive Wirkung) ein. Die zugrunde gelegten Bewertungsindikatoren orientierten sich dabei ebenfalls am VEP Bremen und damit am verkehrlichen Leitbild der Stadt. Die folgende Tabelle fasst die 16 Bewertungsindikatoren zusammen. Eine Erläuterung der Bedeutung der einzelnen Stichworte ist **Anlage 8** zu entnehmen.

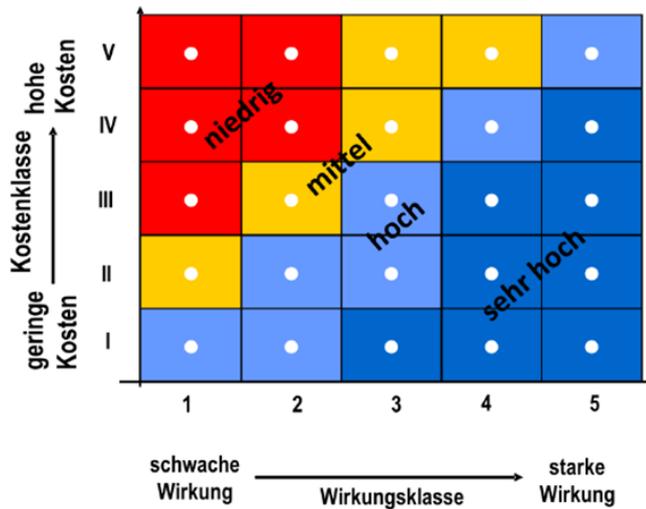
Indikator	Titel
1	Gesellschaftliche Teilhabe, Gleichberechtigung
2	Aufenthalt, Straßenraumgestaltung
3	Radverkehrsförderung
4	ÖPNV-Attraktivität
5	Barrierefreiheit
6	Verkehrssicherheit
7	Verknüpfung Umweltverbund
8	Information
9	Erreichbarkeit Innenstadt
10	SPNV-Anbindung
11	Erreichbarkeit Industrie, Gewerbe
12	Verkehrslenkung
13	Emissionen, Lärm
14	Flächenverbrauch, Trennwirkung
15	Nahmobilität
16	Innovation

Tabelle 8: Bewertungsindikatoren des Verkehrskonzepts (gemäß VEP Bremen 2025)

Mit dieser Bewertungsmethodik wären kleinere, nur lokal wirksame Maßnahmen mit dem gleichen Maßstab wie umfangreiche und möglicherweise stadtweit wirksame Ansätze bewertet worden. Um diese Diskrepanz auszugleichen, wurde das Bewertungsergebnis mit einem Betroffenheitsfaktor multipliziert (1,25 für lokal wirkende Maßnahmen; 2,0 für mittlere Betroffenheiten; 3,0 für großräumige Wirkung bzw. Betroffenheit). Mit den so gewonnenen Nutzenpunkten jeder Maßnahme wurde die Wirkungsklasse ermittelt (Skala siehe Anlage 8).

Zur Ableitung der Effizienz der Maßnahme bzw. des Grades der Zielerreichung ist eine Gegenüberstellung der Wirkung (Wirkungsklasse) und der Kosten sinnvoll. Aus diesem Grund wurden für alle Maßnahmen Schätzungen bezüglich der einmaligen Investitionskosten (z.B. Baukosten, Erwerbskosten von Fahrzeugen) und der jährlich anfallenden Betriebs- und Unterhaltungskosten

ermittelt. Durch die Abschreibung der Investitionen über eine Lebensdauer konnten so jährliche Kosten jeder Maßnahme abgeleitet werden, die als vergleichbare Grundlage aller Maßnahmen für die Einteilung in Kostenklassen verwendet wurde. Die Grenzen der Kostenklassen weichen dabei von den ursprünglichen Werten aus dem VEP ab, um die Kleinteiligkeit der Maßnahmen in der Überseestadt besser klassifizieren zu können. Die Überlagerung von Kosten- und Wirkungsklasse ergibt letztlich die Effizienz der Maßnahme.



Grafik 56: Ableitung der Zielerreichung aus Wirkungs- und Kostenklasse

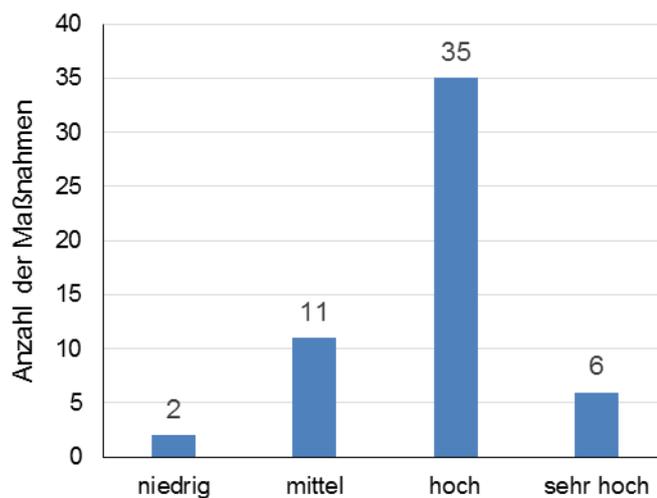
Die Maßnahmenbewertung wurde in einer zweiten Stufe um die folgenden Aspekte ergänzt:

- Möglicherweise bestehende Zielkonflikte
- Einschätzung der verkehrlichen Wirksamkeit
- Abhängigkeiten und Voraussetzungen (rechtlich, zeitlich, von anderen Maßnahmen)
- Umsetzungshemmnisse (politische, bauliche, Wirtschaftlichkeit, Interessenskonflikte)

In Summe der Bewertungsergebnisse erfolgte eine Einschätzung, ob die Maßnahme für eine weitere Betrachtung in ein (oder mehrere) Szenarien übernommen werden sollte.

5.2 Bewertungsergebnisse der Maßnahmen

Insgesamt sind 54 Einzelmaßnahmen bewertet worden. Im Ergebnis konnten effiziente Maßnahmen von weniger effizienten Maßnahmen unterschieden werden. Die folgende Grafik zeigt die Verteilung der Bewertung der Einzelmaßnahmen in den vier Bewertungsklassen.



Grafik 57: Verteilung der Maßnahmen in die Bewertungsklassen

Nur zwei Maßnahmen sind bei der Bewertung in der kritischsten Klasse eingruppiert worden. Hierbei handelte es sich jeweils um die Kfz-Brücken über die Weser im Zuge der Kommodore-Ziegenbein-Allee (S.13) und des Holz- und Fabrikenhafens (S.12). In Abstimmung mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe wurde festgelegt, beide Maßnahmen daher nicht in die Szenarienebetrachtung zu überführen.

Von den als „mittel“ bewerteten Maßnahmen wurden die Querung des Wendebeckens mit einer Seilbahn (Ö.12) bzw. einem Amphibienbus (Ö.13) in den Szenarien nur insofern berücksichtigt, als dass nach Schätzungen der Gutachter kein wesentlich höheres verkehrliches Entlastungspotenzial im Quell- und Zielverkehr der Überseestadt gegenüber einer Fährverbindung zu erwarten wäre. Es ist demnach für die Ergebnisse der Szenarienebewertung irrelevant, mit welchem dieser drei Verkehrsmittel das Wendebecken gequert wird.

Die Bewertungsergebnisse der einzelnen Maßnahmen können den Maßnahmenblättern entnommen werden. Diese sind als **Anlage 9** Teil dieses Berichts. Die Maßnahmenblätter enthalten zudem Informationen zur Priorität der Maßnahme sowie zum angestrebten Umsetzungshorizont.

5.3 Beschreibung der Szenarien

5.3.1 Vorbemerkungen

Die Analyse der Maßnahmenwirkungen erfolgte in Überlagerung mehrerer in einem Szenario zusammengefasster Maßnahmen. Die Zusammenstellung der Szenarien erfolgte dabei nach den folgenden Anforderungen:

- **Optimierungsszenario:** Berücksichtigung kleinerer, vergleichsweise kostengünstiger Maßnahmen, die das Verkehrssystem bestandsnah optimieren (Ausnahme bildet hierbei der Neuanschluss der Überseestadt an die Nordstraße im Bereich Hafenstraße)
- **Übergangsszenario:** Berücksichtigung der Maßnahmen des Optimierungsszenarios ergänzt um weitere tiefgreifende Eingriffe in das Verkehrssystem, die eine mittelfristige Umsetzung als realistisch erscheinen lassen
- **Innovationsszenario:** Berücksichtigung der Maßnahmen des Optimierungsszenarios ergänzt um weitere tiefgreifende Eingriffe in das Verkehrssystem – auch solche, die mit erheblichen Umsetzungshemmnissen verbunden sind (Umsetzung teilweise nach 2030)

5.3.2 Optimierungsszenario

Im Optimierungsszenario wurden Maßnahmen kombiniert, die bei einem **vergleichsweise geringen Mitteleinsatz** versuchen, verkehrliche Defizite in der Überseestadt durch **bestandsnahe Optimierungen** abzubauen. Einzige Ausnahme bildet die **Ergänzung einer zusätzlichen Anbindung der Überseestadt im Bereich der Hafenstraße** (S.8), welche einen erheblichen baulichen Eingriff bedeutet. Diese Anbindung ist im Rahmen eines Variantenvergleichs gegenüber der Alternativvariante S.9 Ausbau des Knotenpunkts Überseedorf/ Nordstraße als zielführender ermittelt worden. Eine Zusammenfassung des Variantenvergleichs ist in **Anlage 10** enthalten.

Im Optimierungsszenario sind die folgenden Maßnahmen zusammengefasst. Nähere Erläuterungen zu den Maßnahmen sind im jeweiligen Maßnahmenblatt in **Anlage 3** nachzulesen.

Nummer	Maßnahmenbezeichnung
S.1	Neubau LSA am KP Überseetor/ Konsul-Smidt-Straße
S.2	Verbot Rechtsabbiegen für Lkw an Rampe Stephanibrücke
S.4	Lkw-Durchfahrtsverbot Konsul-Smidt-Straße mit Lärmschutz Heimatstraßenviertel
S.5	Anbinden des neuen vierten Knotenpunktarmes am KP Hansator/ Konsul-Smidt-Straße mit wenig Eingriff in Hauptverkehre
S.6	Optimierung der grünen Welle Hansator, ggf. Umbau Signalisierung
S.7	Sicherung öffentlich zugänglicher Stellplätze (z.B. Überseetor, Weiche Kante, Europahafen)
S.8	Neubau Verbindungsstraße Hafestraße-Nordstraße, Anbindung an Nordstraße per Voll-Ausbau
S.10	Prüfung einer weiteren Erschließung südlicher Europahafen
S.11	Tempo 30 Zone Hafenkante mit Kommodore-Johnsen-Boulevard als bevorrechtigte Sammelstraße
S.14	Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung (Konsul-Smidt-Straße, Überseetor, Marcuskaje, Am Waller Freihafen, Hafestraße Nord, Kaffeequartier/ Zollpfad) mit Einführung eines Dauerparktarifs
R.1	Ausbau Geh- und Radverkehrsanlagen Konsul-Smidt-Straße
R.2	Verlängerung Weseruferradweg - Stufe I (bis An der Muggenburg) mit Geh- und Radweg Südseite Auf der Muggenburg
R.7	Umbau der Radfahrerfurt Hansator/ Am Kaffeequartier
R.8	dauerhafte Qualifizierung der Rampe vom Weseruferradweg zur Stephanibrücke (nördliche Brückenseite)
R.9	Neubau Durchwegung Hafestraße - Schulze-Delitzsch-Straße
R.11	Neubau einer Fußgänger-Querung der Nordstraße auf Höhe Überseetor
R.13	Ausbau des Angebots von Radabstellanlagen im öffentlichen Straßenraum
Ö.3	Alltagsbetrieb der Weser Fähre im VBN-Tarif auf der Relation Hafenkante - Pier2/Waterfront
Ö.8_1	Erweiterung des Verlaufs der Linie 20 um die Teilstrecke Kommodore-Johnsen-Boulevard – Eduard-Suling-Straße und Taktverdichtung auf 15 Minuten bis Hafenkante
Ö.8_3	Verlegung des Verlaufs der Linie 20 auf die Teilstrecken Am Kaffee-Quartier, Lloydstraße und Hans-Böckler-Straße
Ö.9	Linksabbiegeerlaubnis für Busse von Überseetor auf Nordstr.
Ö.14	Barrierefreier Umbau bestehender Haltestellen
M.1	Ausweiten des gewerblich betriebenen Car-Sharings

Tabelle 9: Maßnahmen des Optimierungsszenarios

5.3.3 Übergangsszenario

Das Übergangsszenario greift die Ansätze des Optimierungsszenarios auf, entwickelt sie weiter und ergänzt sie um **umfangreichere Neu- und Ausbaumaßnahmen sowie ein umfangreiches standortbezogenes Mobilitätsmanagement**. Eine Kernmaßnahme des Übergangsszenarios ist die Einführung eines **hochwertigen, straßenbahnähnlichen Busangebotes zwischen Hafenkante und Hauptbahnhof**, das sich durch zahlreiche eigene Fahrspuren auszeichnet und damit deutlich leistungsfähiger und fahrplanstabiler fahren soll als der bisherige Stadtbuss. Darüber hinaus beinhaltet dieses Szenario eine **umfangreichere Erweiterung des Weseruferradweges mit einer Querung des Europahafens**. Die folgenden Maßnahmen sind in diesem Szenario zusammengefasst worden. Grau geschriebene Maßnahmen sind bereits im Optimierungsszenario enthalten.

Nummer	Maßnahmenbezeichnung
S.1	Neubau LSA Überseetor/ Konsul-Smidt-Straße
S.3	Ausbau KP Eduard-Schöpf-Allee/Rampe Stephanibrücke
S.4	Lkw-Durchfahrtsverbot Konsul-Smidt-Straße mit Lärmschutz Heimatstraßenviertel
S.5	Anbinden des neuen vierten Knotenpunktarmes am KP Hansator/ Konsul-Smidt-Straße mit wenig Eingriff in Hauptverkehre
S.6	Optimierung der grünen Welle Hansator, ggf. Umbau Signalisierung
S.7	Sicherung öffentlich zugänglicher Stellplätze (z.B. Überseetor, Weiche Kante, Europahafen)
S.8	Neubau Verbindungsstraße Hafestraße-Nordstraße, Anbindung an Nordstraße per Voll-Ausbau
S.10	Prüfung einer weiteren Erschließung südlicher Europahafen
S.11	Tempo 30 Zone Hafenkante mit Kommodore-Johnsen-Boulevard als bevorrechtigte Sammelstraße
S.14	Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung (Konsul-Smidt-Straße, Überseetor, Marcuskaje, Am Waller Freihafen, Hafestraße Nord, Kaffeequartier/ Zollpfad) mit Einführung eines Dauerparktarifs
R.1	Ausbau Geh- und Radverkehrsanlagen Konsul-Smidt-Straße
R.2	Verlängerung Weseruferradweg - Stufe I (bis An der Muggenburg) mit Geh- und Radweg Südseite Auf der Muggenburg
R.3	Verlängerung Weseruferradweg - Stufe II (bis Europahafen)
R.4	Fuß- und Radweg-Brücke über den Europahafen
R.7	Umbau der Radfahrerfurt Hansator/ Am Kaffeequartier
R.8	dauerhafte Qualifizierung der Rampe vom Weseruferradweg zur Stephanibrücke (nördliche Brückenseite)
R.9	Neubau Durchwegung Hafestraße - Schulze-Delitzsch-Straße
R.11	Neubau einer Querung der Nordstraße auf Höhe Überseetor
R.12	Umbau des Doppelknotens am Doventor mit anforderungsgerechten Radverkehrsanlagen
R.13	Ausbau des Angebots von Radabstellanlagen im öffentlichen Straßenraum
R.14	Verbesserte Radwegverbindung Überseestadt-Bahnhofsvorstadt
Ö.1	Weserbus (Fähre Längsverkehr)
Ö.3	Alltagsbetrieb der Weser Fähre im VBN-Tarif auf der Relation Hafenkante - Pier2/Waterfront
Ö.8_4	Gemeinsame Straßenbahn- und Busspur An der Muggenburg und Eduard-Schöpf-Allee
Ö.8_5	Straßenbahnähnliche Busverbindung Hafenkante-Hauptbahnhof
Ö.9	Linksabbiegeerlaubnis für Busse von Überseetor auf Nordstr.
Ö.10	Taktverdichtung des Busses (Li. 20) auf 20-min-Takt, HVZ 10-min-Takt (bis Weiche Kante)
Ö.14	Barrierefreier Umbau bestehender Haltestellen
M.1	Ausweiten des gewerblich betriebenen Car-Sharings
M.2	Einrichtung von Mobilpunkten (z.B. Konsul-Smidt-Straße, Silbermannstraße, Europahafen, Eduard-Schöpf-Allee, Schuppen III)
M.5	Aufbau von Ladestationen für Elektro-Kfz
M.6	Aufbau von Ladesäulen und sicheren Abstellboxen für Elektro-Fahrräder

Tabelle 10: Maßnahmen des Übergangsszenarios

5.3.4 Innovationsszenario

Das Innovationsszenario weist eine hohe Ähnlichkeit zum Übergangsszenario auf, es sind hier jedoch auch Maßnahmen berücksichtigt worden, die mit sehr großen Umsetzungshemmnissen verbunden sind und deren tatsächliche Wirksamkeit im Betrachtungszeitraum bis 2030 eher unwahrscheinlich ist. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen im ÖPNV, wie die **Erschließung der Überseestadt mit einer Straßenbahnlinie** über die Konsul-Smidt-Straße mit einer optionalen Erweiterung über den Holz- und Fabrikenhafen und den **Neubau einer S-Bahn-Station an der Stephanibrücke**.

Im Einzelnen fasst das Innovationsszenario die folgenden Maßnahmen zusammen. Grau geschriebene Maßnahmen sind hierbei bereits im Übergangsszenario enthalten.

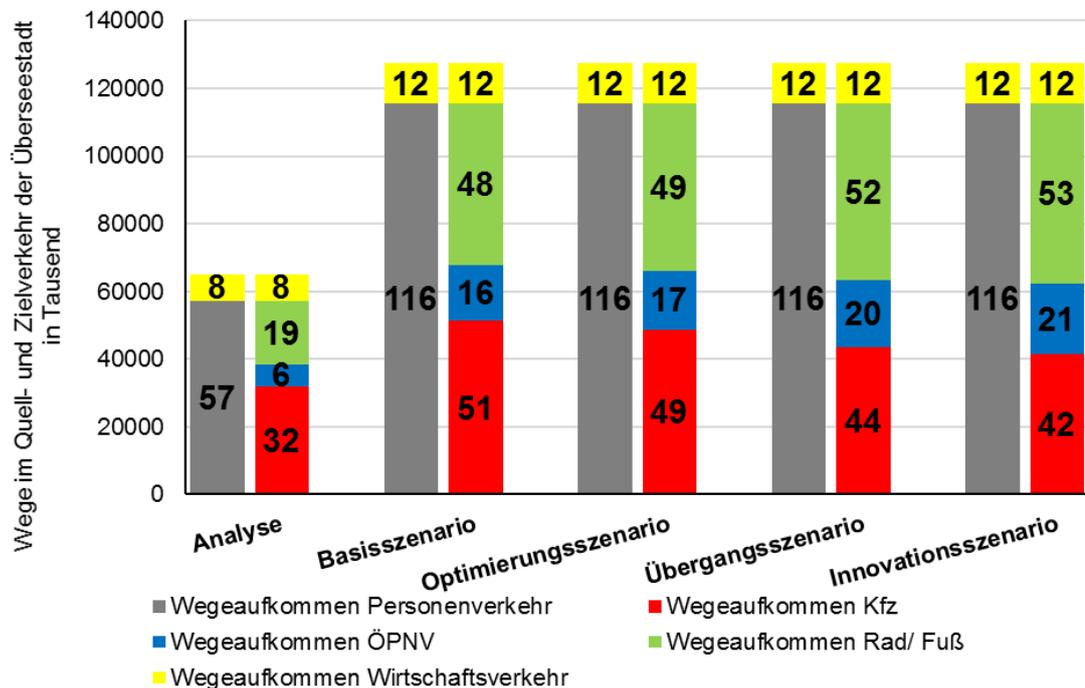
Nummer	Maßnahmenbeschreibung
S.1	Neubau LSA Überseetor/ Konsul-Smidt-Straße
S.3	Ausbau KP Eduard-Schöpf-Allee/Rampe Stephanibrücke
S.4	Lkw-Durchfahrtsverbot Konsul-Smidt-Straße mit Lärmschutz Heimatstraßenviertel
S.5	Anbinden des neuen vierten Knotenpunktarms am KP Hansator/ Konsul-Smidt-Straße mit wenig Eingriff in Hauptverkehre
S.6	Optimierung der grünen Welle Hansator, ggf. Umbau Signalisierung
S.7	Sicherung öffentlich zugänglicher Stellplätze (z.B. Überseetor, Weiche Kante, Europahafen)
S.8	Neubau Verbindungsstraße Hafenstraße-Nordstraße, Anbindung an Nordstraße per Voll-Ausbau
S.10	Prüfung einer weiteren Erschließung südlicher Europahafen
S.11	Tempo 30 Zone Hafenkante mit Kommodore-Johnsen-Boulevard als bevorrechtigte Sammelstraße
S.14	Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung (Konsul-Smidt-Straße, Überseetor, Marcuskaje, Am Waller Freihafen, Hafenstraße Nord, Kaffeequartier/ Zollpfad) mit Einführung eines Dauerparktarifs
R.1	Ausbau Geh- und Radverkehrsanlagen Konsul-Smidt-Straße
R.2	Verlängerung Weseruferradweg - Stufe I (bis An der Muggenburg) mit Geh- und Radweg Südseite Auf der Muggenburg
R.3	Verlängerung Weseruferradweg - Stufe II (bis Europahafen)
R.4	Fuß- und Radweg-Brücke über den Europahafen
R.5	Fuß- und Radweg-Brücke über den Holz- und Fabrikenhafen (optional)
R.6	Qualifizierung nördl. Getreidestraße und Durchgang zur Waterfront (optional)
R.7	Umbau der Radfahrfurt Hansator/ Am Kaffeequartier
R.8	dauerhafte Qualifizierung der Rampe vom Weseruferradweg zur Stephanibrücke (nördliche Brückenseite)
R.9	Neubau Durchwegung Hafenstraße - Schulze-Delitzsch-Straße
R.11	Neubau einer Querung der Nordstraße auf Höhe Überseetor
R.12	Umbau des Doppelknotens am Doventor mit anforderungsgerechten Radverkehrsanlagen
R.13	Ausbau des Angebots von Radabstellanlagen im öffentlichen Straßenraum
R.14	Verbesserte Radwegverbindung Überseestadt-Bahnhofsvorstadt
Ö.1	Weserbus (Fähre Längsverkehr)
Ö.3	Alltagsbetrieb der Weser Fähre im VBN-Tarif auf der Relation Hafenkante - Pier2/Waterfront (nicht bei Umsetzung von Ö.5)
Ö.4_2	Straßenbahnneubaustrecke Konsul-Smidt-Straße – Kommodore-Johnsen-Boulevard + Betrieb
Ö.5	Neubau Straßenbahnstrecke mit Brückenneubau (Klappbrücke) über Hafenbecken in Verbindung mit Maßnahme Ö.4_2 + Betrieb (optional)
Ö.7	Neubau SPNV-Haltepunkt Stephanibrücke mit Verknüpfung zum BSAG-Netz
Ö.9	Linksabbiegeerlaubnis für Busse von Überseetor auf Nordstr.
Ö.12	Querung des Wendebeckens mit einer Seilbahn (optional, alternativ zu Ö.3)
Ö.14	Barrierefreier Umbau bestehender Haltestellen
M.1	Ausweiten des gewerblich betriebenen Car-Sharings
M.2	Einrichtung von Mobilpunkten (z.B. Konsul-Smidt-Straße, Silbermannstraße, Europahafen, Eduard-Schopf-Allee, Schuppen III)
M.5	Aufbau von Ladestationen für Elektro-Kfz
M.6	Aufbau von Ladesäulen und sicheren Abstellboxen für Elektro-Fahrräder

Tabelle 11: Maßnahmen des Innovationsszenarios

5.4 Bewertung der Szenarien

5.4.1 Verkehrsaufkommen und Modal Split

Für jedes der Maßnahmen-Szenarien sind in der Folge Berechnungen hinsichtlich des Verkehrsaufkommens, der Verkehrsmittelwahl und der Leistungsfähigkeiten durchgeführt worden. Die folgende Grafik stellt die Ergebnisse der Verkehrsaufkommensberechnung der Szenarien im Vergleich zur Analyse und zum Basisszenario dar.



Grafik 58: Wegeaufkommen im Quell- und Zielverkehr der Überseestadt in Analyse und vier Prognoseszenarien

Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

- Mit den Maßnahmen des **Optimierungsszenarios** kann das Aufkommen im Kfz-Verkehr um etwa 2.500 Wege/ Tag gegenüber dem Basisszenario gesenkt werden. Dies entspricht einem Rückgang von etwa 2.300 Kfz-Fahrten am Tag bzw. einem Rückgang um etwa 5 % gegenüber dem Basisszenario. Gegenüber der Analyse steigt das Kfz-Verkehrsaufkommen demnach um etwa 50 %.
- Mit den Maßnahmen des **Übergangsszenarios** kann das Aufkommen im Kfz-Verkehr um etwa 7.700 Wege/ Tag gegenüber dem Basisszenario gesenkt werden. Dies entspricht einem Rückgang von etwa 7.100 Kfz-Fahrten am Tag bzw. einem Rückgang um etwa 15 % gegenüber dem Basisszenario. Gegenüber der Analyse steigt das Kfz-Verkehrsaufkommen um etwa 36 %.

- Mit den Maßnahmen des **Innovationsszenarios** kann das Aufkommen im Kfz-Verkehr um etwa 9.700 Wege/ Tag gegenüber dem Basisszenario gesenkt werden. Dies entspricht einem Rückgang von etwa 8.900 Kfz-Fahrten am Tag bzw. einem Rückgang um etwa 19 % gegenüber dem Basisszenario. Gegenüber der Analyse steigt das Kfz-Verkehrsaufkommen um etwa 30 %.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass die Maßnahmen des Innovationsszenarios letztlich nur einen vergleichsweise kleinen zusätzlichen Entlastungsbeitrag leisten. Deutliche Rückgänge im Kfz-Verkehrsaufkommen konnten bereits mit den Maßnahmen des Übergangsszenarios erreicht werden. Die Maßnahmen des Optimierungsszenarios für sich betrachtet bewirken einen nur kaum spürbaren Rückgang des Kfz-Verkehrsaufkommens, sie sind jedoch eine wichtige Basis für die übrigen Szenarien und helfen bei der kurzfristigen Verbesserung des Verkehrsablaufs in der Überseestadt.

5.4.2 Verkehrsbelastungen

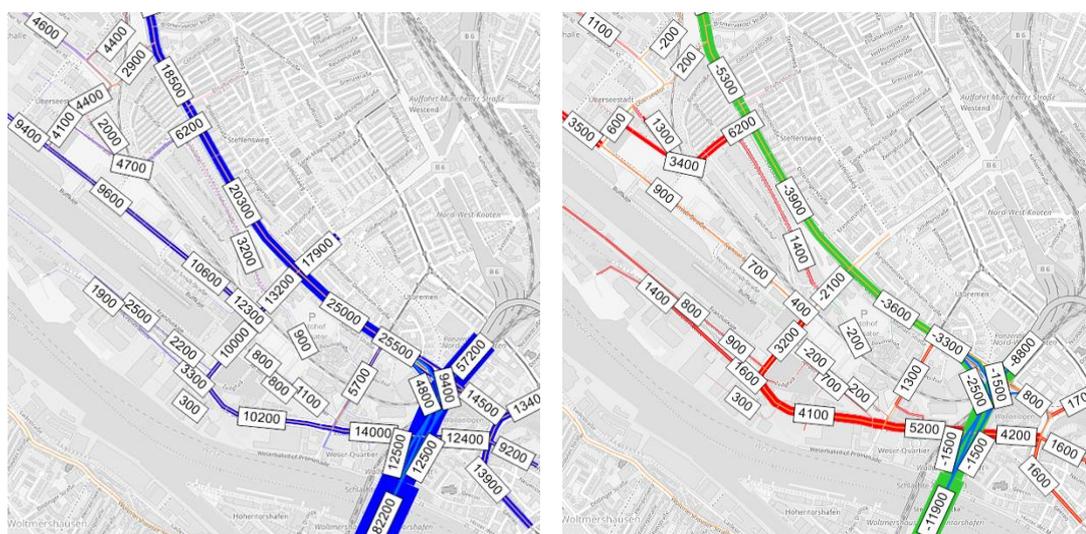
Die **Abbildungen 10 bis 18** zeigen von den drei zu vergleichenden Maßnahmen-Szenarien die prognostizierten Verkehrsbelastungen im Straßennetz der Überseestadt, die Differenzbelastung zum Basisszenario und die Differenzbelastung zur Analyse. Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

- Im **Optimierungsszenario** nehmen die Verkehrsmengen in allen Straßen der Überseestadt teils deutlich zu. Der Anstieg auf der Konsul-Smidt-Straße (Anstieg im Basisszenario noch bei etwa 5.600 Kfz/ 24h bzw. 50 %) kann auf etwa 3.100 Kfz/ 24h bzw. 30 % reduziert werden (*Abbildung 12*). Im Bereich des Hansators am Anschluss zur Nordstraße bleiben die Verkehrsmengen im Vergleich zur Analyse sogar nahezu konstant (etwa +5 %). Diese günstigen Entwicklungen resultieren jedoch kaum aus Verkehrsverlagerungen auf andere Verkehrsmittel sondern vielmehr aus Routenverlagerungen durch den Anschluss der Hafenstraße an die Nordstraße. Dies ist in *Abbildung 11* deutlich zu erkennen. Die flächenhaften Verkehrsrückgänge sind vergleichsweise moderat und betragen bis zu 600 Kfz/ 24h. Höhere Entlastungen resultieren aus der oben genannten Maßnahme an der Hafenstraße.
- Im **Übergangsszenario** können auch in der Fläche bereits deutlich höhere Entlastungen bewirkt werden (*Abbildung 14*). Die Achse des geplanten straßenbahnähnlichen Busangebotes profitiert am stärksten von Kfz-Rückgängen. Am deutlichsten sind aber auch hier die Entlastungen im Bereich Konsul-Smidt-Straße/ Hansator durch den Anschluss der Hafenstraße an die Nordstraße. Der Verkehrsanstieg auf der Konsul-Smidt-Straße kann auf etwa 10 % bzw. 1.100 Kfz/ 24h gegenüber der Analyse eingedämmt werden (*Abbildung 15*). In der Straße Hansator im Bereich der Nordstraße ist weiterhin eher von einem Gleichbleiben der Verkehrsmengen auszugehen (-4 %). Am deutlichsten nimmt der Verkehr noch auf der Eduard-Schopf-Allee und der nördlichen Konsul-Smidt-Straße zu. Im Bereich von Schuppen III ist mit einer täglichen Verkehrsmenge von etwa 10.000 Kfz zu rechnen (*Abbildung 13*). Dies ist für eine innerörtliche Hauptverkehrsstraße ein unproblematischer Wert. Durch die Änderungen in der

Führung der Schwerverkehre kann der Schwerverkehrsanteil jedoch gegenüber der Analyse von 5 % auf 2 % deutlich reduziert werden. Auch absolut ist nicht mit einer Zunahme der Schwerverkehrsmengen zu rechnen.

- Im **Innovationsszenario** können die stärksten Verkehrsbelastungen gegenüber der Basisprognose festgestellt werden (*Abbildung 17*). Den Berechnungen zufolge kann der Verkehrsanstieg auf der Konsul-Smidt-Straße gegenüber der Analyse sogar nahezu gestoppt werden (*Abbildung 18*). Am Hansator ist gegenüber der Analyse sogar mit fallenden Verkehrsmengen zu rechnen (-2.100 Kfz/ 24h bzw. -14 %). Es zeigt sich zudem deutlich, dass insbesondere Strecken auf der Relation Überseestadt – Innenstadt von Verkehrsbelastungen profitieren. Gegenüber der Analyse sind die stärksten Verkehrsanstiege auf der Eduard-Schopf-Allee und der nördlichen Konsul-Smidt-Straße zu erwarten. Hier ist mit einer täglichen Verkehrsmenge von 9.400 Kfz zu rechnen. Wie bereits im Übergangsszenario wirkt sich die Sperrung der Straße für den Lkw-Durchgangsverkehr günstig auf die Schwerverkehrsmengen aus.

Wie bereits in der Auswertung des Verkehrsaufkommens ersichtlich, werden die größten Verkehrsbelastungen im Innovationsszenario erreicht. Hierbei wurden jedoch auch Maßnahmen unterstellt, deren Umsetzung mit erheblichen Hemmnissen verbunden ist, auf welche die Stadt Bremen teilweise keinen Einfluss hat. Das Übergangsszenario umfasst diese Maßnahmen nicht oder ersetzt sie durch praktikable Alternativen (straßenbahnähnliches Busangebot). Die verkehrlichen Wirkungen dieses Szenarios sind jedoch nur geringfügig schlechter. Im Optimierungsszenario werden bis auf die Routenverlagerung durch den Anschluss der Hafenstraße an die Nordstraße kaum relevante Verkehrsbelastungen herbeigeführt. Das Übergangsszenario ist vor diesem Hintergrund im Vergleich der Entlastungswirkungen im Straßennetz als Vorzugsvariante auszuwählen. Folgende Grafik veranschaulicht die erwarteten Verkehrsmengen und die Differenz zum Basisszenario im Übergangsszenario.



Grafik 59: Kfz-Verkehrsbelastungen und Differenz zum Basisszenario des Übergangsszenarios in der südlichen Überseestadt

5.4.3 Leistungsfähigkeiten

Entscheidend für die Bewertung der Szenarien sind letztlich jedoch die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen, denn die Sicherstellung eines leistungsfähigen Verkehrsablaufs bei voller Entwicklung der Überseestadt ist eines der wichtigsten Ziele dieser Untersuchung. Wie bereits für die Analyse und das Basisszenario wurde für die drei Maßnahmen-Szenarien die Leistungsfähigkeit von acht Hauptknotenpunkten bewertet. Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

Nummer	Name	Qualität des Verkehrsablaufs am Gesamtknoten im ...szenario			
		Basis	Optimierung	Übergang	Innovation
1	Eduard-Schopf-Allee/ Rampe Stephanibrücke	E	E	D	D
2	Doventor/ Daniel-von-Büren-Straße	B	B	B	B
3	Doventor/ Am Wall/ Eduard-Schopf-Allee	F	F	E	E
4	Hansator/ Nordstraße/ Hansestraße	F	E	D	D
5	Hans-Böckler-Straße/ Lloydstraße	C	C	C	C
6	Hansator/ Konsul-Smidt-Straße	E	E	D	D
8	Hansator/ Stephanikirchenweide	E	D	D	D
9	Konsul-Smidt-Straße/ Überseetor	F (keine LSA)	B	B	B

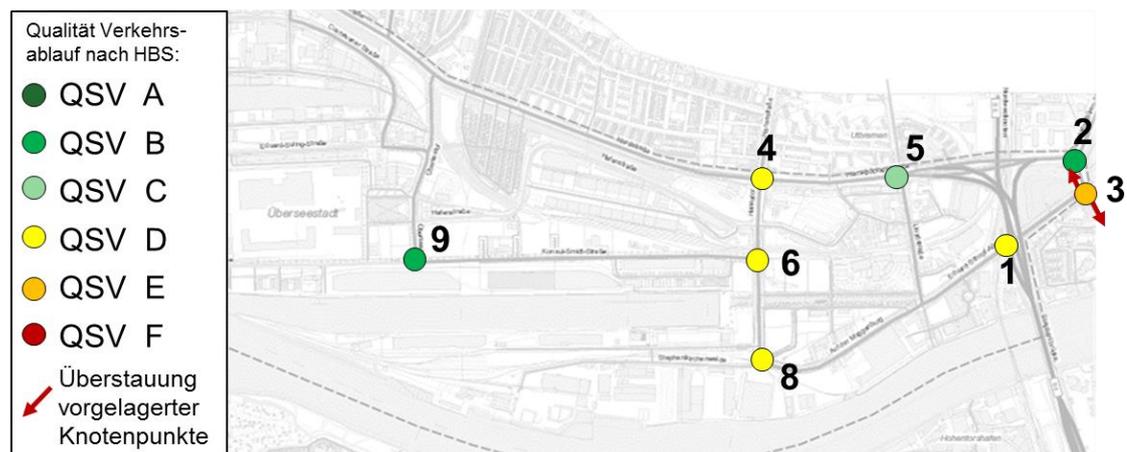
Tabelle 12: Leistungsfähigkeit von Hauptknotenpunkten in den vier Prognoseszenarien

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung für die Prognoseszenarien können wie folgt zusammengefasst werden:

- Im **Basisszenario** ist an zahlreichen Knotenpunkten ein nicht ausreichender Verkehrsablauf oder sogar eine Überschreitung der Knotenpunktkapazität durch die Nachfrage (Stufe F) festgestellt worden. Ein zufriedenstellender Verkehrsablauf kann somit nicht an allen Knotenpunkten gewährleistet werden.

- Auch im **Optimierungsszenario** kommt es stellenweise zu überlasteten Knotenpunkten. Insbesondere die Kreuzung Doventor/ Am Wall/ Eduard-Schopf-Allee ist von einem überlasteten Verkehrszustand geprägt, der in der Folge auch Auswirkungen auf die Nachbarknoten hat. Ein zufriedenstellender Verkehrsablauf kann trotz Verbesserungen im Verkehrsablauf im Vergleich zum Basisszenario auch im Optimierungsszenario nicht für alle Knotenpunkte gewährleistet werden.
- Das **Übergangsszenario** ist von einer deutlichen Verbesserung der Verkehrsabläufe gegenüber dem Optimierungsszenario geprägt. An nahezu allen Knotenpunkten kann eine ausreichende Verkehrsqualität sichergestellt werden. Der kritischste Knotenpunkt bleibt weiterhin die Kreuzung Doventor/ Am Wall/ Eduard-Schopf-Allee: hier können den Berechnungen zufolge zwar alle in der Spitzenstunde ankommenden Fahrzeuge bedient werden, es ist jedoch mit erheblichen Wartezeiten und einem vergleichsweise instabilen Verkehrszustand zu rechnen.
- Im **Innovationsszenario** ergeben sich gegenüber dem Übergangsszenario an allen Knotenpunkten leichte Verbesserungen der mittleren Wartezeiten, die jedoch an keiner Stelle bis in die Gesamtbewertung eines Knotenpunkts durchschlägt. Grundsätzlich kann auch hier eine weitgehend ausreichende Verkehrsqualität erreicht werden. Die Einschränkungen am Knotenpunkt Doventor/ Am Wall/ Eduard-Schopf-Allee gelten wie im Übergangsszenario.

Aufgrund der nur geringfügigen Verbesserungen des Innovationsszenarios gegenüber dem Übergangsszenario ist auch in der Bewertung der Leistungsfähigkeiten letztgenanntes als Vorzugsszenario zu nennen. Folgende Grafik veranschaulicht die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung des Übergangsszenarios.



Grafik 60: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung im Übergangsszenario

5.4.4 Kosten der Szenarien

Aufgrund der unterschiedlichen Zusammensetzung der Szenarien ergeben sich stark unterschiedliche Kosten je Szenario. Die folgende Tabelle fasst die Investitionskosten der einzelnen Szenarien zusammen. Mehrfach zugeordnete Maßnahmen sind hierbei auch in den Kosten jedes relevanten Szenarios enthalten.

In den Kosten der Szenarien sind teilweise Maßnahmen integriert, deren Finanzierung bereits gesichert ist. Dies betrifft die Maßnahmen R.1 (Geh- und Radweg am Schuppen 3) und R.9 (Durchwegung Hafestraße – Schulze-Delitzsch-Straße) mit einem Investitionsvolumen von etwa 400.000 €. Darüber hinaus sind Dauer- bzw. Regelaufgaben als Maßnahmenansätze aufgenommen worden, die keine zusätzliche Finanzierungsabsicherung benötigen. Dies betrifft die Maßnahmen R.13 (Radabstellanlagen), Ö.14 (barrierefreie Haltestellen) und M.1 (sukzessiver Ausbau Car-Sharing) mit einem Investitionsvolumen von etwa 2,35 Mio. €. Diese beiden Posten wurden in der folgenden Tabelle von den Kosten der Szenarien abgezogen, sodass die folgenden Kennziffern ausschließlich neue bzw. zusätzliche Investitionen umfassen.

Szenario	Investitionskosten [in und gerundet auf Mio €]
Basisszenario	1
Optimierungsszenario	14
Übergangsszenario	48
Innovationsszenario (ohne optionale Maßnahmen)	107
Innovationsszenario (inkl. optionaler Maßnahmen)	241

Tabelle 13: Investitionskosten der Szenarien

Es wird deutlich, dass insbesondere die Maßnahmen des Innovationsszenarios zu einer deutlichen Kostensteigerung beitragen. Die optionalen Positionen dieses Szenarios (v.a. Querung des Holz- und Fabrikenhafens für Straßenbahn, Fahrrad und Fußgänger) führen zu einer weiteren erheblichen Kostensteigerung. Angesichts der bereits im Übergangsszenario nachgewiesenen umfangreichen Wirkungen der Maßnahmen, scheinen die erforderlichen Investitionen des Innovationsszenarios zunächst nicht angezeigt.

6. Handlungskonzept

6.1 Wichtige flankierende Maßnahmen außerhalb des Untersuchungsgebietes

Das Erreichen der mit dem Verkehrskonzept Überseestadt verbundenen Ziele hängt maßgeblich von der Umsetzung flankierender Maßnahmen außerhalb des Untersuchungsgebietes ab. Hier-

bei ist der Lückenschluss Weserquerung auf der A281 von besonderer Bedeutung. Die verkehrlichen Bewertungen der Szenarien und die Leistungsfähigkeitsberechnungen gingen von einem deutlichen Rückgang der Verkehrsmengen im Zuge der Nordstraße/ Hans-Böckler-Straße/ Stephanibrücke aus, der so nur durch diesen Lückenschluss zu erreichen ist. Es kann derzeit nicht eingeschätzt werden, welche Folgen eine vollständige Bebauung der Überseestadt bei gleichzeitiger Nicht-Umsetzung der Weserquerung für den Verkehrsablauf im Umfeld der Überseestadt hätte. Es ist jedoch von deutlich schlechteren bis überlasteten Verkehrszuständen auszugehen.

In den Befragungen der Bewohner und Beschäftigten sind zudem mehrfach die zu- und abführenden Strecken der Überseestadt als Defizite benannt worden. Ein reibungsloser Verkehrsablauf innerhalb der Überseestadt setzt voraus, dass es keine maßgeblichen Rückstauereignisse ins Untersuchungsgebiet hinein gibt. Hierfür scheinen jedoch derzeit insbesondere die Stephanibrücke und der Autobahnzubringer Überseestadt in Utbremen bekannt zu sein. Ein Ausbau der beiden Strecken könnte die Erreichbarkeit der Überseestadt mit dem Pkw deutlich verbessern.

Die Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans Bremen 2025 leisten einen wesentlichen Beitrag zur Förderung umweltfreundlicher Verkehrsmittel und sind demnach eine wichtige Voraussetzung für die Erreichung der Mobilitätsziele in der Überseestadt. Aus Sicht der Gutachter weisen insbesondere die folgenden Maßnahmen mit einer hohen Bedeutung für die Überseestadt auf:

- Ausweisung von Premiumradrouten
- Taktverdichtung der Regio-S-Bahn-Linien
- Optimierung des Busnetzes
- Verbesserung und Ausbau der P&R- und B&R-Anlagen
- Ausbau des Car-Sharing-Angebots
- Mobilitätsmanagement

6.2 Zusammenstellung des Stufenkonzepts

Die Szenarienuntersuchung hat gezeigt, dass die Maßnahmenansätze des Übergangsszenarios grundsätzlich geeignet sind, einen leistungsfähigen Verkehrsablauf auch im Fall einer Vollentwicklung der Überseestadt sicherzustellen. Diese Maßnahmen werden daher zur Umsetzung empfohlen. Es scheint aufgrund der Vielzahl an Maßnahmen jedoch sinnvoll, diese in ein stufenweise umsetzbares Konzept zu überführen. Die folgenden Bearbeitungsstufen werden hierfür empfohlen:

- **Stufe I – Kurzfristige Optimierungen und Maßnahmen:** Für einige kurzfristig umsetzbare Maßnahmen existieren bereits erste Planungen oder es sind keine umfangreichen Planungen erforderlich. Diese Ansätze sollten schnellstmöglich umgesetzt oder angestoßen werden. Die Maßnahmen der Stufe I sind in **Abbildung 19** und **Anlage 11** am Ende des Berichts zusammengefasst. Es handelt sich hierbei vor allem um verkehrsorganisatorische Maßnahmen,

kleine bauliche Maßnahmen und Prüfaufträge für betriebliche Anpassungen. Wichtig scheint hier vor allem der Aufbau eines standortbezogenen Mobilitätsmanagements, das eine wesentliche Grundlage dafür schafft, einen nachhaltigen Wandel der Verkehrsmittelwahl in der Überseestadt zu unterstützen bzw. zu forcieren. Zudem sind in Stufe I die folgenden Maßnahmen von besonderer Bedeutung:

- Verbot des Rechtsabbiegens für Lkw von der Eduard-Schopf-Allee auf die Stephanibrücke
- Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung
- Alltagsbetrieb der Fähre Hafenkante – Waterfront
- Optimierung der Grünen Welle Hansator
- Planungsvorbereitung für Anschluss der Hafenstraße an die Nordstraße

Eine Umsetzung der Maßnahmen aus Stufe I wird bis etwa 2022 angestrebt.

- **Stufe II – Mittelfristige Maßnahmen:** Einige Neu- und Ausbaumaßnahmen sind erst mit Vorliegen bestimmter Voraussetzungen umsetzbar, die sich mittelfristig einstellen werden. Hierzu zählt z.B. der potentielle Entfall des Gütergleises an der Straße Auf der Muggenburg, der als Voraussetzung für eine gemeinsame Führung einer Buslinie Überseestadt – Hauptbahnhof und der Straßenbahn ist. Auch die städtebauliche Entwicklung des Bereichs zwischen Europahafen und Weser ist eine der Voraussetzungen, die für eine sinnvolle Umsetzung der Maßnahmen von Stufe II erforderlich ist. Von den Maßnahmen dieser Stufe scheinen insbesondere die folgenden Ansätze für ein Erreichen der Ziele des Verkehrskonzepts maßgeblich:

- Etablieren eines straßenbahnähnlichen Busangebotes mit separaten Busspuren und Mitbenutzung des Gleiskörpers auf der Straße Auf der Muggenburg/ Eduard-Schopf-Allee
- Verlängerung des Weseruferradweges und Bau der Rad- und Fußgängerbrücke Europahafen
- Verbesserte Radwegverbindung Überseestadt – Hauptbahnhof

Die Maßnahmen der Stufe II sind in **Abbildung 20** und **Anlage 11** am Ende des Berichts zusammengefasst. Eine Umsetzung der Maßnahmen aus Stufe II wird bis etwa 2026 angestrebt.

- **Stufe III – Langfristige Maßnahmen/ Daueraufgaben:** In Stufe III sind langfristige Maßnahmen und Daueraufgaben zusammengefasst. Langfristige Maßnahmen zeichnen sich entweder dadurch aus, dass sie nicht maßgeblich durch die Entwicklung der Überseestadt beeinflusst werden (Umbau Kreuzung Doventor) oder dass verkehrliche Wirkungen aufgrund ihres Innovationscharakters heute nur schwer abschätzbar sind. Daueraufgaben sind im Gegensatz dazu konsequent über die gesamte Betrachtungszeit und ggf. darüber hinaus umzusetzen. Hierzu zählt beispielsweise der Ausbau von Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum. Die Maßnahmen der Stufe III sind in **Abbildung 21** und **Anlage 11** am Ende des Berichts zusammengefasst. Eine Umsetzung der langfristigen Maßnahmen wird bis etwa 2030 angestrebt.
- **Stufe IV – Maßnahmen mit einer möglichen Umsetzung nach 2030:** Die Umsetzung der Maßnahmen der Stufe IV hängen maßgeblich von heute noch nicht absehbaren städtebaulichen

Entwicklungen ab. Ein möglicher Strukturwandel im Bereich des Holz- und Fabrikenhafens ist nach derzeitigem Kenntnisstand weit weniger wahrscheinlich als am Weserufer der Stephanikirchenweide. Gleichwohl ist er nicht ausgeschlossen, weshalb die damit zusammenhängenden sinnvollen Maßnahmen (insbesondere eine Brücke über den Holz- und Fabrikenhafen) später durchaus relevant werden könnten. Der äußerst wirkungsvolle Bau eines S-Bahn-Haltepunkts an der Stephanibrücke kann erst im Zusammenhang mit dem Umbau der Eisenbahnbrücke über die Weser erfolgen. Ein Umsetzungszeitpunkt hierfür ist jedoch momentan nicht absehbar. Die Maßnahmen der Stufe IV sind in *Abbildung 21* und *Anlage 11* am Ende des Berichts zusammengefasst.

6.3 Kernmaßnahmen des Verkehrskonzepts

Grundsätzlich können die mit dem Verkehrskonzept angestrebten Ziele nur erreicht werden, wenn alle vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden. Es hat sich jedoch in der Ausarbeitung und den internen und öffentlichen Diskussionen gezeigt, dass einzelne Maßnahmen einen stärkeren Wirkungsbeitrag haben.

Die Beschreibung der einzelnen Maßnahmen ist den Maßnahmenblättern im Anhang zu diesem Bericht zu entnehmen. Im Folgenden sollen die Kernmaßnahmen des Verkehrskonzepts noch einmal differenzierter beschrieben werden und die Handlungserfordernisse sowie mögliche Abwägungen ausgeführt werden

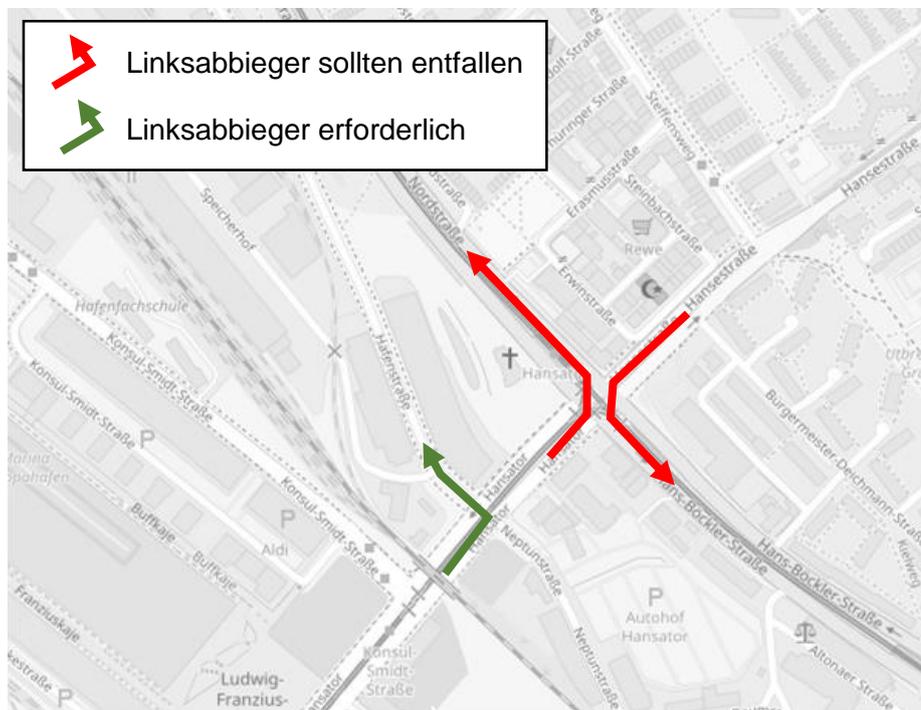
6.3.1 Optimierung der Verkehrsabläufe am Hansator (S.6)

Auf dem Straßenzug Hansator überlagern sich bereits heute – und künftig noch stärker – zahlreiche Verkehrsströme der Überseestadt, sodass dieser Straßenzug einer der am stärksten belasteten im Untersuchungsgebiet ist. Im Verkehrskonzept werden Ansätze aufgezeigt, wie dieser Straßenzug wirksam entlastet werden kann (S.8, Förderung Radverkehr und ÖPNV), nichtsdestotrotz werden Optimierungen im Verkehrsablauf erforderlich bleiben. Ziel dieser Optimierungen soll es sein die Verkehre – besonders in den nachmittäglichen Spitzenstunden – möglichst behinderungsfrei aus der Überseestadt in Richtung BAB A27 abzuleiten.

Es wurde festgestellt, dass die bestehende Koordinierung der Signale derzeit die Fahrtbeziehung von der Straße An der Muggenburg kommend flüssig über alle Knotenpunkte führt. Bereits heute – und künftig noch stärker – sind jedoch die Verkehre aus der Consul-Smidt-Straße zum Hansator mengenmäßig größer und sollten daher für die Koordinierung maßgeblich sein. Im Zuge der erforderlichen Detailplanungen für die Änderung der Koordinierung sollten auch Optionen geprüft werden, wie die Koordinierung über die Nordstraße hinaus verbessert werden kann. Hier kommt es derzeit zu häufigen Unterbrechungen im Fahrzeugabfluss, der zu Rückstau in die Übersee-

stadt hinein führt. In diesem Zusammenhang ist auch die Bedeutung der geplanten Optimierungen am Autobahnzubringer zu nennen (VEP-Maßnahme A.14a). Entstehen außerhalb der Überseestadt erhebliche Staus, die Knotenpunkte in der Überseestadt überstauen, können diese nicht mit voller Kapazität betrieben werden.

Bei der differenzierten Planung der Maßnahme S.6 sind Wechselwirkungen zur Maßnahme S.8 zu berücksichtigen. Im Zuge dieser Maßnahme wird beispielweise empfohlen, das Linksabbiegen am Knotenpunkt Hansator/ Nordstraße aus dem Hansator und der Hansestraße heraus zu untersagen. Dies würde zu mehr Verkehr auf dem Linksabbieger vom Hansator zur Hafenstraße führen, von wo aus die Fahrzeuge am neu geschaffenen Knoten Hafenstraße/ Nordstraße nach Norden abfließen sollen.



Grafik 61: Ausgewählte Linksabbieger im Zuge des Hansators/ der Hansestraße und zugehörige Empfehlung des integrierten Verkehrskonzepts Überseestadt

Bei neueren überschläglichen Leistungsfähigkeitsberechnungen am Knotenpunkt Hansator/ Nordstraße im Zuge des Integrierten Verkehrskonzepts zur Überseestadt wurde festgestellt, dass bei Beibehaltung der oben beschriebenen Linksabbiegemöglichkeiten am Knotenpunkt Hansator/ Nordstraße und Umsetzung der Maßnahme S.8 auch im Vorzugsszenario der Prognose der Knotenpunkt nicht leistungsfähig betrieben werden kann. Dies begründet sich vor allem durch die folgenden Aspekte:

- Für die Linksabbieger muss eine eigene Phase gesichert werden, in der sonst kein Strom abfließen kann. Bei Verzicht auf die Linksabbieger stehen den übrigen Strömen mehr Freigabezeiten zur Verfügung. Bei einer Sperrung der Linksabbieger für Pkw muss nur bei Eintreffen einer Straßenbahn der Linie 3 eine eigene Phase sichergestellt werden. Dies ist nicht in jedem Umlauf der Fall und hat daher einen geringeren Einfluss auf die Kapazität.
- Durch den Wegfall des Linksabbiegers vom Hansator zur Nordstraße können die vier Fahrspuren des Hansators aus Sicht der Gutachter den sich ändernden Verkehrsverhältnissen angepasst werden: Die Prognosen zeigen, dass insbesondere der Rechtsabbieger vom Hansator zur Hans-Böckler-Straße überdurchschnittlich stärker wird. Bisher steht diesem Strom nur eine Fahrspur zur Verfügung. Künftig wird es erforderlich sein, hier zwei Fahrspuren vorzusehen, so wie dies bereits beim gegenläufigen Linksabbieger aus der Hans-Böckler-Straße der Fall ist.

Sollte im Zuge der Planungen zu S.6 festgestellt werden, dass ein Untersagen des – gemäß der oben stehenden Beschreibungen erforderlichen - Linksabbiegers vom Hansator zur Nordstraße notwendig wäre, sollten stattdessen andere Optionen zur Schaffung der erforderlichen Kapazitäten geprüft werden, wie z.B. das Ergänzen einer zweiten Geradeaus-Spur auf dem Hansator zwischen Konsul-Smidt-Straße und Hafestraße neben den existierenden Spuren. Die hier befindliche Eisenbahnbrücke hat eine ausreichende Stützweite, die eine Verbreiterung der Verkehrsanlagen zulässt.

Vor dem Hintergrund der bereits absehbar schwierigen Situation am Hansator sind Maßnahmen, die das Verkehrsaufkommen hier noch weiter erhöhen (z.B. Weserbrücke vom Hansator zum Hohentorshafen) auszuschließen.

6.3.2 Anschluss der Hafestraße an die Nordstraße (S.8)

In der Basisprognose ist insbesondere der Bereich Hansator zwischen Konsul-Smidt-Straße und Nordstraße als Problembereich mit erheblichen Überlastungen und unzureichendem Verkehrsabfluss identifiziert worden. Zur Entlastung dieses Bereichs wurde die Anbindung der Hafestraße an die Nordstraße empfohlen (als Ergebnis eines Variantenvergleichs, siehe Anlage 10), die vor allem für die Relation Hafenkante - Innenstadt eine Alternativroute darstellt. Ziel dieser Maßnahme ist es daher Verkehre aus dem prognostisch hochbelasteten Bereich Hansator heraus zu verlagern auf die Nordstraße, die durch den angenommenen Ringschluss der A281 erheblich weniger Verkehr als heute aufweist und daher aus Sicht der Leistungsfähigkeit Reserven hat, die sie heute nicht hat. Der Ringschluss im Zuge der A281 ist daher auch als Voraussetzung für eine Umsetzung dieser Maßnahme zu nennen. Ergänzend hierzu empfiehlt sich die Entlastung des Knotenpunktes Hansator/ Nordstraße durch ein Verzicht auf die Linksabbiegemöglichkeiten aus dem Hansator in die Nordstraße und von der Hansestraße in die Hans-Böckler-Straße. Weitere müssten alternativ über

die Landwehrstraße geführt werden, während erstere stattdessen bereits am Knotenpunkt Hansator/ Hafenstraße nach links geführt werden und von dort auf den neu geschaffenen Knotenpunkt Hafenstraße/ Nordstraße gelangen.

Im Zusammenhang mit Anschluss der Hafenstraße an die Nordstraße und die verkehrsorganisatorischen Änderungen am Knotenpunkt Hansator/ Nordstraße sind die folgenden verkehrlichen Effekte bzw. Konsequenzen zu nennen:

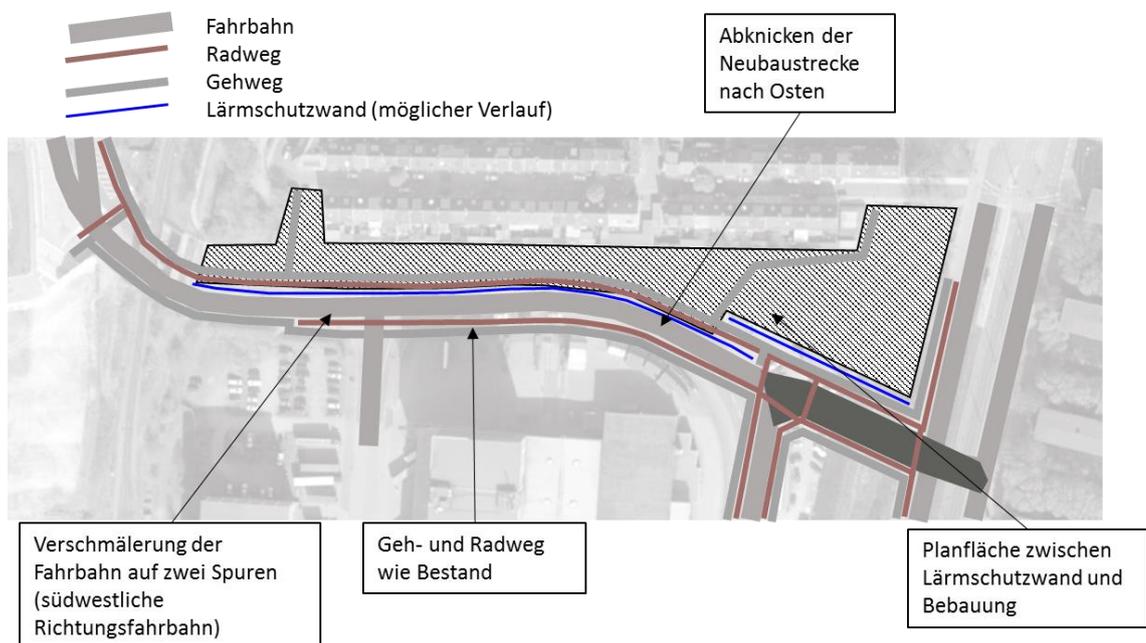
- Entlastung der Konsul-Smidt-Straße und des Hansators um bis zu 25 % gegenüber dem Prognose-Nullfall. Diese Entlastung und der Verzicht auf die oben beschriebenen Linksabbieger sind Voraussetzung für einen leistungsfähigen Verkehrsablauf am Knotenpunkt Hansator/ Nordstraße bei voller Entwicklung der Überseestadt.
- bauliche Qualifizierung und rechtliche Sicherung einer barrierefreien Durchwegung zwischen Hafenstraße und Nordstraße
- Schaffung einer weiteren signalisierten Querung zwischen der Überseestadt und Walle über die Nordstraße
- Verbesserung der fußläufigen Erreichbarkeit der Haltestelle Elisabethstraße aus der Überseestadt heraus
- Zum Schutz des Heimatviertels vor Verkehrslärm aufgrund der zunehmenden Verkehrsmengen ist der Bau einer Lärmschutzwand erforderlich. Erste schalltechnische Untersuchungen haben ergeben, dass mit einer Lärmschutzwand der Verkehrslärm an den Fassaden der Heimatstraße gegenüber der Bestandssituation trotz Mehrverkehr verbessert werden kann.

Im Zuge der Bürgerbeteiligung im Nachgang zum ersten Berichtsentwurf sind die Maßnahmen mit Bezug zur Hafenstraße weiterentwickelt worden, um die Verträglichkeit der Maßnahme zu erhöhen:

- Der Anschluss der Hafenstraße an die Nordstraße sollte nicht direkt am Heimatviertel entstehen. Durch ein stärkeres Abknicken der Neubaustrecke nach Osten im Bereich der Kurve der Hafenstraße kann der Kreuzungspunkt der Neubaustrecke und der Nordstraße nach Süden verschoben werden.
- Die Hafenstraße wird auch mit einem Anschluss an die Nordstraße nicht über eine Verkehrsmenge verfügen, die einen vierstreifigen Querschnitt, wie er im Bestand vorliegt, erforderlich macht. Um die Straße weiter von der Wohnbebauung abzurücken wird daher der Rückbau der Hafenstraße auf die südwestliche Richtungsfahrbahn empfohlen. Westlich der Brücke muss dann eine Aufweitung der Fahrbahn auf das bestehende Einbahnstraßensystem am Hafenhochhaus erfolgen.
- Durch die beiden erstgenannten Punkte entsteht zwischen der Hafenstraße und der Wohnbebauung an der Heimatstraße eine Fläche, die für die folgenden Nutzungen vorgesehen wer-

- den sollte: Unterbringung Lärmschutzwand (möglichst nah an der Fahrbahn), Geh- und Radweg, Grünstreifen zur Schließung des Grüngürtels um das Heimatviertel, mglw. rückwärtige Andienung der Grundstücke an der Heimatstraße, fußläufige Durchwegungen. Die Fläche soll gemeinsam mit der aktiven Bürgerschaft des Heimatviertels, der Überseestadt und aus Walle gestaltet werden.
- Westlich der Bahnbrücke ist eine Quermöglichkeit (z.B. Mittelinsel) über die Hafenstraße zu schaffen, um die fußläufige Verbindung vom Europahafen (in Verlängerung der geplanten Brücke) bis nach Walle sicherzustellen.
 - Die Maßnahme S.4 wird dahingehend weiterentwickelt, dass sich das Lkw-Durchfahrtsverbot auf der Konsul-Smidt-Straße ausschließlich auf den Bereich zwischen Überseetor und Am Winterhafen beschränkt. Die Hafenstraße wird dadurch von weiteren Lkw-Verkehren entlastet. Im Zuge der Neubaumaßnahme werden die Hafenstraße und der Neubauabschnitt jedoch stärker von Lkw befahren, als dies im Bestand der Fall ist. Dies wird in der Bemessung der Lärmschutzwand berücksichtigt und wird daher zu keiner zusätzlichen Verlärmung des Wohngebietes führen. Ähnlich wirksame Lärmschutzmaßnahmen können jedoch an den alternativen Routen Nordstraße und Konsul-Smidt-Straße nicht vorgesehen werden.

Die folgende Grafik fasst die Vorschläge einer gestalterischen Weiterentwicklung des Bereichs zwischen Hafenstraße und Heimatstraße zusammen.



Grafik 62: Weiterentwicklungsoptionen im Umfeld der Hafenstraße

Der Anschluss der Hafenstraße an die Nordstraße bedingt einen neuen signalisierten Knotenpunkt im Zuge der Nordstraße. Dieser ist in die bestehende Koordinierung der Hauptverkehrsstraße einzubinden. Da bereits heute in den Spitzenstunden mit erheblichen Überlastungserscheinungen zu

rechnen ist, sollten Mehrbelastungen der Nordstraße gegenüber dem Bestand vermieden werden. Im Rahmen des VEP ist die Optimierung der Koordinierung auf der Hafенrandstraße (inkl. Nordstraße und Hans-Böckler-Straße) als Maßnahme A.23 bereits enthalten – sie wird daher im vorliegenden Konzept nicht noch einmal aufgenommen. Trotzdem sollte die Umsetzung der Maßnahme S.8 erst nach Inbetriebnahme des Wesertunnels der A281 erfolgen, der auf der Nordstraße zu erheblichen Entlastungen führen wird. Nach aktuellen Planungen ist die Verkehrsfreigabe des Wesertunnels für spätestens 2024 geplant. Aufgrund des erwarteten langen Planungsvorlaufs der Neubaumaßnahme S.8 sollten vorbereitende Planungen bereits kurzfristig begonnen werden.

6.3.3 Weiterführung des Weseruferradweges vom Stephanitorsbollwerk zum Schuppen 3 (R.1-R.4)

Die Förderung nichtmotorisierter Verkehrsarten erfolgt meist über eine Vielzahl kleinerer Maßnahmen, die für sich genommen keine Kernmaßnahme des Verkehrskonzepts darstellen, in Summe jedoch als wirksam einzuschätzen sind. Im Verkehrskonzept Überseestadt sind die Maßnahmen R.1-R.4 im Zusammenhang als Fortsetzung des Weseruferradweges zu verstehen. Die Stärkung dieser wichtigen Relation auf ihrem Weg durch die Überseestadt hat nicht nur für das Untersuchungsgebiet selbst sondern auch für den gesamtbremsischen Alltagsradverkehr und den touristischen Radverkehr entlang der Weser eine hohe Bedeutung und kann daher als Kernmaßnahme des Verkehrskonzepts hervorgehoben werden.

In einer ersten Umsetzungsstufe werden an den beiden bestehenden Wegeenden die Voraussetzungen für einen qualitativ hochwertigen Übergang vom Uferradweg an das bestehende Wegenetz geschaffen. Dies umfasst im Einzelnen die folgenden Teilmaßnahmen:

- Ergänzung des südlichen Geh- und Radweges entlang der Straße Auf der Muggenburg zwischen Stephanikirchenweide und Stephanitorsbollwerk
- Bau eines Verbindungsweges zwischen dem bestehenden Ende des Weseruferradweges westlich der Straße Stephanitorsbollwerk und der Straße Auf der Muggenburg
- Bau des südlichen Geh- und Radweges entlang der Konsul-Smidt-Straße am Europaquartier (ehemals Schuppen 3)
- Bau von Querungsstellen über die Konsul-Smidt-Straße

Mittelfristig wird des Weiteren der Bau einer Radfahrer- und Fußgänger-Brücke über den Eurohafen zwischen Europaquartier und Schuppen 1 und der Weiterbau des Weseruferradweges in Verlängerung der Brücke durch die Halbinsel Stephanikirchenweide zum bisherigen Wegende empfohlen. Die genaue Lage dieses Weges kann erst im Rahmen der städtebaulichen Weiterentwicklung dieses bisher gewerblich genutzten Gebietes festgelegt werden.

6.3.4 Ausbaumaßnahmen am Knotenpunkt Überseetor/ Nordstraße (O.9 und R.11)

Im Variantenvergleich der beiden Neu-Anschlüsse der Überseestadt an die Nordstraße hat sich der Voll-Ausbau des Knotenpunkts Überseetor als weniger verkehrswirksam und damit ungünstiger bezogen auf die Entlastungsziele am Hansator dargestellt. Nichtsdestotrotz werden in diesem Bereich Verbesserungspotentiale gesehen:

- Die Grundschule nördlich der Nordstraße ist für die Bewohner der Überseestadt heute nur mit Umwegen zu erreichen. Regelmäßige Querungsvorgänge in diesem bisher ungesicherten Bereich bezeugen die Nachfrage nach einer gesicherten Querungsanlage. Es wird daher empfohlen eine mit Lichtsignalanlage gesicherte Fußgängerquerung vorzusehen. Damit die erforderlichen Eingriffe in die Signalisierung im Zuge der Nordstraße möglichst gering gehalten werden können, sind Aufstellbereiche jeweils zwischen den Richtungsfahrbahnen und den Gleisen vorzusehen.
- Durch die Ermöglichung des Linksabbiegens für Busse vom Überseetor auf die Nordstraße (Maßnahme Ö.9) kann eine Busbeschleunigung erzielt und die unnötig getrennten Linienwege der Linie 20 zusammengeführt werden. Dies ermöglicht vor allem eine schnellere Anbindung der Überseestadt an den Bahnhof Walle durch Einsparung des umwegigen Verlaufs der Buslinie über die Cuxhavener Straße. Auch die Fahrgäste profitieren durch eine Vereinfachung der Haltestellensituation, beide Fahrtrichtungen können an einem Standort erreicht werden. Für die Umsetzung der Maßnahme ist der Ausbau der Busüberfahrt über die Gleise (Nordstraße) mit einer Signalisierung des Knotenpunktes erforderlich. Auch die Einrichtung einer Haltestelle Speicher XI für den Zwei-Richtungs-Betrieb auf der Eduard-Suling-Straße stellt eine Voraussetzung dar.

6.3.5 Straßenbahnähnlicher Busbetrieb zwischen Überseestadt und Hauptbahnhof (Ö.8_5)

Als eine der Kernmaßnahmen des Übergangsszenarios kommt der ÖPNV-Maßnahme Ö.8_5 Einrichtung eines straßenbahnähnlichen Busbetriebs auf der Linie 20 aufgrund ihrer hohen verkehrlichen Wirksamkeit in Kombination mit ihrem bereits mittelfristigen Umsetzungshorizont eine besondere Bedeutung zu. Das hochwertige Busangebot, mit weitestgehend behinderungsfreier Führung zwischen Hafenkante und Hauptbahnhof, soll für eine verbesserte Anbindung insbesondere der westlichen Überseestadt an die Innenstadt sorgen. Durch den Bau von separaten Busspuren besonders in staugefährdeten Zufahrten wird ein deutlich leistungsfähigeres und stabileres Angebot als durch den bisherigen Stadtbus angestrebt. Hierfür sind Anpassungen von Lichtsignalanlagen im Verlauf der Konsul-Smidt-Straße und Auf der Muggenburg erforderlich. Die Maßnahme versteht sich als Ergänzung zu Maßnahme Ö.8_4, innerhalb welcher die gemeinsame Nutzung der Gleistrasse entlang der Straße Auf der Muggenburg/ Eduard-Schopf-Allee zwischen der Haltestelle Konsul-Smidt-Straße bis zur Zufahrt Doventorstraße durch die Linien 3 und 20 empfohlen wird. In Kombination mit Maßnahme Ö.10 soll der Einsatz eines perspektivisch

hochwertigen Bussystems (z. B. durch innovative Antriebe) zwischen Hafenkante und Hauptbahnhof im 10-Minuten-Takt (HVZ) für eine Attraktivitätssteigerung im ÖPNV sorgen. Entscheidende Voraussetzung für die Umsetzung des straßenbahnähnlichen Busbetriebs ist aufgrund der Nutzung der Gleistrasse die Einstellung des EBO-Betriebs auf dieser (vgl. Kapitel 2.4.3). Umsetzungshemmnisse ergeben sich ggf. durch den Grunderwerb im Bereich der Busspuren sowie durch den Entfall/ die Verlagerung von Flächen für den ruhenden Verkehr in der Straße Am Wall. In Verbindung mit den Planungen zur Maßnahme Ö.8_5 wird parallel eine Machbarkeitsuntersuchung für eine langfristige Umsetzung einer Straßenbahnverbindung (vgl. Maßnahmen Ö.4_2 und Ö.5) empfohlen, um mögliche vorbereitende Arbeiten hierfür bereits mit vorzusehen bzw. Rahmenbedingungen abzusichern.

6.3.6 Alltagsbetrieb auf der Fährverbindung zwischen Hafenkante – Waterfront (Ö.3)

Die Maßnahme Ö.3 Alltagsbetrieb der Weser Fähre auf der Relation Überseestadt/ Hafenkante – Gröpelingen/ Waterfront weist aufgrund der Verknüpfungsfunktion der dicht beieinander liegenden, jedoch durch das Hafenbecken getrennten Stadtgebiete eine hohe Priorität innerhalb der Handlungsempfehlungen für den ÖPNV auf. Mit der Aufnahme eines regelmäßigen Fährbetriebs im 20-Minuten-Takt und einer hochwertigen Verknüpfung mit dem BSAG-Netz soll eine für Pendler attraktive Verbindung hergestellt werden. Wichtige funktionelle Beziehungen wie Wohnen - Arbeiten und die Einkaufsverkehre zur Waterfront werden gestärkt sowie das Freizeitflächendefizit in Gröpelingen ausgeglichen. Die Umsetzung erfordert u. a. den Neubau des Anlegers Hafenkante sowie eine Qualifizierung des bestehenden Anlegers Waterfront. Zudem ist eine Aufnahme des Fährbetriebs in den VBN-Tarif wirtschaftlich zu prüfen. Im Maßnahmenvorschlag Ö.1 Weserbus ist ebenfalls eine Querverbindung zwischen Gröpelingen und der Überseestadt enthalten, eigentlicher Kern dieser Maßnahme bildet jedoch der Längsverkehr darüber hinaus zum Weserwehr.

6.4 **Weiterführende Maßnahmen (Smart City)**

Das vorliegende Verkehrskonzept konzentriert sich bei seinen Maßnahmen im Wesentlichen auf andernorts bereits erprobte und bewährte Ansätze. Gleichwohl war die Mobilität in der Überseestadt im Rahmen des Verkehrskonzepts ganzheitlich zu betrachten. In einem Stadtteil, der den Anspruch hat, für innovative Mobilität zu stehen, umfasst dies insbesondere auch Ansätze aus dem Konzept Smart City. Ziel dieses Konzepts ist es, Städte insgesamt effizienter und nachhaltiger zu machen. Die Mobilität ist neben der Stadtplanung, Energiewirtschaft, Infrastrukturen und Datenverarbeitung ein wichtiges Handlungsfeld.

Bremen verfolgt derzeit trotz einer nicht erfolgreichen Einwerbung von EU-Fördermitteln im Jahr 2014 weiterhin das Ziel die Stadt zu einer Smart City zu entwickeln. Die Überseestadt spielt in

diesen Überlegungen eine herausragende Rolle, so wurden beispielsweise 2014 auch Fördermittel für eine Elektrobuslinie in die Überseestadt beantragt.

In den aktuellen Diskussionen im Zuge des Verkehrskonzepts wurden insbesondere die folgenden innovativen Ansätze besprochen:

- Mobilitätspunkte und Mobilitätshäuser (Verknüpfung vielfältiger Mobilitätsangebote an einem Ort bzw. in einem Parkhaus, wie z.B. Car-Sharing-Stellplätze, Fahrradabstellanlagen, Ladepunkte für Elektro-Pkw und –Fahrräder, kurzer Übergang zum ÖPNV, ergänzende Services wie Paketstation)
- Weserlängsverkehre mit (Schnell-)Fähren oder Booten (auch autonom und/oder elektrisch betrieben denkbar)
- Innovative Fähr- und Seilbahnsysteme
- Elektromobilität (v.a. Ladeinfrastruktur)
- Autonome Mobilität (Schaffen von infrastrukturellen Voraussetzungen)
- Park- und Mobilitäts-Apps (ganzheitliche Pre- und On-Trip-Informationen sollten einfacher über ein Smartphone abrufbar werden)

Die vier erstgenannten Ansätze haben Eingang in das Maßnahmenkonzept der vorliegenden Untersuchung gefunden (S.7 und M.2 Weiterentwicklung des Parkraumangebotes; Ö.1 Weserbus; Ö.3 bzw. Ö.12/13 Querung des Wendbeckens per Fähre, Seilbahn oder Amphibienbus, M.5/6 Ladeinfrastruktur für Elektro-Pkw und –Fahrräder).

Die Integration autonomer Mobilität steht in der Verkehrsplanung noch am Anfang. Hier ist aus Sicht der Gutachter zunächst noch viel Forschungsarbeit zu leisten, bevor die verkehrsplanerischen Effekte besser quantifiziert werden können. Nichtsdestotrotz sehen die Gutachter durchaus Potentiale einer Autonomisierung, insbesondere im ÖPNV, durch welche kleinere Einheiten die Mobilitätswünsche der Fahrgäste individueller und möglicherweise kosteneffizienter abwickeln können. Hier bietet es sich z.B. an beim städtebaulichen Konzept für das Südufer des Europahafens auf eine Kompatibilität mit autonom verkehrenden öffentlichen Fahrzeugen zu achten (z.B. Freihaltung einer Bustrasse abseits des öffentlichen Straßenraums auf dem autonome Mini-Busse ohne Beeinflussung des übrigen Verkehrs verkehren können). Diese könnten den Halbinselbereich in Form eines Zubringers an die Straßenbahnhaltestelle Europahafen anbinden. Der Betrieb einer klassischen Buslinie dürfte sich in diesem Bereich nicht als wirtschaftlich darstellen lassen.

Die Abbildung aller Ansätze aus dem Konzept Smart City, die für die Überseestadt relevant sind, würde den Umfang des vorliegenden Konzepts überschreiten. Es wird daher künftig auch weiterhin wichtig sein, die Weiterentwicklung der städtischen Mobilität zu einer smarten Mobilität ge-

samtstädtisch voranzutreiben. Die Überseestadt bietet sich bei der Umsetzung einzelnen Maßnahmen dabei als Modellquartier an. Es sollte daher auch weiterhin ergebnisoffen nach neuen Optionen und Chancen einer modernen und nachhaltigen Mobilität gesucht werden.

7. Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Verkehrskonzept Überseestadt als teilträumliches Verkehrskonzept im Nachgang des Verkehrsentwicklungsplan hat eine große Bedeutung für die Entwicklung des neuen städtischen Quartiers Überseestadt und der umliegenden bestehenden Viertel in Walle und der Altstadt. Das Verkehrskonzept versteht sich als konzeptioneller Rahmen der verkehrlichen Entwicklung, die im Detail durch vertiefende Planungen untersetzt werden muss. Trotzdem hat man sich entschlossen im Rahmen der Projektbearbeitung eine umfassende Beteiligung der Bürgerschaft Bremens durchzuführen. Bestandteile dieser Öffentlichkeitsarbeiten waren:

- Befragung von Bewohnern, Beschäftigten und Unternehmen in der Überseestadt bei der auch individuelle Problemlagen geschildert werden konnten (Ende 2016). Die wesentlichen Ergebnisse sind in Kapitel 2.6 und den Anlagen 4-7 enthalten.
- Experteninterviews mit Akteuren der Überseestadt (Ende 2016, Kapitel 2.6.3)
- Veröffentlichung des Berichtsentwurfes mit der Bitte um Einsendung von Stellungnahmen im Herbst 2017
- Aufarbeitung aller Stellungnahmen und zugehöriger Anmerkungen des Projektteams in einer Abwägungstabelle (Anlage 12)
- Vorstellung und Diskussion der Abwägungsergebnisse sowie ausgewählter Einzelbewertungen von Maßnahmen nach Anforderung der Bürgerinitiative Heimatviertel (BI) mit der BI und dem Ortsbeirat Walle