

Beschlussvorlage	Datum: 20.02.2017
Entscheidendes Gremium: Bürgerschaft	fed. Senator/-in: S 4, Holger Matthäus
	bet. Senator/-in: S 2, Dr. Chris Müller-von Wrycz Rekowski
Federführendes Amt: Amt für Verkehrsanlagen	bet. Senator/-in:
Beteiligte Ämter: Mobilitätskoordinator Zentrale Steuerung Amt für Umweltschutz Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft Amt für Stadtgrün, Naturschutz u. Landschaftspflege Finanzverwaltungsamt	
Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock (MOPZ) 2017 - 2030	
Beratungsfolge:	
Datum	Gremium
	Zuständigkeit
30.08.2017	Ausschuss für Wirtschaft und Tourismus
05.09.2017	Bau- und Planungsausschuss
07.09.2017	Ausschuss für Stadt- und Regionalentwicklung, Umwelt und Ordnung
	Vorberatung
13.09.2017	Bürgerschaft
	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft beschließt den Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock (MOPZ) 2017 – 2030 (Anlage).

Beschlussvorschriften: § 22 (2) Kommunalverfassung M-V

bereits gefasste Beschlüsse: 2012/BV/3703 der Bürgerschaft vom 05.09..2012

Sachverhalt:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock hat mit dem Beschluss Nr. 2012/BV/3703 die Fortschreibung des Integrierten Gesamtverkehrskonzeptes 1998 (IGVK) beschlossen.

Die Fortschreibung in Form des Mobilitätsplanes Zukunft (MOPZ) soll einen richtungsweisenden Rahmen für die zukünftige Stadtentwicklungs-, Bauleit- und Verkehrsplanung bis 2030 setzen.

Ein maßgeblicher Schwerpunkt war im IGVK 1998 die Beseitigung infrastruktureller Defizite. Heute verfügen die Region und die Hansestadt Rostock sowohl über ein leistungsfähiges Hauptverkehrsstraßennetz als auch einen gut funktionierenden Umweltverbund mit einem hierarchisch aufgebauten öffentlichen Personennahverkehr als Rückgrat.

In den folgenden Jahren wird es darauf ankommen, dieses leistungsfähige System gemäß den Anforderungen der Stadt- und Wirtschaftsentwicklung sukzessive weiterzuentwickeln.

Neben den verkehrlichen Anforderungen sind dabei, zusätzliche Aspekte der Verkehrssicherheit, der Stadt- und Umweltverträglichkeit, Bevölkerungsentwicklung, der Sicherung von Teilhabe und sozialer Gerechtigkeit sowie der finanziellen Nachhaltigkeit in den Fokus rückt.

Gegenüber dem IGVK 1998 werden im MOPZ insbesondere folgende übergeordnete Aspekte stärker gewichtet:

- Sicherung und Förderung einer stadt- und umweltverträglichen Mobilität,
- Berücksichtigung neuer Mobilitätsformen und Mobilitätsangebote,
- Effiziente Bewirtschaftung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur,
- Unterstützung von Infrastruktur- und Angebotsmaßnahmen durch ein Verkehrs- und Mobilitätsmanagement,
- verstärkte Vernetzung und Integration der Verkehrsträger und Verkehrsmittel („intermodale Vernetzung“),
- Berücksichtigung der für Rostock relevanten regionalen Verkehrsverflechtungen Einbindung der Maßnahmekonzepte aus dem Luftreinhalteplan, dem Lärmaktionsplan und dem Masterplan 100 % Klimaschutz

Einen wichtigen Meilenstein in der Projektbearbeitung und eine inhaltliche Schlüsselstellung im MOPZ bilden die verkehrspolitischen Zielstellungen. Diese bestimmen als Leitlinien die zukünftige Mobilitätsplanung mit den dazugehörigen Projekten und Maßnahmen.

Mit den Leitlinien zur Stadtentwicklung (2013), dem Klimaschutzkonzept und dem darauf aufbauenden Masterplan 100 % Klimaschutz (2013), dem Luftreinhalteplan/ Lärmaktionsplan (2014) sowie dem Mobilitätsmanagementkonzept (2016) hat die Hansestadt Rostock bereits eine grundsätzliche Weichenstellung für die Stadt- und Verkehrsentwicklung vorgenommen, die im MOPZ integriert wurde. Mit zusätzlichen mobilitätsspezifischen Aspekten ergänzt sowie mit der Definition verkehrlicher Entwicklungsschwerpunkte wird die strategische Handlungsrichtlinie für die zukünftige Ausrichtung des integrierten städtischen Verkehrssystems gesetzt.

Gemäß Auftrag der Bürgerschaft wurde für die Maßnahmen des MOPZ eine begleitende strategische Umweltprüfung (Plan UVP) durchgeführt und die Ergebnisse wurden in einem Umweltbericht dokumentiert. Ziel war es, die Umweltwirkungen bei der Entscheidung angemessen zu berücksichtigen.

Ein wichtiges Anliegen der Hansestadt Rostock für die Bearbeitung des MOPZ war die Durchführung eines transparenten und kooperativen Planungsverfahrens, um eine breite Akzeptanzbasis und einen hohen Nutzeffekt für spätere Maßnahmeumsetzungen zu erhalten.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Zielsetzungen wurde ein mehrstufiges Beteiligungsverfahren entwickelt. Für die Abstimmung der einzelnen Projektbausteine und Planungsschritte wurden drei projektbegleitende Gremien aus Planern und Experten gebildet, die den unterschiedlichen Zuständigkeiten und Interessenlagen der Mobilitätsplanung Rechnung trugen.

Im Vorfeld der MOPZ-Bearbeitung fanden zunächst 2011 und 2012 insgesamt 18 Verkehrskonferenzen in den Rostocker Ortsteilen statt.

Die inhaltliche Kernarbeit zum MOPZ erfolgte durch ein Projektteam unter Leitung des Amtes für Verkehrsanlagen. Eine Lenkungsgruppe bildete dann die Steuerungs- und Entscheidungsrunde im Beteiligungsprozess, die grundlegende fachlich-inhaltliche und verfahrenstechnische Entscheidungen abstimmte.

Die Lenkungsgruppe wurde in der konkreten inhaltlichen Projektarbeit durch Facharbeitsgruppen unterstützt, die mit der Stadtverwaltung, Interessenverbänden, Mobilitätsdienstleistern sowie weiteren Verkehrsexperten aus Stadt und Region besetzt waren.

In den vier öffentlichen Foren unter Leitung des Senators für Bau und Umwelt diskutierten jeweils bis zu 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Verwaltung, Politik, Interessenverbänden und der Öffentlichkeit über die Meilensteine zum MOPZ.

Neben dem Forum wurde als zweiter Baustein der Öffentlichkeitsarbeit über die eigens für den MOPZ eingerichtete Internet-Plattform www.rostock-bewegen.de ein kontinuierlicher Informationsfluss und Meinungsaustausch hergestellt.

Schließlich wurden auch die Gremien der kommunalen Selbstverwaltung in die Bearbeitung intensiv eingebunden. So fand ein Workshop zum MOPZ im Rahmen einer gemeinsamen Sitzung des Ausschusses für Stadt- und Regionalentwicklung, Umwelt und Ordnung und des Bau- und Planungsausschusses statt. Eine weitere Information erfolgte dann nochmals im Bau- und Planungsausschuss. Abschließend wurde der Entwurf für den MOPZ am 30.11.2016 in einer gemeinsamen Sitzung den Ortsbeiräten vorgestellt.

Mit dem umfangreichen Beteiligungsverfahren zum MOPZ konnte nicht nur eine Vielzahl von Anregungen und konkreten Maßnahmevorschlägen gesammelt, sondern auch Meinungsbilder zu wichtigen Fragestellungen wie der Prioritätensetzung der Ziele oder der Bewertung der Entwicklungsszenarien erstellt werden. Damit erhielt der Beteiligungsprozess einen ergänzenden Beitrag zu den konkreten Bedarfen an Verkehrsinfrastruktur und Mobilitätsangeboten in der Hansestadt Rostock. Die Beteiligung zeigt außerdem das Interesse in der Bevölkerung, sich aktiv in der Verkehrsentwicklungsplanung zu beteiligen.

Der vorliegende MOPZ rückt neben unabdingbaren Ausbaumaßnahmen und Ergänzungen des Straßennetzes zunehmend Aspekte eines noch leistungsfähigeren Umweltverbundes sowie des Mobilitätsmanagements in den Vordergrund. Dazu beinhaltet der MOPZ das zur Beschlussfassung vorliegende Maßnahme- und Handlungskonzept mit insgesamt sechs Handlungsfeldern.

Im Maßnahme- und Handlungskonzept wurden die herausgearbeiteten Maßnahmen hinsichtlich ihrer Maßnahmeeffizienz unter Berücksichtigung der Zielbeiträge, der Kosten und ihrer räumlichen Wirkung bewertet. Im Fokus stehen dabei die herausgearbeiteten Schlüsselprojekte, da sie von besonderer Bedeutung für die zukünftige Entwicklung des Verkehrssystems der Hansestadt Rostock sind.

Schlüsselprojekte im zukünftigen MOPZ bilden:

- Umbau Werftdreieck
- Verbindungsstraße Rostock Lichtenhagen - Elmenhorst
- Straßenbahnverbindung Reutershagen-Ostseepark/Schutow
- Straßenbahnringerschließung Groß Biestow
- Umsetzung des netzbasierten Verkehrssteuerungskonzeptes
- Koordinierung des Verkehrsflusses für den Kfz-Verkehr zwischen Goetheplatz und Warnowufer
- Realisierung der Radschnellwege
- Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof
- Fußgängerplateau am Stadthafen als Schaffung einer zusätzlich gesicherten Querungsmöglichkeit
- Verkürzung von Wartezeiten im Fuß- und Radverkehr zwischen Stadthafen und Vögenteich
- Ausbau von Car Sharing Angeboten
- Weiterentwicklung des P&R-Systems (Aufwertung P&R Brinckmansdorf)
- Einführung einer E-Bus-Linie in Warnemünde

Die Herleitung der Maßnahmen erfolgte auf der Grundlage umfangreicher Stärken-Schwächen-Analysen des Verkehrssystems und der Ableitung von Herausforderungen. Die potenziellen Maßnahmen wurden in Szenarienberechnungen hinsichtlich ihrer Wirkungen und Zielbeiträge verglichen und bewertet. Als Vorzugsvariante wurde in einem iterativen Findungsprozess das Zielszenario 2030+ entwickelt.

Neben einer Reihe sehr kostenintensiver Maßnahmen beinhaltet der MOPZ eine Vielzahl von Schwerpunkten, welche sich mit vergleichsweise geringem finanziellen Aufwand umsetzen lassen.

Die Tragfähigkeit der Maßnahmen des MOPZ auch unter den Bedingungen einer verstärkten Einwohnerentwicklung wurde durch Sensitivitätsberechnungen im Verkehrsmodell bestätigt. Die Verkehrsberechnungen wurden auf der Grundlage der offiziell bestätigten Einwohnerprognosen des Landes Mecklenburg-Vorpommern und der Hansestadt Rostock durchgeführt.

Die im Frühjahr 2017 veröffentlichte Einwohnerprognose des Landkreises wurde in einer abschließenden Bearbeitungsphase eine Plausibilitätsbetrachtung unterzogen. Das entwickelte Maßnahmespektrum bildet eine geeignete Entwicklungsgrundlage für die verkehrlichen gewachsenen Anforderungen, welche aus dieser sehr differenzierten Einwohnerprognose erwachsen.

Die weitere Verkehrsentwicklung in Rostock und Umgebung ist deshalb mit einem kontinuierlichen Monitoring- und Evaluierungsprozess zu begleiten, um bei veränderten Rahmenbedingungen und Entwicklungen reagieren zu können.

Finanzielle Auswirkungen:

Der MOPZ ist dadurch gekennzeichnet, dass er aus der Phase der extensiven Infrastrukturweiterungen gemäß dem IGVK 1998 in eine Phase der intensiven Nutzung der vorhandenen Infrastrukturen übergeht. Für die investiven Maßnahmen können auf Grund des noch nicht detailliert vorliegenden Planungsstandes keine Kostenschätzungen vorgenommen werden. Die Kostenstrategie ist deshalb im weiteren Arbeitsprozess zu konkretisieren.

Die Maßnahmen können nur unter Berücksichtigung der Haushaltslage der Hansestadt Rostock und den Haushaltsansätzen des Amtes für Verkehrsanlagen umgesetzt werden. Des Weiteren sind Synergieeffekte in Verbindung mit Maßnahmen des Landes Mecklenburg-Vorpommern aufzuzeigen.

Die Kosten splitten sich nach kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen auf und belaufen sich auf ein Gesamtkostenvolumen von ca. 85 Mio €.

Bei der Einordnung in den städtischen Haushalt ist zu beachten, dass förderfähige, investive Maßnahmen im Regelfall mit 50 – 60%, in Ausnahmen bis 75% gefördert werden und teilweise auch Maßnahmen Dritter enthalten.

Die im MOPZ aufgeführten Einzelmaßnahmen werden in den weiteren Planungsprozessen auch finanziell weiter konkretisiert und unterliegen mit den Haushaltsplanungen der jeweiligen Beschlussfassung der Bürgerschaft.

Bezug zum zuletzt beschlossenen Haushaltssicherungskonzept: nein

Roland Methling

Anlage

- Mobilitätsplan Zukunft mit UVP
- Abwägung

Hinweis:

Abschlussbericht Teil 1 von 3 neu hochgeladen am 17.08.2017 wegen Anzeigeformat



Mobilitätsplan Zukunft

Abschlussbericht



IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Büro Dresden - Alaunstraße 9 - 01099 Dresden
Tel.: (0351) 21 11 4-0 - Fax: (0351) 21 11 4-11
dresden@ivas-ingenieure.de - www.ivas-ingenieure.de

Vorwort des Oberbürgermeisters

Vorwort des Senators für Bau und Umwelt

Impressum

Titel: Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock
Abschlussbericht Mai 2017
(mit Berücksichtigung der Ergebnisse der Auslegung im Januar 2017)

Auftraggeber: Hansestadt Rostock
Amt für Verkehrsanlagen (vormals Tief- und Hafenbauamt)
Holbeinplatz 14
18069 Rostock

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

Mitwirkende: Projektsteuerung:
urbanus GbR, An der Untertrave 81-83, 83552 Lübeck

Erarbeitung Verkehrsmodell und Szenarienberechnungen:
PTV GROUP, Zimmerstraße 67, 10117 Berlin, Germany

Gestaltung und Betreuung Internetseite www.rostock-bewegen.de:
Zebralog, Chausseestraße 8, 10115 Berlin

Datum: Dresden, den 25. Juli 2017

Bearbeiter: Dirk Ohm
Claudia Thielemann
Jan Schubert

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	1
2.	Mitwirkungs- und Beteiligungsverfahren	3
3.	Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung	6
3.1	Bevölkerungsentwicklung	6
3.2	Strukturschwerpunkte Arbeiten und Gewerbe sowie Einzelhandel	8
3.3	Fazit zur Strukturentwicklung	9
3.4	Mobilität der Rostocker Einwohner	10
4.	Ziele des Mobilitätsplans Zukunft und Geltungsdauer	12
4.1	Grundlagen und Prämissen	12
4.2	Oberziele und untersetzende Einzelziele des Mobilitätsplanes Zukunft	12
4.3	Geltungsdauer/ Laufzeit des Mobilitätsplanes Zukunft	17
5.	Grundlagen und Ergebnisse der Szenarienberechnungen	18
5.1	Bedeutung der Szenarien im Bearbeitungsprozess	18
5.2	Auswahl der in den Szenarien zu berücksichtigenden Maßnahmen	19
5.3	Kurzbeschreibung der Szenarien	20
5.4	Szenarienvergleich	21
6.	Strategische Ausrichtung	23
6.1	Überregionale und regionale Einbindung	23
6.2	Stadt-Umland-Beziehungen	25
6.3	Integriertes städtisches Gesamtverkehrssystem	27
6.3.1	Handlungsfelder	27
6.3.2	Entwicklung des SPNV/ ÖPNV-Systems	28
6.3.3	Entwicklung des Straßennetzes und des Kfz-Verkehrs	30
6.3.4	Entwicklung des Radverkehrs	33
6.3.5	Strategien zur Förderung der Nahmobilität	34
6.3.6	Förderung von Multimodalität und Intermodalität	34
6.3.7	Strategie zur Entwicklung des Verkehrssystemmanagements	35
6.3.8	Weitere strategische Ansatzpunkte	37
6.4	Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft	39
7.	Maßnahmenkonzept nach Handlungsfeldern	41
7.1	Entwicklung des SPNV/ÖPNV	41

7.2	Entwicklung des Straßennetzes	46
7.3	Maßnahmen im ruhenden Verkehr	51
7.4	Verkehrssystemmanagement	55
7.5	Überseehafen, Wirtschaft und Tourismus	56
7.6	Entwicklung des Radverkehrssystems	59
7.7	Fußverkehr und Barrierefreiheit	61
7.8	Kombinierte Maßnahmen Rad- und Fußverkehr	62
7.9	Mobilitätsmanagement	63
7.10	Innovative Mobilität	65
7.11	Ergänzende Teilkonzepte und Untersuchungsbedarfe	68
7.12	Räumliche Handlungsschwerpunkte	70
7.12.1	Vorbemerkungen	70
7.12.2	Innenstadt	70
7.12.3	Überseehafen	72
7.12.4	Industriegebiet Bramow/ Marienehe, Fischereihafen und maritimes Industriegebiet Groß Klein ..	73
7.12.5	Warnemünde	74
8.	Sicherung längerfristiger Entwicklungsperspektiven	75

9.	Handlungskonzept.....	76
9.1	Vorbemerkungen	76
9.2	Prioritätenbildung und Umsetzungszeiträume.....	77
9.3	Schlüsselprojekte und Pilotmaßnahmen	80
9.3.1	Umbau Werftdreieck (Maßnahme K-17).....	80
9.3.2	Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (Maßnahme K-7)	80
9.3.3	Straßenbahnverbindung Reutershagen – Ostseepark/ Schutow (Maßnahme Ö-4)	80
9.3.4	Straßenbahnringerschließung Biestow (Maßnahme Ö-5).....	81
9.3.5	Umsetzung 1. Baustein des netzbasierten Steuerungskonzeptes (Maßnahme VM-2)	81
9.3.6	Koordinierung des Verkehrsflusses für den Kfz-Verkehr für den Abschnitt zwischen Goetheplatz und Warnowufer (Maßnahme K-20)	82
9.3.7	Realisierung der Radschnellwege (Maßnahme R-1)	82
9.3.8	Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof (Maßnahme R-6)	83
9.3.9	Fußgängerplateau am Stadthafen zur Schaffung einer zusätzlichen gesicherten Querungsmöglichkeit (Maßnahme F-2).....	83
9.3.10	Verkürzung Wartezeiten für den Fußgänger- und Radverkehr im Bereich zwischen Stadthafen – Innenstadt – Vögenteichplatz (Maßnahme RF-1).....	84
9.3.11	Ausbau Car-Sharing-Angebot (Maßnahme MM-1).....	84
9.3.12	Weiterentwicklung des P+R-Systems: Baustein Aufwertung des P+R-Standortes Dierkower Allee (Maßnahme RV-2)	85
9.3.13	Einführung einer E-Bus-Linie in Warnemünde (Maßnahme IM-8)	85
9.4	Kostenstrategie.....	86
9.5	Aufgaben der Verwaltung	89
10.	Monitoring, Evaluierung und Berichterstattung.....	90

Abbildungs- und Anlagenverzeichnis

Anlagen *(als gesonderter Anhang)*

Anlage 1	Liste der Umsetzungsmaßnahmen des MOPZ
Anlage 2	Steckbriefe investiver Maßnahmen
Anlage 3	Fachbeitrag Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft (LK Argus)

Abbildungen Strategie *(im Text einsortiert)*

Abbildung S1	regionale Einbindung der Hansestadt Rostock ..	nach Textseite 24
Abbildung S2	Netzplan Stadt-Umland 2030	nach Textseite 26
Abbildung S3	Netzplan SPNV/ ÖPNV 2030.....	nach Textseite 28
Abbildung S4	Netzplan Straßennetz 2030	nach Textseite 30
Abbildung S5	Netzplan Radverkehr 2030	nach Textseite 34
Abbildung S6	intermodale Schnittstellen.....	nach Textseite 36

Abbildungen Maßnahmen *(im Text einsortiert)*

Abbildung M1	Maßnahmen Stadt-Umland-Verkehr im SPNV/ ÖPNV	nach Textseite 42
Abbildung M2	Maßnahmen im innerstädtischen SPNV/ ÖPNV	nach Textseite 44
Abbildung M3	Maßnahmen zur Netzentwicklung im Kfz-Verkehr und Park+Ride	nach Textseite 48
Abbildung M4	Maßnahmen im Wirtschaftsverkehr	nach Textseite 58
Abbildung M5	Maßnahmen im Fußgänger- und Radverkehr	nach Textseite 60
Abbildung M6	Maßnahmen Flächenfreihaltung für Kfz-Verkehr und SPNV/ ÖPNV	nach Textseite 74

1. Einführung

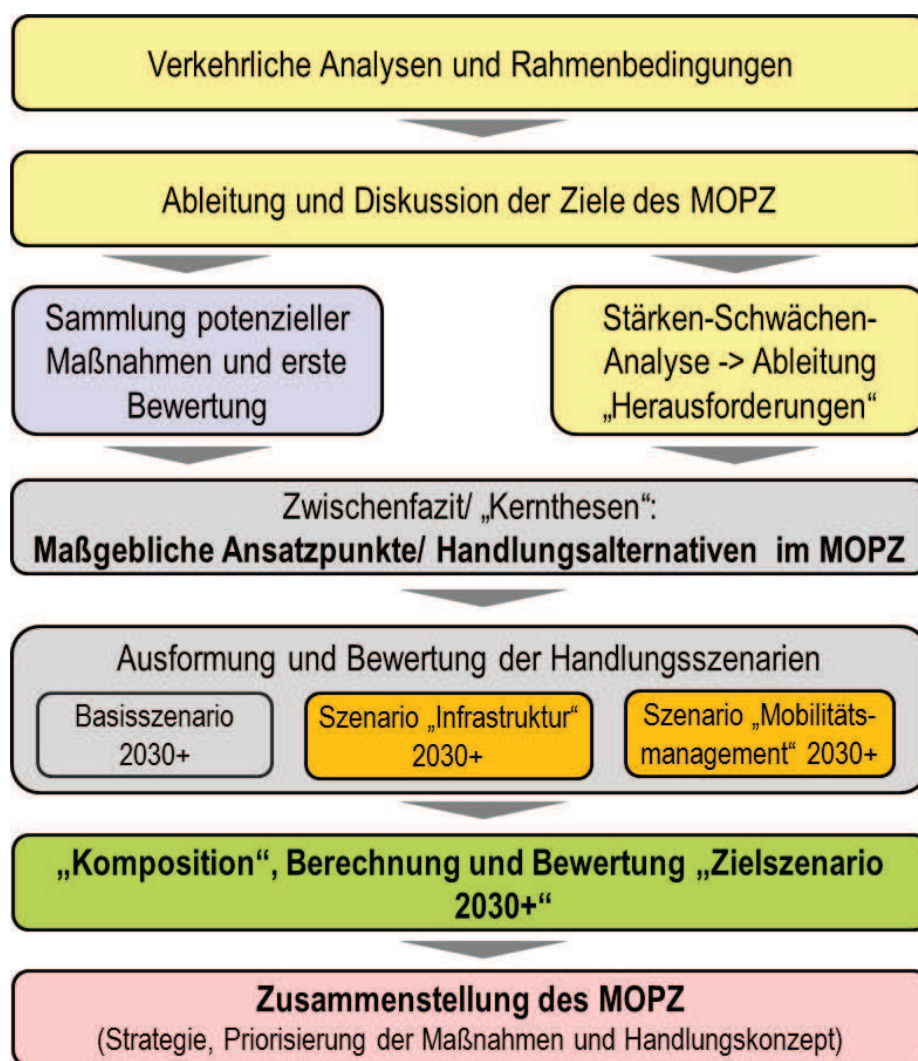
Die Hansestadt Rostock ist die einwohnerstärkste Stadt in Mecklenburg-Vorpommern und das wirtschaftliche Zentrum im Nordosten Deutschlands. Nach der deutschen Wiedervereinigung kam es bis zum Ende der neunziger Jahre auch in Rostock zu einem deutlichen Rückgang der Bevölkerung durch Abwanderung und Alterung. Nicht zuletzt durch die besonderen Potenziale Rostocks als Universitätsstadt und bedeutender Standort für maritime Wirtschaft und Tourismus konnte die Stadt diese Prozesse stoppen und in eine erneute Phase von Wachstum und Prosperität eintreten. Der Haushalt wurde mittlerweile konsolidiert und die Stadt ist finanziell wieder voll handlungsfähig.

Dazu haben in den vergangenen Jahren auch die Impulse aus der Entwicklung der Verkehrsinfrastrukturen beigetragen. Die Grundlage dafür bildete – neben dem Bundesverkehrswegeplan mit seinen Verkehrsprojekten Deutsche Einheit – das Integrierte Gesamtverkehrskonzept der Hansestadt Rostock (IGVK 1998). Ein maßgeblicher Schwerpunkt dabei war die Beseitigung infrastruktureller Defizite. Heute verfügen die Region und die Hansestadt Rostock sowohl über ein leistungsfähiges Hauptverkehrsstraßennetz als auch einen gut funktionierenden Umweltverbund mit einem hierarchisch aufgebauten öffentlichen Personennahverkehr als Rückgrat. Mit dem Neubau der BAB A 20, dem Ausbau der Bahnstrecken, wichtigen Straßenzubringern in das Stadtgebiet, dem Warnowtunnel im Zuge der B 105, neuen Straßenbahnstrecken und zahlreichen anderen Maßnahmen ist es gelungen, das Verkehrssystem weitgehend entsprechend den Anforderungen als Oberzentrum und Regiopole im Ostseeraum zu qualifizieren.

Dennoch sind weitere Anstrengungen erforderlich, um den wachsenden Herausforderungen der Entwicklung von Bevölkerung sowie Wirtschaft und Tourismus auch zukünftig gerecht zu werden. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrssysteme sind dabei ebenso zu beachten wie Fragen der Stadt- und Umweltverträglichkeit, der Sicherung von Teilhabe und sozialer Gerechtigkeit und der finanziellen Nachhaltigkeit. Mehr als 18 Jahre nach Verabschiedung des IGVK sollen deshalb die Grundlagen für die mittel- und langfristige Entwicklung von Mobilität und Verkehr in der Hansestadt Rostock nunmehr neu justiert und an den aktuellen sowie zukünftigen Erfordernissen und Perspektiven der Stadtentwicklung ausgerichtet werden. Das dafür geeignete Planungsinstrument bildet der Mobilitätsplan Zukunft als informeller Rahmenplan, der auch die Anforderungen der Europäischen Union an Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP) berücksichtigt.

Die Herausforderungen dabei sind sehr vielfältig und reichen von der Beseitigung noch vorhandener infrastruktureller Defizite sowie von Leistungsfähigkeitsengpässen und Unfallschwerpunkten über die verbesserte Anbindung von Standorten der Wirtschaft und des Wohnungsbaus bis hin zu einer deutlichen Stärkung des Umweltverbundes und der effizienten Nutzung der vorhandenen Infrastrukturen.

Der hiermit vorgelegte Mobilitätsplan Zukunft Rostock – kurz MOPZ – bildet die strategische Grundlage für die Entwicklung der Verkehrssysteme in den kommenden 10 bis 15 Jahren. Dafür wurden in einem etwa drei Jahre andauernden Planungsprozess sowie unter Einbeziehung von Kommunalpolitik, der maßgeblichen Akteure und nicht zuletzt der Bürger ausgehend von umfangreichen Bestandsaufnahmen und Stärken-Schwächen-Analysen Herausforderungen und Ziele abgeleitet, die grundsätzlichen Handlungsalternativen in Szenarien betrachtet sowie schließlich Konzepte und Maßnahmen in insgesamt sechs Handlungsfeldern entwickelt und Umsetzungshorizonte sowie Prioritäten beschrieben. Die aktuellen Rahmenbedingungen der Bevölkerungsentwicklung wurden dabei ebenso beachtet wie die wirtschaftlichen Perspektiven.



Grafik 1: grundsätzliche Bearbeitungsstruktur des MOPZ

Die hiermit vorliegende kompakte Fassung des Gesamtberichtes beinhaltet die Zusammenfassungen der Analyse, die vollständige Beschreibung der zugrunde gelegten Ziele, Erkenntnisse aus den Szenarienberechnungen und schließlich die Strategie und das Handlungskonzept als Kern des MOPZ.

2. Mitwirkungs- und Beteiligungsverfahren

Ein wichtiges Anliegen der Hansestadt Rostock für die Bearbeitung des Mobilitätsplans Zukunft (MOPZ) war die Durchführung eines transparenten und kooperativen Planungsverfahrens, um eine breite Akzeptanzbasis und einen hohen Nutzeneffekt für spätere Maßnahmenumsetzungen zu erhalten. Dabei sollen die bereits im IGVK 1998 gesammelten und unter anderen mit den Ortsteil-Verkehrskonferenzen und dem Lärmaktionsplan fortgesetzten positiven Erfahrungen mit Beteiligungsverfahren im Sinne einer „Rostocker Planungskultur“ weiterentwickelt werden. Das Beteiligungsverfahren erfüllte folgende wesentliche Zielsetzungen:

- Einbeziehung der für Verkehrsplanung relevanten Akteure in den Bearbeitungsprozess,
- Präsentation und Diskussion wichtiger Planungsschritte und -ergebnisse in der Öffentlichkeit
- enge Verzahnung des Planungsprozesses mit den Gremien der kommunalen Selbstverwaltung
- transparenter und kontinuierlicher Informationsfluss für alle Interessierten unter Einbeziehung moderner Kommunikationsmedien

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Zielsetzungen wurde ein mehrstufiges Beteiligungsverfahren entwickelt. Für die Abstimmung der einzelnen Projektbausteine und Planungsschritte wurden drei projektbegleitende Gremien aus Planern und Experten gebildet, die den unterschiedlichen Zuständigkeiten und Interessenlagen der Mobilitätsplanung Rechnung trugen. Die Koordination und Moderation der Gremien im Beteiligungsverfahren wurde von einem externen Projektkoordinator übernommen.

Im Vorlauf der MOPZ-Bearbeitung fanden zunächst 2011 und 2012 insgesamt 18 Verkehrskonferenzen in den Rostocker Ortsteilen statt. In diesen Veranstaltungen wurden stadt- und ortsteilspezifische Aspekte und Problemlagen im Verkehrssystem mit der Öffentlichkeit diskutiert, aufbereitet und dokumentiert.

Die inhaltliche Kernarbeit zum MOPZ erfolgte durch ein Projektteam unter Leitung des Amtes für Verkehrsanlagen und des Hauptgutachters IVAS. Eine Lenkungsgruppe bildete die Steuerungs- und Entscheidungsrunde im Beteiligungsprozess, die grundlegende fachlich-inhaltliche und verfahrenstechnische Entscheidungen abstimmte. Zugleich bereitete sie den Entscheidungsprozess in den Gremien der kommunalen Selbstverwaltung vor. Die Lenkungsgruppe tagte insgesamt siebenmal (12.11.2013, 03.04.2014, 06.11.2014, 01.07.2015, 21.04.2016, 02.06.2016 und 27.10.2016)

Um die Funktion der Lenkungsgruppe als Entscheidungsgremium zu stärken und sie von aufwändigen und detailbezogenen Planungsdiskussionen zu entlasten, wurden für die Ausarbeitung konkreter inhaltlichen Aspekte und Planungsvorschläge drei Facharbeitsgruppen (FAG) gebildet,

die mit der Verwaltung, Interessenverbänden, Mobilitätsdienstleistern sowie weiteren Verkehrsexperten aus Stadt und Region besetzt waren. Diese Facharbeitsgruppen teilten sich in die Themenbereiche „Straßenverkehr und Wirtschaftsverkehr“ (einschließlich ruhender Verkehr), „Umweltverbund und Verkehrsmittelvernetzung“ sowie „Mobilitätsmanagement und Verträglichkeiten“ auf. Für die FAGs gab es jeweils zwei Sitzungstermine (17. und 18.06.2014, 09. und 10.09.2015) und eine abschließende gemeinsame Sitzung am 08.09.2016.

In das Forum zum MOPZ wurde die Öffentlichkeit eingebunden, insbesondere die Bürgerinnen und Bürger der Hansestadt Rostock, die als Nutzerinnen und Nutzer des Verkehrssystems auch zum Erfolg von Maßnahmen mit beitragen. In den vier durchgeführten Veranstaltungen unter Leitung des Senators für Bauen und Umwelt (27.02.2014, 23.09.2014, 23.09.2015, 11.10.2016) diskutierten jeweils bis zu 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Verwaltung, Politik, Interessenverbänden und der Öffentlichkeit über die Meilensteine zum MOPZ. Das Forum wurde durch eine Ausstellung begleitet, die über Grundlagen und Bearbeitungsstand informierte.



Impressionen vom Beteiligungsverfahren

Neben dem Forum wurde als zweiter Baustein der Öffentlichkeitsarbeit über die eigens für den MOPZ eingerichtete Internet-Plattform www.rostock-bewegen.de ein kontinuierlicher Informationsfluss und Meinungsaustausch hergestellt. In zwei Online-Beteiligungsphasen konnten alle Interessierten Meinungen und Anregungen zum Rostocker Verkehrssystem in den Prozess einbringen und Bewertungen vornehmen.

Die Einladungen zum Forum erfolgten mit großflächigen Plakaten, über die Internetseite und über E-Mails. Mit Informationsständen und einem Flyer war der MOPZ auch noch bei weiteren Veranstaltungen wie dem jährlichen Klima-Aktionstag und in den Ortsteilen präsent.

Schließlich wurden auch die Gremien der kommunalen Selbstverwaltung über den Bearbeitungsstand informiert. So fand am 19.01.2016 ein Workshop zum MOPZ im Rahmen einer gemeinsamen Sitzung des Ausschusses für Stadt- und Regionalentwicklung, Umwelt und Ordnung und

des Bau- und Planungsausschusses statt. Eine weitere Information erfolgte am 01.07.2015 im Bau- und Planungsausschuss. Der Entwurf für den MOPZ wurde dann am 30.11.2016 in einer gemeinsamen Sitzung den Ortsbeiräten vorgestellt.

Mit dem umfangreichen Beteiligungsverfahren zum MOPZ konnte nicht nur eine Vielzahl von Anregungen und konkreten Maßnahmenvorschlägen gesammelt, sondern auch Meinungsbilder zu wichtigen Fragestellungen wie der Prioritätensetzung der Ziele oder der Bewertung der Entwicklungs-Szenarien erstellt werden. Damit erhielt der Bearbeitungsprozess einen ergänzenden Beitrag zu den konkreten Bedarfen an Verkehrsinfrastruktur und Mobilitätsangeboten in der Hansestadt Rostock. Die Beteiligung zeigt außerdem das Interesse in der Bevölkerung, sich aktiv an der Verkehrsentwicklungsplanung zu beteiligen.



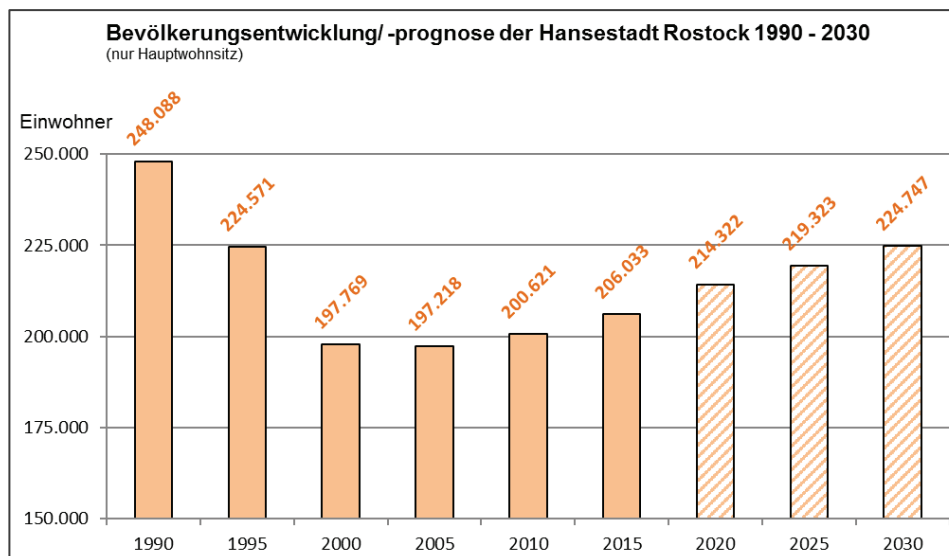
Grafik 2: Übersicht zum MOPZ-Beteiligungsverfahren

Der Entwurf des MOPZ wurde im Dezember 2016 formell ausgelegt. Die eingegangenen Hinweise wurden nach einer gemeinsamen Diskussion von Verwaltung und Gutachter abgewogen und in die nunmehr vorliegende Fassung des MOPZ eingearbeitet.

3. Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung

3.1 Bevölkerungsentwicklung

Die Entwicklung der Bevölkerung hinsichtlich Anzahl, demografischer Struktur und räumlicher Verteilung ist eine wesentliche Determinante der Verkehrsnachfrage.



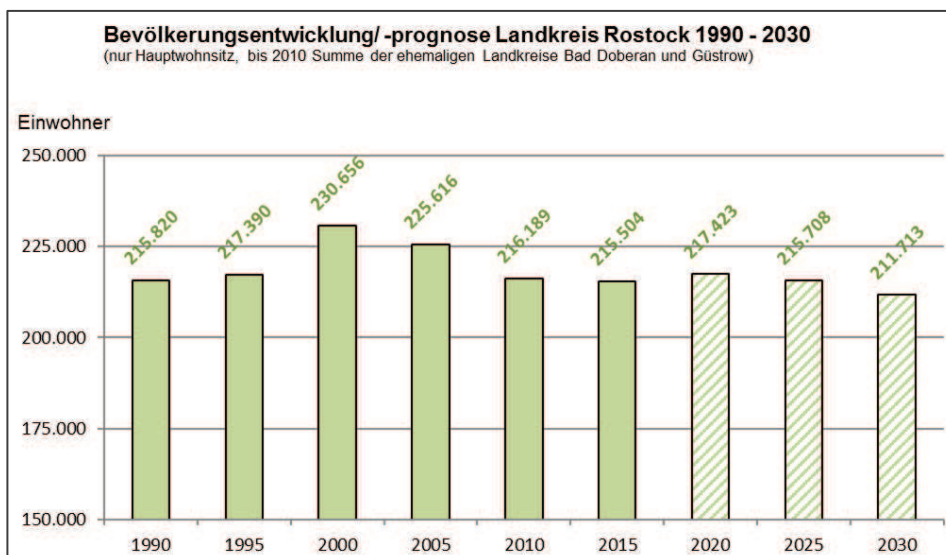
Grafik 3: Bevölkerungsentwicklung der Hansestadt Rostock bis 2010 und Ausblick 2030

Zwischen 1990 und dem Jahr 2010 ging die Bevölkerung der Hansestadt Rostock um etwa 18 % zurück. Die Gründe dafür lagen insbesondere in der Abwanderung in die westlichen Bundesländer nach der Wiedervereinigung, im Geburtenrückgang und auch in den starken Stadt-Umland-Wanderungen. Nach einem Tiefpunkt 2005 mit 197.216 Einwohnern ist wieder eine Bevölkerungszunahme zu erkennen. Im Jahr 2015 waren bereits 206.033 Einwohner zu verzeichnen. Die aktuellen Prognosen der Hansestadt¹ geben einen optimistischen Ausblick und gehen von etwa 225.000 Bewohnern mit Hauptwohnsitz in Rostock zum Jahr 2030 mit weiter anwachsender Tendenz aus, wobei die stärksten Zuwächse vor allem in den Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen (unter 6 bis 25 Jahre, +22%) und der Rentner und Senioren (65 bis > 80, +15 %) erfolgen, während die Zahlen in den Altersgruppen 25 bis 65 etwa gleich bleiben (+1,5 %). Für die Verkehrs- und Stadtplanung resultieren aus der veränderten Altersstruktur der Bevölkerung mit Zunahmen insbesondere bei den Kindern und Jugendlichen sowie von Senioren und Hochbetagten besondere Anforderungen hinsichtlich der Teilhabemöglichkeiten am öffentlichen Leben, z. B. durch die Bereitstellung von öffentlichem Personennahverkehr, der Begreifbarkeit von Verkehrslösungen oder der Barrierefreiheit im öffentlichen Raum etc.

Differenzierte Entwicklungen werden im Landkreis Rostock erwartet. Nach den aktuellen Prognosen des Landkreises vom März 2017 stehen einem Bevölkerungswachstum von ca. 7 % in den

¹ Bevölkerungsprognose der Hansestadt Rostock bis 2035
Kommunale Statistikstelle der Hansestadt Rostock, 2016

direkten Umlandgemeinden rückläufige Zahlen im restlichen Kreisgebiet gegenüber. In Summe wird der Landkreis Rostock bis 2030 etwa 2 % an Einwohnern gegenüber 2015 verlieren. Während der Anteil der Personen im Kindes- und Jugendalter sowie im Seniorenalter zunehmen wird, sinkt der Anteil der Personen im Erwerbstätigenalter deutlich ab (gegenüber 2015 minus 21.255 Personen für die Einwohner im Alter von 25 bis 65 Jahren).



Grafik 4: Bevölkerungsentwicklung im Rostocker Umland/ Landkreis Rostock (Prognose März 2017)

Im Zielszenario 2030+ wurden folgende Eckwerte in der Modellberechnung verwendet:

Einwohner Stadt Rostock:	240.337	(Haupt- und Nebenwohnsitz)
(u.a. Beachtung von 7.000 Nebenwohnsitzen und Wohnungsbauvorhaben in Groß-Biestow)		
Einwohner Landkreis Rostock:	211.891	
Arbeitsplätze Stadt Rostock	117.043	
Arbeitsplätze Landkreis Rostock:	80.854	

Für die potentiellen Hafenerweiterungsflächen Ost (Bereich Peez/ Spülfelder) werden 5.400 und für den Bereich West (Warnowrande/ Krummendorf) 4.000 neue Arbeitsplätze angenommen.

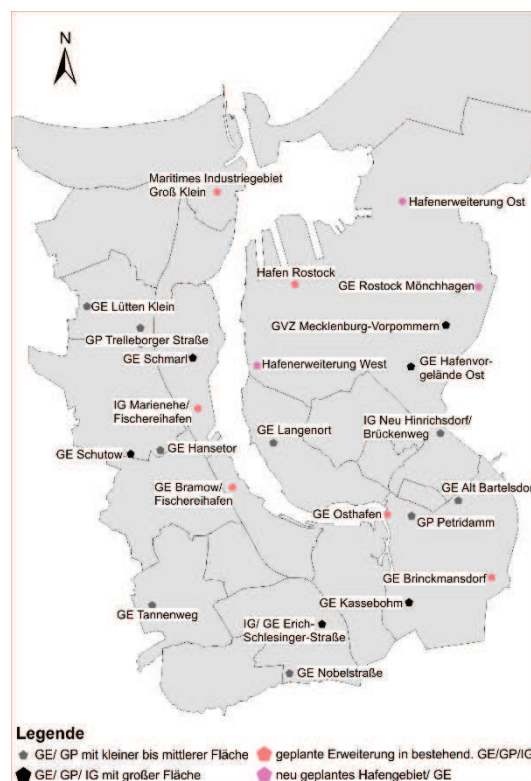
Annahmen mit Erhöhungen um mindestens 200 Arbeitsplätze sind getroffen für:

TZW Warnemünde:	plus 200
maritimes Industriegebiet Groß Klein	plus 350
Bramow/Fischereihafen:	plus 2.800
ehemaliges DMR (Schlesinger-Str.)	plus 220
GW Brinckmansdorf	plus 1.000

Das Zielszenario bildet durch die angenommenen erhöhten Einwohnerzahlen und der optimistischen Arbeitsplatzentwicklung einen Worst Case – Fall ab.

3.2 Strukturschwerpunkte Arbeiten und Gewerbe sowie Einzelhandel

Als **Arbeitsplatzschwerpunkte** sind neben der Innenstadt insbesondere Neptunwerft, Übersee-hafen, die Industriegebiete Schmarl/ Marienehe (/Fischereihafen) und Schwaaner Landstraße/ Erich-Schlesinger-Straße (Südstadt) sowie die Gewerbegebiete in Hinrichsdorf (einschließlich Güterverkehrszentrum) zu benennen. Ein deutlicher Zuwachs der Arbeitsplätze wird perspektivisch vor allem im Überseehafen (mit Hafenerweiterungsgebieten) sowie in den weiteren maritimen Gewerbestandorten (Fischereihafen, Groß Klein) zu verzeichnen sein. Hinzu kommt eine Reihe größerer Gewerbegebiete der Umlandgemeinden. Hier sind insbesondere der Airpark Rostock-Laage mit einer überplanten Fläche von über 500 ha, die Gewerbeflächen in Roggentin/ Neu-Roggentin und in Bentwisch zu benennen.

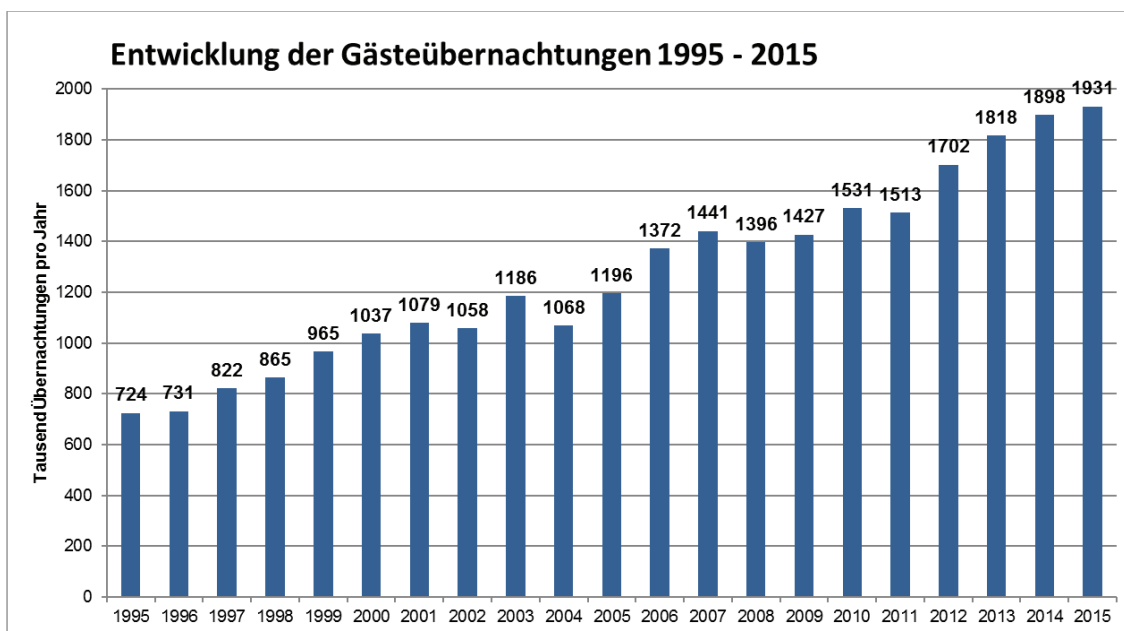


Grafik 5: Gewerbeflächen im Bestand und

Entwicklungsschwerpunkte (IG: Industriegebiet, GE: Gewerbegebiet, GP: Gewerbepark)

Wichtigster **Einzelhandelsstandort** ist und bleibt die Innenstadt (Stadtmitte) Rostock, die mit allen Verkehrsmitteln gut erreichbar ist. Darüber hinaus sind in den vergangenen Jahren Schwerpunkte des großflächigen Einzelhandels entstanden, die perspektivisch teilweise noch erweitert werden. Insbesondere sind der Warnowpark in Lütten Klein, der Einzelhandels-Park in Schmarl, der Ostseepark Sievershagen (Gemeinde Lambrechtshagen), die Einrichtungs- und Baumärkte im Stadtteil Evershagen, das Hansecenter Bentwisch (Gemeinde Bentwisch) sowie der Globus-Markt und der Handlespark in Roggentin. Die großen Einkaufszentren werden zunehmend durch weitere kleinflächigere Märkte zur Nahversorgung ergänzt.

Tourismus und Hafenwirtschaft haben sich in den vergangenen Jahren als ein Anker der wirtschaftlichen Entwicklung erwiesen. Die Übernachtungszahlen in Rostock wachsen seit 1995 sukzessive an. Auch die Etablierung von Warnemünde als wichtigsten deutschen Kreuzfahrthafen trägt zu diesem Trend bei.



Grafik 6: Entwicklung der Gästeübernachtungen in Rostock zwischen 1995 und 2012
(Grundlage: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern)

Die maritime und Hafenwirtschaft ist sehr eng an weltwirtschaftliche Prozesse gebunden. Nach einer mehrere Jahre anhaltenden positiven Entwicklung ergab sich 2008/ 2009 ein drastischer Konjunkturerinbruch, dessen Folgen noch bis heute nachwirken. Unabhängig davon werden für die Zukunft stark ansteigende Umschlagzahlen prognostiziert, die in der Folge auch ein erhöhtes Frachtaufkommen im Zubringerverkehr per Bahn oder Lkw auslösen.

Als weitere verkehrlich relevante Strukturschwerpunkte sind insbesondere noch die Universität und das Universitätsklinikum Rostock mit ca. 5.000 Beschäftigten und ca. 15.000 Studenten mit großen Standorten in der Stadtmitte und im Hansaviertel, das Klinikum Südstadt und der Bereich Seefahrt der Hochschule Wismar in Warnemünde zu erwähnen.

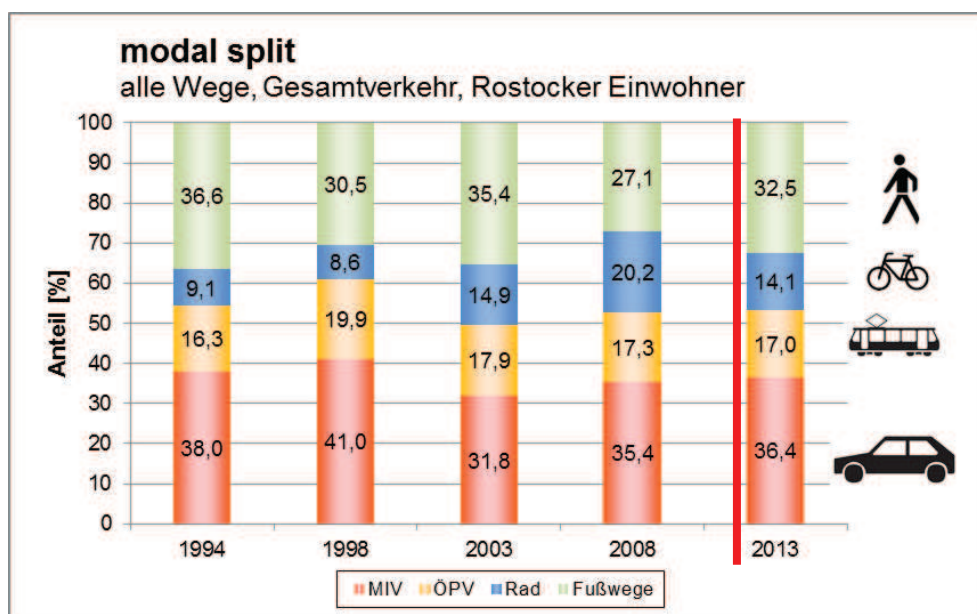
3.3 Fazit zur Strukturentwicklung

Rostock ist und bleibt eine sich dynamisch entwickelnde Stadt. Nach Jahren des Bevölkerungsrückganges bzw. der Stagnation wächst die Stadt erneut. Auch die direkten Umlandgemeinden entwickeln sich erfolgreich, während das restliche Kreisgebiet weiterhin von einem Einwohnerrückgang gekennzeichnet ist. Begleitet werden die demografischen Prozesse durch einen sukzessiven Abbau der Arbeitslosigkeit und die Zunahme von sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Somit ist insgesamt auch zukünftig eine stabile Entwicklung zu verzeichnen, wobei weitere Einflussfaktoren (insbesondere die Auswirkungen der Migration) schwierig abzuschätzen sind.

Für die weitere Verkehrsentwicklungsplanung in Rostock ergibt sich daraus als Konsequenz, dass Perspektiven immer auch in Optionen zu denken sind und Monitoring- und Evaluierungsprozessen eine hohe Bedeutung beizumessen ist, um bei veränderten Rahmenbedingungen und Entwicklungen entsprechend reagieren zu können.

3.4 Mobilität der Rostocker Einwohner

Die Mobilität der Rostocker Einwohner wird seit den siebziger Jahren im Rahmen des sogenannten Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) erfasst. Bedingt durch den Anstieg der Motorisierung und dem „Nachholbedürfnis“ bei der Mobilität mit Pkw war ca. bis 1998 ein Anstieg des modal-split-Anteils des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu verzeichnen. Etwa ab dem Jahrtausendwechsel konnte der Umweltverbund wieder deutlich gestärkt werden.



Grafik 7: Entwicklung des modal-splits zwischen 1994 und 2013

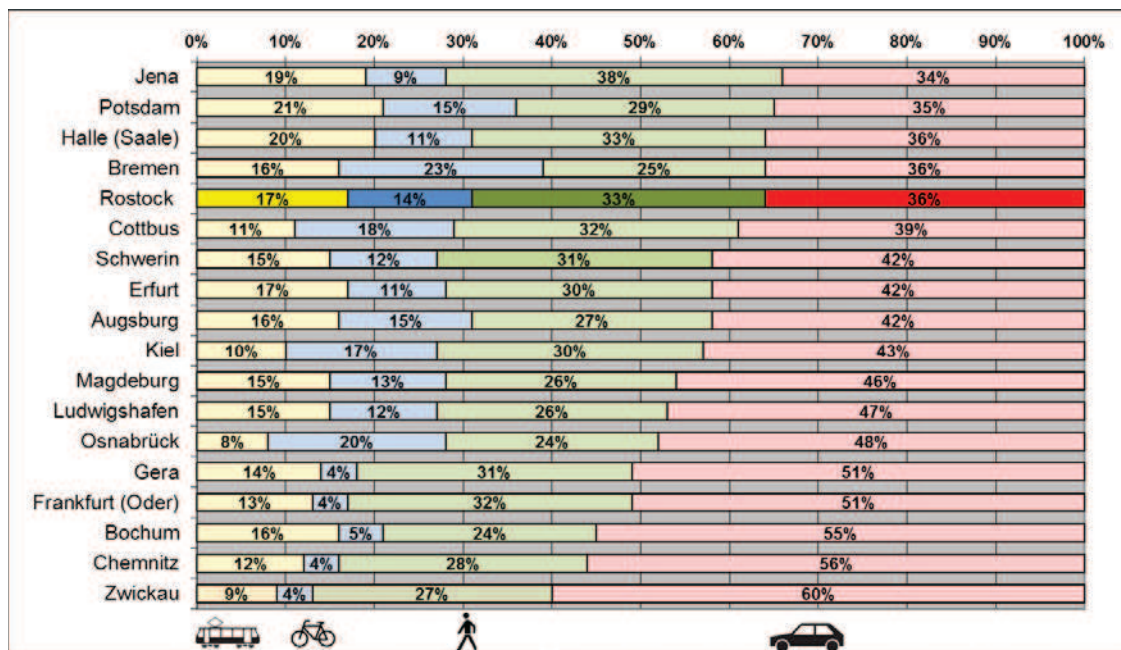
Nach Freigabe des Warnowtunnels im September 2003 sowie der Fertigstellung der äußeren Tangenten (A 19, A 20, B 103) ergab sich eine nachhaltige Entspannung im Straßennetz, die ihrerseits wieder zu einem leichten Anstieg der Pkw-Nutzung führte.

Die Unterschiede zwischen 2008 und 2013 sind teils auswertemethodisch und teils witterungsbedingt zu begründen und schwierig zu interpretieren. So führte ein drastisch höherer Anteil an Regentagen 2013 ebenso zu einer Verminderung des Radverkehrsanteils, wie die differenziertere Erhebung der Fußwege.

Seit 1994 ist gemäß den Ergebnissen des SrV eine sukzessive Abnahme der Wegedauern und seit 1998 ebenso der Wegelängen in einer Größenordnung von etwa 20 % zu verzeichnen. Dazu

dürfte vor allem eine stärkere Nutzungsmischung im Stadtgefüge mit verdichteten Versorgungsinfrastrukturen beitragen. Kann dieser Trend durch gezielte Nachverdichtung zukünftig weiter gestärkt werden, wird sich dieses auch weiterhin mindernd auf das Wachstum der Verkehrsleistung im Kfz-Verkehr auswirken und vor allem den nichtmotorisierten Verkehr stärken.

Im Städtevergleich des modal-split zählt Rostock nach wie vor zu den Vorreitern hinsichtlich der Nutzung des Umweltverbundes. Kaum eine vergleichbare Stadt erreicht so einen hohen Anteil des Umweltverbundes wie Rostock.



Grafik 8: modal-split Rostock im Städtevergleich

Dieses stellt eine sehr gute Ausgangssituation für die Weiterentwicklung eines stadt- und umweltgerechten Verkehrssystems dar.

4. Ziele des Mobilitätsplans Zukunft und Geltungsdauer

4.1 Grundlagen und Prämissen

Grundsätzliche Ziele der Verkehrsentwicklung in Rostock wurden mit den **Leitlinien zur Stadtentwicklung** von 2013 beschlossen. Im Prozess der Erarbeitung des MOPZ wurden diese Ziele nochmals auf ihre Vollständigkeit in Bezug auf die verkehrsplanerischen Erfordernisse geprüft, diskutiert und modifiziert und abschließend der Bürgerschaft zur Kenntnis gegeben.

Um einen weitgehend gerechten und dauerhaften Interessen- und Lastenausgleich bei der Entwicklung der Konzepte, der Planung von Einzelmaßnahmen und dem dauerhaften Betrieb der Infrastrukturen herbeizuführen, sind Mitwirkung und Partizipation von Bevölkerung, Akteuren und Interessenverbänden unverzichtbare Planungsinstrumente. Die Nutzung von integrierten Planungsabläufen sowie eine konsensorientierte Einbeziehung aller Beteiligten war in den vergangenen Jahren ein Kennzeichen komplexer Planungsverfahren in Rostock und sollen auch in Zukunft praktiziert und weiterentwickelt werden.

Eine weitere Stärkung einer durch Mitwirkung und Partizipation geprägten Rostocker Planungskultur fördert auch künftig die Integration der Bevölkerung in die Prozesse und das Verständnis für die Planungsprozesse und Zielrichtungen.

Ausgehend vom Leitbild der Stadtentwicklung, übergeordneten Dokumenten der Regionalentwicklung und den Hinweisen gemäß vorstehender Prämissen sind mit der Aufstellung des Mobilitätsplanes Zukunft der Hansestadt Rostock die nachfolgenden **14 verkehrliche Zielstellungen** zu verfolgen, deren Umsetzung zur Erreichung der vier Oberziele führen wird.

4.2 Oberziele und untersetzende Einzelziele des Mobilitätsplanes Zukunft

Oberziel I: Sicherung verkehrlicher Rahmenbedingungen der Stadtentwicklung für Wohnen, Wirtschaft, Tourismus und Kultur, der (über-)regionalen Erreichbarkeit der Hansestadt Rostock sowie Anbindung aller Stadtareale/ Gewährleistung der Verkehrssicherheit und Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen und der Wirtschaft an Mobilität und Verkehr

Eine sehr gute Einbindung in die überregionalen und regionalen Verkehrsnetze ist eine wichtige Voraussetzung für eine weitere dynamische Entwicklung von Stadt, Wirtschaft und Tourismus. Für die Sicherung der Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen und der Wirtschaft ist die sichere und ausgewogene Erreichbarkeit der Innenstadt sowie der umliegenden Stadtteile und der Gewerbestandorte mit dem Kfz-Verkehr und den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes essenziell.

Ziel I.1 Sicherung der oberzentralen Funktion durch die Einbindung in die überregionalen Netze zur Gewährleistung der Erreichbarkeiten im allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr

Die gute Erreichbarkeit der Hansestadt Rostock in allen Verkehrsnetzen ist für die Wahrnehmung der **Funktion als Oberzentrum und Regiopole** im Ostseeraum sicher zu stellen:

- im Netz der Bundesautobahnen und Bundesstraßen
- im Schienennetz der DB AG einschließlich entsprechender Fernverkehrsangebote
- des Hafens im Schiffsverkehr für die erforderlichen Schiffsgrößen
- die Anbindung an die Knoten des internationalen Luftverkehrs durch entsprechende Zubringerflüge von und nach Rostock-Laage

Ziel I.2: Leistungsfähige Anbindung der Innenstadt sowie der umliegenden Stadtteile und Strukturschwerpunkte (Umweltverbund, Kfz-Verkehr) zur Gewährleistung der Erreichbarkeiten im allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr

Alle Stadtteile und Strukturschwerpunkte sind anforderungsgerecht in die Netze der verschiedenen Verkehrsmittel einzubinden. Dazu gehören die leistungsfähige Anbindung an das Hauptverkehrsstraßennetz ebenso wie eine gute Erreichbarkeit mit dem ÖPNV sowie die Anbindung an das Hauptnetz des Radverkehrs. Bei der Anbindung der großen Gewerbestandorte (Bestand und Planung), insbesondere der Hafenflächen, sind die Erreichbarkeit durch straßengebundenen Lkw-Verkehr sowie die Sicherung von Gleisanschlüssen von besonderer Relevanz.

Ziel I.3: Gewährleistung der Verkehrssicherheit, körperlichen Unversehrtheit, Teilhabe und Barrierefreiheit

Zielstellung im MOPZ ist es auch – oder gerade im Verkehr – die körperliche Unversehrtheit zu beachten. Dies bedeutet, die Verkehrssicherheit als grundlegenden Maßstab bei allen Planungen sowie als Anlass zur Verbesserung bestehender Situationen/ einzuleitender Maßnahmen anzulegen. Ein wesentlicher Aspekt ist eine sozial gerechte Teilhabe an Mobilität und damit am gesellschaftlichen Leben für alle Personen in den verschiedenen Lebenslagen zu ermöglichen, also die Chancengleichheit zu wahren. Die Palette dementsprechender Ansätze ist sehr vielfältig und reicht von der grundsätzlichen Erreichbarkeit aller Stadtareale mit dem ÖPNV und nichtmotorisierten Verkehrsmitteln über Sozialtickets bis hin zur Barrierefreiheit.

Ziel I.4: Bereitstellung eines angemessenen Parkraumangebotes unter Beachtung räumlich-verkehrlicher-umweltseitiger Zusammenhänge und Wirkungen

Ausgehend vom Leitbild der Stadtentwicklung sind auch im MOPZ Rostock Ziele zur Bereitstellung von angemessenem Parkraum in Wohngebieten, Innenstadt und weiteren Stadtarealen zu verfolgen. Die tatsächlichen Erfordernisse sind vor dem Hintergrund vorhandener und geplanter Entwicklungen sowie potenzieller modaler Verlagerungen und den Auswirkungen auf Umfeld und Umwelt herzuleiten.

Oberziel II: Effiziente Nutzung der Verkehrsinfrastrukturen und wirtschaftlicher Einsatz finanzieller Ressourcen unter Beachtung langfristiger Effekte

Zur Sicherung der langfristigen finanziellen Handlungsfähigkeit ist es erforderlich, die vorhandenen Netze zu erhalten, Engpässe zu beseitigen und (verkehrsmittelübergreifend) optimal zu nutzen. Dazu dienen insbesondere Maßnahmen der koordinierten Steuerung und des Verkehrssystemmanagements.

Ziel II.1: Konsolidierung und effektiver Betrieb des Straßennetzes und Optimierung des Kfz-Verkehrs

In den vergangenen Jahren wurde das Straßennetz in Rostock ergänzt und leistungsfähiger ausgebaut sowie größtenteils mit moderner Steuerungstechnik ausgestattet. Es entspricht heute weitgehend den aktuellen Anforderungen und gesellschaftlich anerkannten Qualitätsmaßstäben. Auch wenn im Einzelnen noch weitere Ergänzungen des Straßennetzes im Prozess der Aufstellung des MOPZ zu prüfen und ggf. als Maßnahme zu übernehmen sind, kann man die Phase der extensiven Infrastrukturerweiterung im Straßennetz als weitgehend abgeschlossen betrachten.

Daraus resultiert die Zielstellung dieses leistungsfähige Straßennetz in Funktionstüchtigkeit und Zustand zu erhalten und punktuell zu verbessern bzw. dort wo erforderlich zu sanieren. Die Konzentration auf Maßnahmen im Straßenhauptnetz ist hierbei von besonderer Bedeutung.

Ziel II.2: Vernetzung der Verkehrsmittel durch Informations-, Leit- und Verkehrsmanagementsysteme, Optimierung der Verkehrsabläufe durch Verkehrssteuerung und Verkehrssystemmanagement

Der effektive Betrieb eines gesamtstädtischen Verkehrssystems ist dann möglich, wenn durch die Bereitstellung von aktuellen Informationen sowie unter Nutzung moderner Leit- und Managementsysteme eine einfache Wahl des jeweils geeignetsten Verkehrsmittels für einen konkreten Weg möglich und dadurch eine besonders hohe Flexibilität gegeben ist. Dazu gehören auch die sukzessive Erneuerung veraltender Steuerungstechnik und die Optimierung der Steuerungsalgorithmen. Zielstellungen sind aber auch Intermodalität und Multimodalität, wodurch kurzfristige Reaktionen auf wechselnde Bedingungen möglich sind.

Ziel II.3: Gewährleistung der finanziellen Nachhaltigkeit

Die finanzielle Nachhaltigkeit erhält auch im Verkehrssystem eine immer höhere Bedeutung. Infrastrukturen sind nur dann umfangreich zu ergänzen, wenn auch ihre dauerhafte Unterhaltung und Instandhaltung gewährleistet werden kann. Daher sind Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen integraler Bestandteil der Überlegungen im MOPZ.

Oberziel III: Erhöhung der Stadt- und Umweltverträglichkeit des Verkehrssystems und Reduktion der negativen Wirkungen

Dieses Ziel ist vor allem mit folgenden Ansätzen zu erreichen:

1. Vermeidung unnötiger Verkehre, insbesondere durch optimale Stadtstrukturen. Optimale Nutzungsmischungen der Quartiere tragen zur „Stadt der kurzen Wege“ bei.
2. Anstreben eines hohen Anteils umweltfreundlicher Verkehrsmittel
3. größtmögliche Reduktion der negativen Wirkungen des verbleibenden Verkehrs

Ziel III.1: Weitere Stärkung des SPNV/ ÖPNV

Ein leistungsfähiger SPNV/ ÖPNV ist das Rückgrat des Verkehrsverbundes und eine wesentliche Voraussetzung für die dauerhafte Sicherstellung der Teilhabe aller Bürger. Die eigentliche Förderung des ÖPNV soll vor allem über folgende Ansätze erfolgen:

- ÖPNV-affine Siedlungsentwicklung mit gezielter Entwicklung von durch den SPNV/ ÖPNV bereits erschlossenen Stadtgebieten (Nachverdichtung der Bebauung und Erschließung neuer Stadtareale durch neue Haltestellen/ Haltepunkte an bereits bestehenden ÖPNV-Achsen)
- Neue Stadtareale außerhalb der Erschließung durch bestehende ÖPNV-Achsen sind vorrangig nur dann zu entwickeln, wenn eine qualitätsgerechte und wirtschaftliche Einbindung in das bestehende ÖPNV-System durch neue Angebote gewährleistet ist.
- Weiterer Abbau von Behinderungen des ÖPNV an Strecken und Knotenpunkten und sukzessive Erhöhung der Reisegeschwindigkeit sowie durchgehende Anschlusssicherung
- Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung eines qualitätsgerechten Fahrtenangebotes
- Dauerhafte Sicherstellung der Verfügbarkeit eines modernen Wagenparkes mit hohem Komfort für die Fahrgäste

Ziel III.2: Besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs (Rad und Fuß)

Bei umweltfreundlicher Mobilität allgemein und beim Radverkehr insbesondere ist die Hansestadt Rostock bereits als Vorreiter im bundesweiten Maßstab anzusehen. Diese Vorreiterrolle gilt es weiterhin zu stärken, wobei im Radverkehr folgende Ansatzpunkte zu verfolgen sind:

- Weitere Verdichtung des Angebotes an Radverkehrselementen im Hauptverkehrsstraßennetz gemäß den Vorgaben des Radverkehrskonzeptes (Lückenschlüsse, Querungsstellen)
- Entwicklung eines besonderen Angebotes für Radverkehr über längere Distanzen im Stadtgebiet mit Einbindung der Umlandgemeinden (Radschnellwege)
- Weitere Systematisierung und Ergänzung des Netzes an Abstellanlagen des Radverkehrs einschließlich Fahrradstationen an besonders aufkommensstarken Orten (z. B. Hauptbahnhof, Zentrum, Uni), Förderung der Verbesserung von Fahrradabstellanlagen auf privaten Grundstücken (Vermieter, Unternehmen)

- Gewährleistung kurzer Wartezeiten an Lichtsignalanlagen (LSA) gemäß den Qualitätskriterien des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)
- Weitere Stärkung der saisonalen Unabhängigkeit des Radverkehrs
- Verstärkte Einbindung des Radverkehrs in den Umweltverbund, u. a. Weiterentwicklung Leihradsystem, Entwicklung intermodaler Schnittstellen, Mitnahmemöglichkeiten im ÖPNV
- Sukzessive Verbesserung des Radverkehrsklimas durch Image- und Bildungsmaßnahmen

Der Anteil des Fußgängerverkehrs als besonders gesunde und umweltschonende Fortbewegungsart ist in den vergangenen Jahren gemäß deutschlandweiten Trends auch in Rostock teilweise zurückgegangen. Zukünftig soll der Fußgängerverkehr weiter gestärkt werden, wobei dem Anteil der Fußwege auf Grund der strukturellen Rahmenbedingungen Grenzen gesetzt sind. Erforderlich ist insbesondere

- Ein gutes Angebot an Einrichtungen der Nahversorgung in unmittelbarer Nähe der Schwerpunkte des Wohnens
- Intakte Fußwege und ausreichend dichte Querungsstellen des Straßenhauptnetzes (und sonstiger trennender Barrieren)
- Möglichst geringe Wartezeiten an Lichtsignalanlagen und ausreichend lange Grünphasen

Ziel III.3: Hohe Qualität der öffentlichen Räume

Die touristische Erlebbarkeit der Hansestadt Rostock, Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und nicht zuletzt Wohnqualität werden maßgeblich durch die Gestaltung und Nutzung des öffentlichen Raumes beeinflusst. Zielstellung ist es, durch eine weitergehende hochwertige Gestaltung der öffentlichen Räume einen nachhaltigen Beitrag zur Baukultur, zum Leben und Wohnen und zur Gastlichkeit der Hansestadt Rostock zu leisten. Dies bedeutet bei der Neuplanung von auch dem Verkehr dienenden öffentlichen Räumen (Straßen und Plätze) den hohen und modernen Planungsgrundsätzen gerecht zu werden, auf überzogene verkehrliche/ verkehrstechnische Gestaltungen wo möglich zu verzichten und im Einzelfall auch verkehrliche Überformungen zu Gunsten höherer stadträumlicher Qualitäten zurückzunehmen.

Ziel III.4: Hohe Umweltverträglichkeit des Verkehrs zur Zielerreichung im Klimaschutz, Luftreinhaltung und Lärminderung etc.

Die Stadt Rostock setzt sich zum Ziel, eine größtmögliche hohe Umweltverträglichkeit des Verkehrs zu erreichen. Dies bedeutet insbesondere, die Vorgaben aus dem Luftreinhalteplan, dem Lärmaktionsplan sowie dem Klimaschutzkonzept in die Strategien und Konzepte zur Entwicklung des Gesamtverkehrssystems einfließen zu lassen und mit entsprechenden Maßnahmen zu untersetzen. Dabei sind die in den anderen Zielen benannten Querbezüge zur Sozialverträglichkeit sowie zu weiteren Fragen der Stadtentwicklung ausreichend zu beachten. Bestandteil der Zielstellung zur Umweltverträglichkeit ist die Erreichung eines maximalen Anteils der Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Die Größenordnung hierfür ist nicht zuletzt aus den Zielstellungen des Klimaschutzkonzeptes abzuleiten.

Ziel III.5: Nutzung mobilitätsbeeinflussender Instrumentarien

Die Ausgestaltung der individuellen Mobilität durch die Verkehrsteilnehmer ist eine Schlüsselgröße für die Erreichung der Ziele der Verkehrsplanung, insbesondere der Umweltverträglichkeit. Deshalb ist es erforderlich über Information hinaus Anreize für die Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu setzen. Dazu sollen Ansätze des Mobilitätsmanagements unter Einbeziehung maßgeblicher Akteure (z.B. Unternehmen) gezielt genutzt werden. Weiterhin sollen auch angebots- bzw. nachfragesteuernde Elemente betont werden, um räumlich differenzierte Wirkungen zu erzielen. Dazu gehören z. B. Parkraummanagement bzw. Parkraumbewirtschaftung.

**Oberziel IV: Berücksichtigung der Chancen und Risiken zukünftiger Entwicklungen/
besondere Förderung innovativer Mobilität (e-mobility, Car-Sharing etc.)**

Mobilitätsstile und technische Möglichkeiten sind einer dynamischen Entwicklung unterworfen. Im Rahmen des MOPZ Rostock sollen aus heutiger Sicht wichtige Entwicklungen identifiziert und besonders gefördert werden. Monitoring- und Evaluierungsprozesse tragen zum frühzeitigen Erkennen relevanter Entwicklungen bei und stärken den Prozesscharakter der Verkehrsentwicklungsplanung.

Ziel IV.1: Förderung von Innovationen und moderner Mobilität

Gemäß dem planerischen Anspruch ist der MOPZ ein weit in die Zukunft reichendes Planwerk. Umso wichtiger ist es, den Anspruch an Innovation und moderne Mobilität in jeder Phase der Aufstellung sowie Umsetzung zu verdeutlichen. Gegenwärtige Ansatzpunkte sind u. a. Förderung von Elektromobilität und weitere Etablierung des Prinzips „Nutzen statt Besitzen“ durch Car-Sharing- und auch Leihradsysteme, die sich im MOPZ widerspiegeln sollen. Dazu gehören auch technische Systeme auf höchstem Niveau (z. B. im Verkehrssystemmanagement), Verfolgung aktueller Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene und zahlreiche weitere.

Ziel IV.2: Stärkung des Prozesscharakters im MOPZ durch Einbeziehung von Monitoring und Evaluierungsprozessen

Verkehrs- und Mobilitätskonzepte sind in Zeiten dynamischer Entwicklungsprozesse ständig auf neue Rahmenbedingungen und Anforderungen hin zu prüfen und anzupassen. Dafür sind Instrumente des Monitoring und der Evaluierung in den MOPZ zu integrieren, um frühzeitig auf Herausforderungen reagieren zu können.

4.3 Geltungsdauer/ Laufzeit des Mobilitätsplanes Zukunft

Die Laufzeit des Mobilitätsplanes Zukunft soll mindestens 10 bis 15 Jahre betragen. Über Erfordernisse der Anpassung und Fortschreibung ist in Abhängigkeit des Umsetzungsstandes sowie eventueller Änderungen von grundsätzlichen Rahmenbedingungen und eventuell auch Zielen im Rahmen des begleitenden Monitorings zu befinden.

5. Grundlagen und Ergebnisse der Szenarienberechnungen

5.1 Bedeutung der Szenarien im Bearbeitungsprozess

Aufgabe des MOPZ ist es für einen vergleichsweise langen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren (bzw. auch mit einem Ausblick darüber hinaus) die grundlegenden Ziele der Entwicklung des Gesamtverkehrssystems und der Mobilität zu bestimmen und das mögliche Spektrum von Maßnahmen abzuleiten bzw. zu definieren.

Viele zukünftige Rahmenbedingungen können in dieser langfristigen Ausprägung nicht genau bestimmt werden. So sind z. B. bundesweit Tendenzen eines Einwohnerzuzugs in die großen Städte zu Lasten der umgebenden Regionen (Reurbanisierungstendenzen) zu verzeichnen, die so noch vor fünf Jahren nicht für möglich gehalten wurden. Auch die individuelle Mobilität der Bevölkerung unterliegt einem nicht unerheblichen Wandel, der auf verschiedene, oft nicht genau zu bestimmende Einflussfaktoren zurückzuführen ist.

Darüber hinaus existieren teilweise sehr unterschiedliche Vorstellungen darüber, auf welchem Weg bzw. mit welchen Mitteln die definierten Ziele erreicht werden sollen. Dabei ist oft nicht klar, ob die vorgeschlagenen Wege (beschrieben durch eine Summe verschiedener Maßnahmen) überhaupt den erwünschten Erfolg zeigen (können). Vor diesem Hintergrund sollen Szenarien in der Betrachtung der zukünftigen Verkehrsentwicklung dazu dienen,

- ➔ die Wirkungen verschiedener Handlungsansätze zu beschreiben und somit den Beitrag zur Erfüllung der festgelegten Ziele beurteilen zu können. Daraus sind schließlich bevorzugte Herangehensweisen abzuleiten und nicht zielführende Ansätze auszuschließen.
- ➔ den Einfluss sich ändernder Rahmenbedingungen abzubilden und somit die „Zukunftsfestigkeit“ von Handlungskonzepten zu prüfen. Dies hat einerseits Einfluss auf konkrete Maßnahmen (z. B. Flächenfreihaltungen für Verkehrsinfrastrukturen) und andererseits auf die ebenfalls festzulegenden Ansätze für Monitoring und Evaluierungen (bei welcher Änderung von Rahmenbedingungen sind die Maßnahmen des MOPZ erneut zu prüfen?).

Ausgehend von den konkreten Entwicklungen in Rostock sowie den diskutierten potenziellen Handlungsansätzen wurden im Bearbeitungsprozess des MOPZ verschiedene Szenarien hergeleitet und anhand der Bewertungsergebnisse diskutiert. Diese bilden keine Flächennutzungsszenarien ab, sondern beruhen auf den weitgehend gleichen Annahmen zur Stadtentwicklung. Eine Ausnahme bildet das Zielszenario 2030+, in welchem (ausgehend von der aktualisierten Bevölkerungsprognose) ein deutlicher Einwohnerzuwachs in Rostock mit Schwerpunkt in Biestow angenommen wird. Weiterhin wird den betrachteten Szenarien unterstellt, dass sich die Verhaltensmuster im bisherigen Trend weiter vollziehen. Änderungen im Verkehrsverhalten werden somit ausschließlich durch maßnahmenbedingte Änderung der Infrastrukturen oder Verkehrsangebote bewirkt, nicht durch einen darüberhinausgehenden Bewusstseinswandel.

Der Nachweis der verkehrlichen Wirkungen in den Szenarien erfolgt mit Hilfe eines integrierten Verkehrsmodells, welches die Wechselwirkungen zwischen dem Straßenverkehr und den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes abbildet. Das Verkehrsmodell umfasst die Stadt Rostock und ihr wichtigstes verkehrliches Einzugsgebiet – den Landkreis Rostock sowie den westlichen Teil des Landkreises Vorpommern-Rügen.

5.2 Auswahl der in den Szenarien zu berücksichtigenden Maßnahmen

Die Szenarien bauen einerseits auf der prognostizierten Strukturentwicklung (Stand Frühjahr 2016) und andererseits auf verschiedenen unterstellten Maßnahmen auf. Insgesamt speisen sich die Maßnahmen für die Szenarien aus folgenden Quellen:

- Überlegungen zum Abbau von Defiziten und zur perspektivischen Entwicklung des Verkehrssystems aus der laufenden Verwaltungstätigkeit heraus
- Stärken- und Schwächen-Analysen sowie Bewertung besonderer Verkehrsräume (z.B. Innenstadt)
- Anregungen der Bevölkerung und von Akteuren aus den Foren zum Mobilitätsplan Zukunft (Februar 2014, September 2014 und September 2015)
- Auswertung der Anregungen aus den Stadtteilforen 2014
- Hinweise aus den Workshops der Facharbeitsgruppen (Juni 2014 und September 2015)
- Hinweise aus der Internetbeteiligung in drei verschiedenen Kampagnen
- Vorschläge des Gutachterteams von IVAS
- Vorschläge, die in den gemeinsamen Arbeitsgruppensitzungen sowie Lenkungsgruppensitzungen, zusammengesetzt aus Verwaltung und wichtigen Akteuren, erarbeitet wurden
- Vorschläge aus Stellungnahmen einzelner Akteure (wie z. B. der RSAG oder der IHK)

Insgesamt entstanden über 200 Vorschläge für Maßnahmen, die in mehreren Prüf- und Bewertungsschritten mit den Zielen abgeglichen, systematisiert und wo sinnvoll zusammengeführt wurden und schließlich den einzelnen Szenarien zugeordnet wurden.



Grafik 9: Prozesse der Maßnahmenfindung, -bewertung und -auswahl

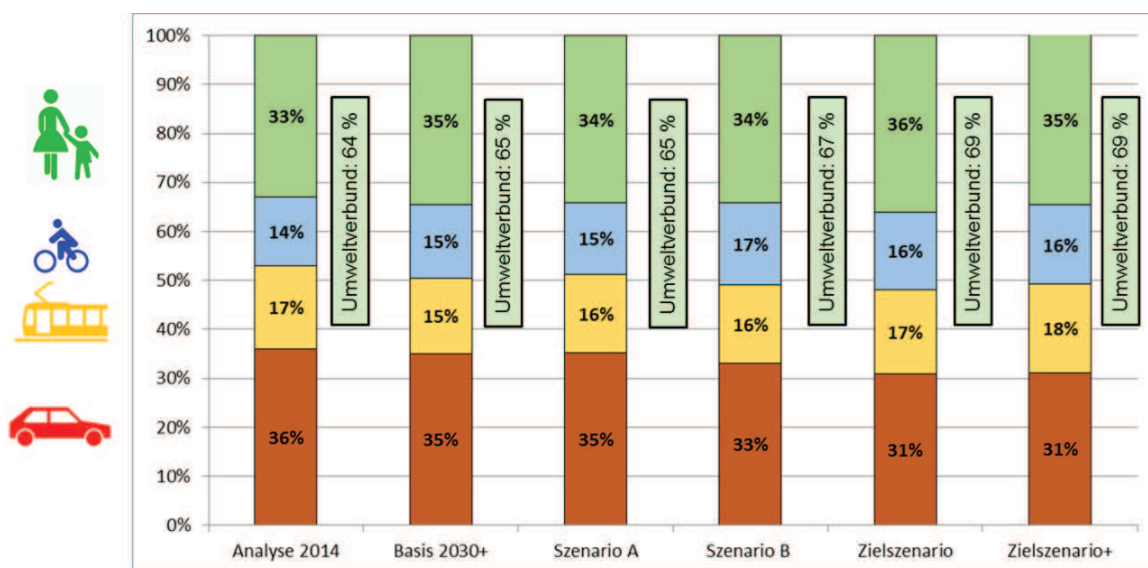
5.3 Kurzbeschreibung der Szenarien

Es wurden folgende Szenarien untersucht:

- **Basisszenario 2030+**
Dieses beschreibt einen Zustand, in welchem die bis Anfang 2016 prognostizierte Entwicklung unverändert eintritt mit den bereits beschlossenen bzw. fest eingestellten Infrastrukturmaßnahmen, allerdings keine neuen Akzente in Verkehrs- und Mobilitätsplanung durch den MOPZ gesetzt würden.
- **Szenario A – Schwerpunkt Infrastrukturausbau**
Der Schwerpunkt liegt im Ausbau der Infrastrukturen im Straßennetz und für den ÖPNV. Die zentrale Maßnahme ist eine neue Südtangente zur Entlastung der östlichen Stadteinfahrten und der Innenstadt sowie die Straßenbahntrasse nach Schutow/ zum Ostseepark.
- **Szenario B - Schwerpunkt Mobilitätsmanagement/ Nutzung bestehender Infrastrukturen**
Eine deutlich umfassendere Förderung des Umweltverbundes als bisher (ÖPNV, Fußgänger-, Radverkehr) ist Schwerpunkt im Szenario B. Im Szenario B gilt wesentlich stärker als in Szenario A der Grundsatz „Bestandserhalt und -nutzung vor Neubau“, was auch die nahezu mautfreie Nutzung des Warnowtunnels als zentrale Maßnahme einschließt. Das Szenario B unterstellt, dass über die derzeit bereits beschlossenen bzw. allgemein als „anerkannt“ zu bezeichnenden Infrastrukturprojekte hinaus keine weiteren großen Infrastrukturvorhaben im Straßennetz oder Straßenbahnnetz umgesetzt werden.
- **Zielszenario 2030**
Nach der Berechnung der drei Szenarien wurde deutlich, dass die Szenarien A und B den Zielen des MOPZ nur teilweise gerecht werden. Aus diesem Grund wurde ein Zielszenario entwickelt, welches die positiv wirkenden Maßnahmen aus den betrachteten Szenarien A und B sowie die Maßnahmen des Basisszenarios beinhaltet. Grundsätzlich wird dem Zielszenario unterstellt, dass
 - ➔ keine alles überdeckenden Schlüsselmaßnahmen wie die Südtangente oder ein mautfreier Warnowtunnel mittelfristig umsetzbar sind (jedoch ggf. langfristig erforderlich),
 - ➔ weitere Investitionen in die Infrastrukturen im Straßennetz sowie den Ausbau des ÖPNV-Systems sinnvoll und erforderlich sind,
 - ➔ jedoch durch eine deutlich umfassendere Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes sowie vertiefte Strategien des Mobilitäts- und Verkehrssystemmanagements ergänzt werden müssen
- **Zielszenario 2030+**
Das Zielszenario 2030+ ist vor allem durch eine **aktualisierte Bevölkerungsprognose vom März 2016 mit ca. 240.000 Einwohnern** mit Haupt- und Nebenwohnsitz in Rostock und einem noch stärker verdichteten Wohngebiet in Biestow gekennzeichnet. Ergänzende Maßnahmen, die insbesondere das WG Biestow betreffen wurden ebenfalls berücksichtigt, ansonsten entsprechen alle Maßnahmen denen des Zielszenarios 2030. Die 2017 aktualisierte Bevölkerungsprognose des Landkreises ist noch nicht enthalten, würde aber nur zu sehr geringen Änderungen führen.

5.4 Szenarienvergleich

Ein maßgebliches Kriterium zur Zielerreichung stellt der **modal-split** dar. Das Ergebnis zeigt, dass sich dieser ohne geeignete Schwerpunktsetzungen im Rahmen des MOPZ kaum ändern wird, wie die Berechnungsergebnisse für die Szenarien Basis 2030+ und A zeigen. Im Szenario B ist bereits eine Wirkungsrichtung im Sinne der Ziele zu erkennen, die sich im Zielszenario 2030 und Zielszenario 2030+ nochmals verbessern. Die gesteckten modal-split-Ziele (70 % Umweltverbund) werden in beiden Zielszenarien weitgehend erreicht.



Grafik 10: modal-split in den Szenarien im Vergleich

Bei den **Fahrleistungen im Kfz-Verkehr** für die Gesamtstadt ergibt sich eine deutliche Abnahme des Zielszenarios 2030 zur Analyse bzw. Basisszenarios 2030+ um ca. 9 %. Im Zielszenario 2030+ ergibt sich durch die deutliche Erhöhung der Einwohnerzahl auch eine Zunahme der Verkehrsleistung. Trotzdem ist zu erkennen, dass das Straßennetz auch in diesem Zustand im Zielszenario 2030+ leistungsfähig ist.

Die **Beförderungsleistungen im ÖPNV** für die Gesamtstadt steigen in allen Szenarien an. Je nach tatsächlicher Entwicklung der Einwohnerzahlen liegen die Zunahmen der Beförderungsleistungen in den Zielszenarien gegenüber der Analyse 2014 zwischen 21 % und 34 %.

Die **CO2-Emissionen** nehmen in allen Szenarien gegenüber der Analyse ab. Im Zielszenario 2030 ist die Abnahme am deutlichsten. Aufgrund der stark höheren Einwohnerzahl im Zielszenario 2030+ sind die CO2-Emissionen in diesem Szenario etwas höher als im Zielszenario.

Abschließend sollen die Szenarien noch einmal anhand der quantifizierbaren Kriterien und Ziele des MOPZ bewertet werden. Aus der Zusammenstellung in Tabelle 1 wird deutlich, dass das

Zielszenario bei allen Kriterien und Zielen die besten Wirkungen im Vergleich aufweist. Die ergänzend durchgeführte Sensitivitätsbetrachtung zum Zielszenario 2030+ zeigt zudem die Tragfähigkeit des Szenarios und der Maßnahmen des MOPZ auch mit einer Einwohnerzahl von insgesamt bis zu 240.00 Einwohnern (**Haupt- und Nebenwohnsitz**) im Jahr 2030.

Bewertungskriterium/ Ziel	Basisszenario 2030+	Szenario A	Szenario B	Zielszenario	Zielszenario+
quantifizierbare Kriterien					
Steigerung des Anteils des Umweltverbundes am modal split (ggü. Analyse und Basisszenario)	o (+1%)	o (+1%)	+	++ (+5%)	++ (+5%)
Reduktion CO2-Emission ggü. Analyse	+	+	+	++ (-30%)	+
Entwicklung der Pkw-Verkehrsleistung in der Gesamtstadt	o (-1%)	- (+2%)	+	++ (-9%)	- (+8%)
Entwicklung der ÖPNV-Beförderungsleistung Gesamtstadt	o (+1%)	+	+	++ (+14%)	++ (+27%)
Entwicklung des Kfz-Verkehrs auf der L 22 (Straße Am Strande - Warnowufer)	o (-1%)	+	+	+	+
Entwicklung des Kfz-Verkehrs auf August-Bebel-Straße - Parkstraße	o (-1%)	+	+	+	+
Szenarienvergleich anhand der Ziele des MOPZ*					
Z I.1 Sicherung der oberzentralen Funktion für allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr	o	+	+	++	++
Z I.2 Leistungsfähige Anbindung Innenstadt, Stadtteile und Schwerpunkte (alle Verkehrsmittel)	+	++	+	++	++
Z I.3 Gewährleistung Sicherheit, Teilhabe und Barrierefreiheit	+	+	+	++	++
Z I.4 Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	o	o	+	+	+
Z II.1 Konsolidierung und effektiver Betrieb Straßennetz	o	-	+	+	+
Z II.2 Optimierung Verkehrsabläufe durch Verkehrssteuerung und Vernetzung	+	+	++	++	++
Z II.3 Gewährleistung finanzieller Nachhaltigkeit	o	-	-	+	+
Z III.1 weitere Stärkung ÖPNV/ SPNV	o	-	+	++	++
Z III.2 besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	o	o	++	++	++
Z III.3 hohe Qualität der öffentlichen Räume	o	+	++	++	++
Z III.4 hohe Umweltverträglichkeit des Verkehrs	o	--	+	+	+
Z III.5 Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	o	o	++	++	++
Z IV.1 Förderung von Innovationen/ moderner Mobilität	o	+	++	++	++
Z IV.2 Stärkung des Prozesscharakters	o	o	++	++	++

Tabelle 1: Gesamtbewertung der Szenarien

(Beachten: Zielszenario 2030+ mit ca. 240.000 EW mit Haupt- und Nebenwohnsitz)

* gutachterliche Einschätzung auf der Grundlage einer Maßnahmenbewertung der Projektgruppe

Im Zielszenario 2030+ werden die zugrunde gelegten Ziele des MOPZ trotz Bevölkerungszuwachs ebenso erreicht, wie im Zielszenario, auch wenn die Pkw-Verkehrsleistung im Innenstadtbereich ansteigt und deswegen verkehrliche Emissionen nur geringer abgesenkt werden können. Daraus kann die maßgebliche Schlussfolgerung gezogen werden, dass die im Zielszenario/ Zielszenario 2030+ verankerten Ansätze auch dann eine geeignete Entwicklungsgrundlage für das Gesamtverkehrssystem der Hansestadt Rostock in den nächsten 10 bis 15 Jahren darstellen, wenn die Obergrenzen des aufgezeigten Entwicklungskorridors erreicht werden.

6. Strategische Ausrichtung

6.1 Überregionale und regionale Einbindung

Die Hansestadt Rostock ist die größte Stadt Mecklenburg-Vorpommerns und zentraler Wirtschafts-, Wissenschafts- und Kulturstandort des Landes mit weit über das Land hinausreichender Bedeutung. Die nächsten Metropolräume liegen 150 bis 200 km entfernt. In Deutschland sind dies Berlin und Hamburg, im Osten die polnische Metropole Szczecin und im Norden der grenzüberschreitende Metropolraum Kopenhagen (Dänemark)/ Malmö (Schweden). Ausgehend von der Lage im Raum kommt daher dem Standort bzw. Raum Rostock eine besondere Bedeutung für die umliegende Region zu. Gemäß den Leitlinien zur Stadtentwicklung wird daher die Positionierung als **Regiopole** mit einer über das Oberzentrum hinausgehenden zentralörtlichen Bedeutung als eines der maßgeblichen Ziele der Stadtentwicklung angestrebt.

Aus einer solchen Positionierung ergeben sich besondere verkehrliche Herausforderungen:

- ➔ Hochwertige und leistungsfähige Verkehrsangebote für den Personen- und Wirtschaftsverkehr zu den benachbarten Metropolräumen
- ➔ Attraktive Verbindungen zu den benachbarten Ober- und Mittelzentren des Landes Mecklenburg-Vorpommern und insbesondere eine enge Verknüpfung mit der Region Rostock
- ➔ Ein leistungsfähiges aber ebenso ressourcenschonendes und stadtverträgliches städtisches Gesamtverkehrssystem in der Hansestadt Rostock selbst

Grundsätzlich ist die Hansestadt Rostock sehr gut in die **überregionalen** Verkehrsnetze eingebunden. Das Autobahnnetz verbindet Rostock direkt mit den benachbarten Metropolräumen Hamburg, Berlin und Szczecin und wird durch das Netz der Bundesstraßen ergänzt. Ein sehr dichtes Fährangebot schafft gute Verbindungen über die Ostsee nach Gedser und Trelleborg. Auch die benachbarten Oberzentren in Mecklenburg-Vorpommern (Schwerin, Stralsund und Neubrandenburg) werden über die Autobahn gut erreicht.

Das Eisenbahnnetz ist ebenfalls günstig auf Rostock ausgerichtet. Die Strecke Berlin – Rostock ist Bestandteil der transeuropäischen Netze und wurde erst kürzlich als Hochgeschwindigkeitsstrecke für 160 km/h ausgebaut (Abschluss 2015). Die dadurch möglichen Fahrzeiteinsparungen (bis zu 47 min!) werden bislang jedoch nur einmal am Tag durch ein entsprechendes Angebot bedient.

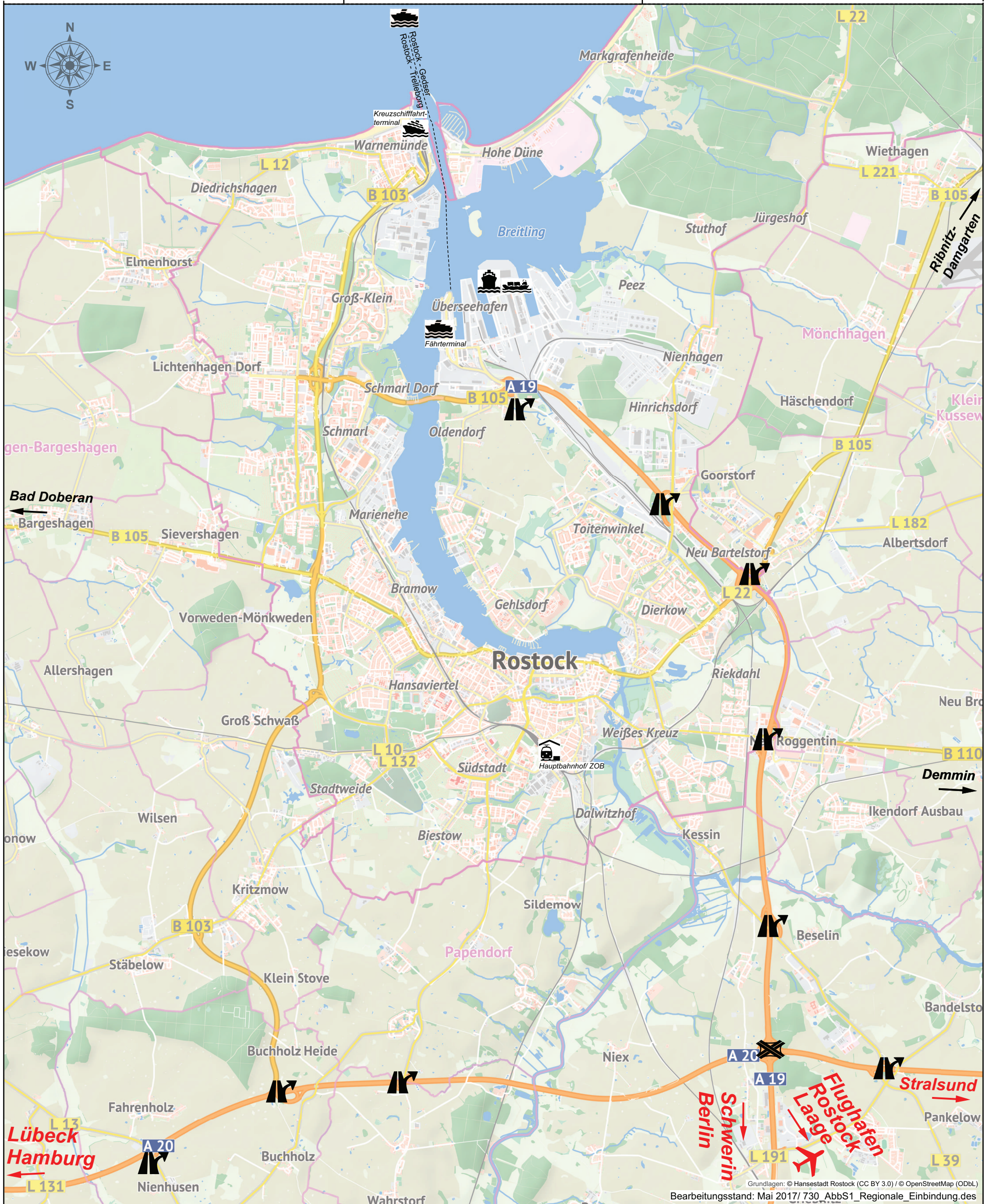
Auf der Strecke nach Hamburg werden in einem dichten Takt täglich umsteigefreie IC-Verbindungen im Wechsel mit Regionalverkehrsverbindungen angeboten. Über den Tag hinweg entsteht durch diese Überlagerung ein Stundentakt. Damit ist auch die Verbindung zur Landeshauptstadt Schwerin in guter Qualität gewährleistet.

Regional ist Rostock mit den unmittelbar benachbarten Mittelzentren Bad Doberan, Güstrow und Ribnitz-Damgarten durch ein dichtes Netz von Bundes-, Landes und Kreisstraßen sowie durch verschiedene Verkehrsangebote der Deutschen Bahn verbunden (S-Bahn nach Güstrow, Regionalbahn nach Bad Doberan/ Wismar und Regionalexpress nach Ribnitz-Damgarten/ Stralsund).

Ein dichtes Regionalbusnetz mit teilweise kurzen Taktfolgen ergänzt die Bahnangebote vor allem entlang der Hauptachsen und bindet teilweise ebenfalls benachbarte Mittelzentren (Bad Doberan) sowie den Regionalflughafen Rostock-Laage an, welcher für den Wirtschaftsraum Rostock und das Land Mecklenburg-Vorpommern eine hohe Bedeutung hat. In der Fläche weisen die Angebote z.T. nur sehr geringe Taktdichten und lange Fahrzeiten auf und stellen nur eine unzureichende Alternative zum Pkw-Verkehr dar.

Die Lage von Rostock und die wesentlichen Anbindungen an die Nachbarregionen sind in der **Abbildung S1** dargestellt.

Zur weiteren Stärkung der Funktion Rostocks als Oberzentrum und Regiopole im Ostseeraum ist der Erhalt und weitere Ausbau der Verbindungen zu den Nachbarregionen anzustreben. Schwerpunkt sind dabei insbesondere schnelle Bahnverbindungen nach Berlin und Hamburg.



6.2 Stadt-Umland-Beziehungen

Wichtig für die Regiopole Rostock sind auch unter den Bedingungen der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung gut funktionierende Stadt-Umland-Beziehungen. Davon profitieren insbesondere Pendler, aber auch Wirtschaft und Tourismus. Die Hansestadt ist über das Straßennetz, den SPNV/ ÖPNV und das regionale Radroutennetz mit dem Umland verbunden. Dabei kommt die gut strukturierte, hierarchische Gliederung des Straßennetzes und des SPNV/ ÖPNV dem Nutzer entgegen.

Das **Straßennetz** entspricht weitgehend den Anforderungen an eine gut erreichbare Stadt:

- ➔ Auf dem gut ausgebauten und leistungsfähigen äußeren Tangentenring (A 19/ A 20/ B 103/ B 105) werden insbesondere überregionale Verkehre gebündelt.
- ➔ Aus dem Umland werden die Kfz-Verkehre vor allem über die nach Rostock führenden Bundes- und Landesstraßen sowie Kreisstraßen an die Stadt herangeführt.
- ➔ Die Radialstraßen führen die Verkehre vom Äußeren Tangentenring in das Stadtgebiet.
- ➔ Über diese Radialstraßen und den inneren Tangentenring werden dann die Verkehre im Stadtgebiet verteilt.

Der Verkehrsverbund Warnow (VWV) bündelt den **SPNV/ ÖPNV** in Rostock und der Region bzw. dem Landkreis. Das gesamte Liniennetz inklusive Fahrplan sowie ein einheitliches Ticketsystem werden über den VWV koordiniert. Die Struktur des SPNV/ ÖPNV im Stadt-Umland-Verkehr gliedert sich wie folgt:

- ➔ Die **schienengebundenen Regionalverkehre** sichern die Anbindung der benachbarten Mittelzentren Bad Doberan, Güstrow und Ribnitz-Damgarten sowie der an den Strecken gelegenen Gemeinden/ Gemeindeteile an die Hansestadt Rostock. Aufgabenträger ist das Land Mecklenburg-Vorpommern, Leistungserbringer derzeit die Deutsche Bahn AG.
- ➔ Das **Regionalbusnetz** sichert vorrangig die Anbindung der nicht durch die Bahn angebundenen Gemeinden und Gemeindeteile an die Hansestadt Rostock. Zudem werden durch den Regionalbusverkehr aber auch gezielte Anbindungsverbesserungen geschaffen (z.B. nach Bad Doberan) und der Flughafen Laage mit einem attraktiven Angebot angebunden. Aufgabenträger hierfür ist der Landkreis Rostock, Leistungserbringer ist die Regionalbus Rostock GmbH. Bedeutsame Regionalbuslinien werden auf schnellem Weg bis in das Stadttinnere geführt und mit dem städtischen ÖPNV an fest fixierten Verknüpfungspunkten verbunden.
- ➔ Der **ÖPNV innerhalb der Stadt Rostock** wird im Auftrag der Stadt Rostock von der Rostocker Straßenbahn AG erbracht und eng mit den Angeboten der Bahn und des Regionalbusverkehrs abgestimmt.
- ➔ Der **ZOB/ Hauptbahnhof Süd** stellt den wichtigsten zentralen Verknüpfungspunkt zwischen städtischem und regionalem ÖPNV dar. Von hier verkehren die Regionalbuslinien in das Umland insbesondere in die Ostseebäder.

- ➔ Zahlreiche weitere **Verknüpfungspunkte** im Stadtgebiet von Rostock (derzeit 14) sichern den attraktiven Übergang vom regionalen auf den städtischen ÖPNV.

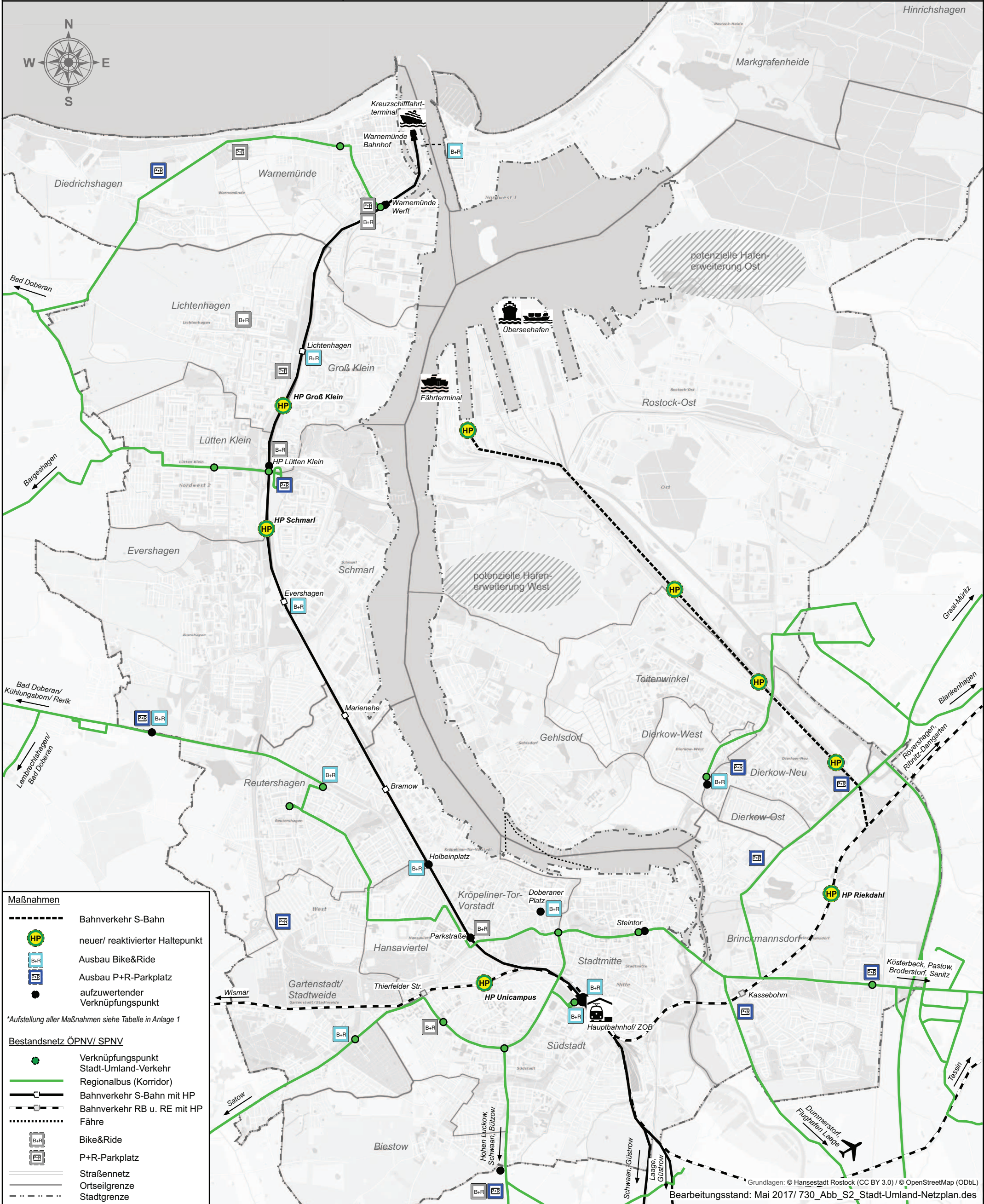
Der **Radverkehr** wird vor allem über bundes- und landesstraßenbegleitende Radwege an die Hansestadt Rostock geführt. Dieses Netz wurde in den letzten Jahren sukzessive ausgebaut. Ergänzt werden diese Verbindungen durch touristische Angebote in Form von Radwanderwegen, die insbesondere in die Naherholungsgebiete der Region führen.

Für die **künftige Entwicklung des Stadt-Umland-Verkehrs** ist folgende maßgebliche Strategie zu verfolgen:

- ➔ Schaffung optimaler Angebote als Alternative zum Kfz-Verkehr in die Innenstadt (Entlastung des Straßennetzes durch modale Verlagerung), insbesondere durch:
 - Ausbau und Aufwertung des P+R-Angebotes auch bereits vor den Toren der Stadt mit attraktiver Anbindung an den SPNV/ ÖPNV
 - Verkürzung der Reisezeiten im regionalen SPNV/ ÖPNV
 - Optimierung des Tarifsystems mit Beachtung der Pendlerbedürfnisse
 - Ausbau und Aufwertung intermodaler Verknüpfungspunkte (Kfz, ÖPNV, Rad)
- ➔ Weitere Konsolidierung und Optimierung der bestehenden Infrastrukturen und Angebote im ÖPNV/ SPNV
- ➔ Schaffung von schnellen und kurzen Anbindungen des regionalen Radnetzes an die Rad-schnellwege bzw. die Radhaupttrouten der Stadt
- ➔ Sicherung einer guten Verkehrsqualität für den verbleibenden Kfz-Verkehr in die Innenstadt hinein

Die Festlegung der konkreten stadtregionalen ÖPNV-Angebote (Linienführung, Takte, Einsatzzeiten, Verknüpfungen, Tarife etc.) erfolgt im Nahverkehrsplan unter Berücksichtigung der Erfordernisse und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Dabei ist die Bedeutung des regionalen ÖPNV zur Entlastung des Straßennetzes in Rostock entsprechend zu berücksichtigen.

Die stadtregionalen Verbindungen und Verknüpfungen sind in **Abbildung S2** dargestellt.



6.3 Integriertes städtisches Gesamtverkehrssystem

6.3.1 Handlungsfelder

Die Handlungsbedarfe bei der Weiterentwicklung des Gesamtverkehrssystems in der Hansestadt Rostock ergeben sich in der Überlagerung der erkannten Defizite und Schwächen mit den Zielen des MOPZ. Dabei wurden folgende sechs maßgebliche Handlungsfelder erkannt, für die entsprechende Strategien und daraus abgeleitete Maßnahmen zu entwickeln sind.



Grafik 11: Handlungsfelder des MOPZ

In Teilbereichen überschneiden sich die Handlungsfelder deutlich. Enge Verknüpfungen betreffen beispielsweise die Handlungsfelder Überseehafen/ Wirtschaft und Tourismus und Kfz-Verkehr oder Umweltverbund, Mobilitätsmanagement und innovative Mobilität.

Nachfolgend werden die strategischen Handlungsansätze für die Entwicklung des integrierten Gesamtverkehrssystems mit Bezugnahme auf die Handlungsfelder beschrieben.

6.3.2 Entwicklung des SPNV/ ÖPNV-Systems

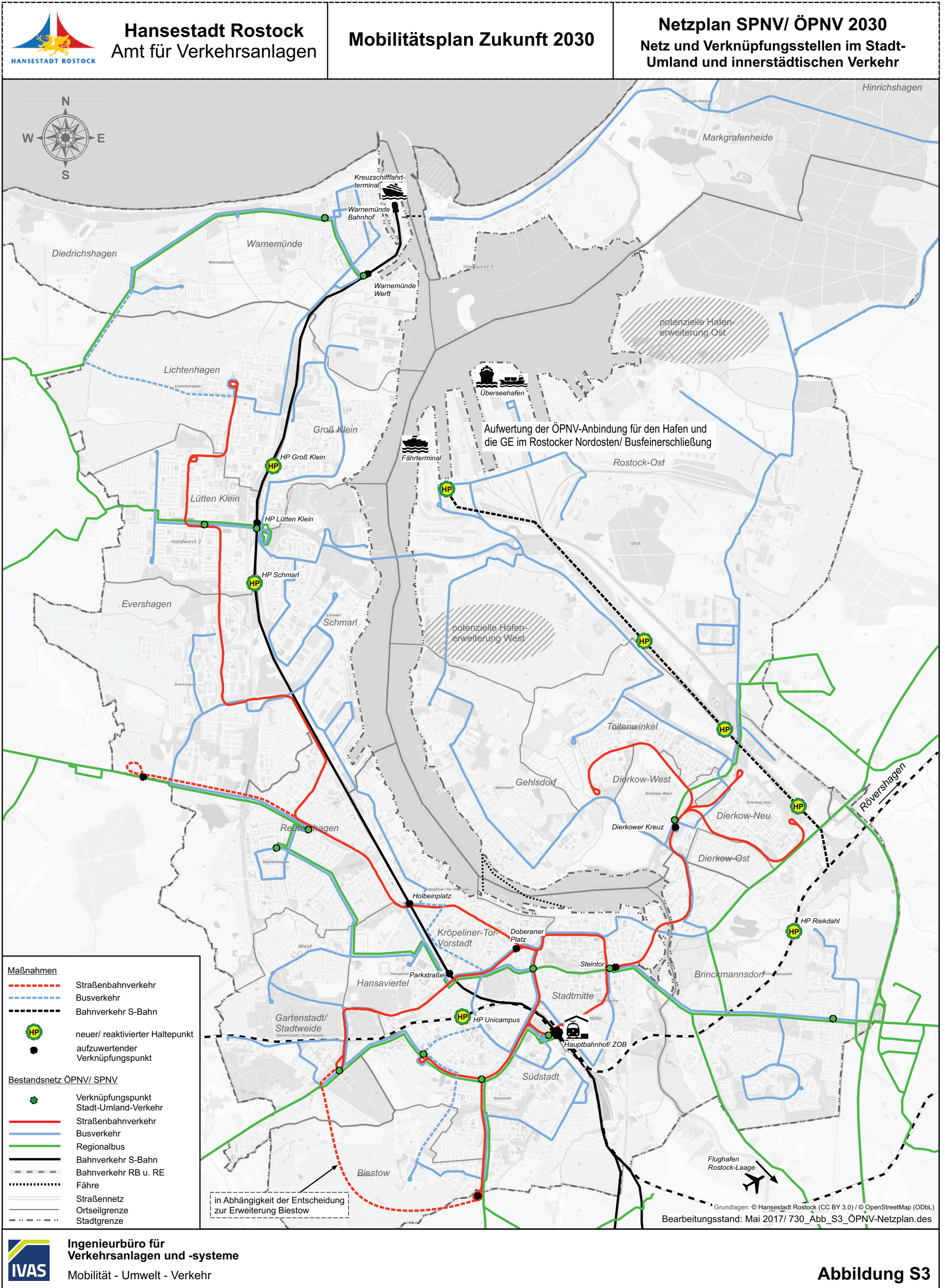
Der öffentliche Nahverkehr stellt das Rückgrat des Umweltverbundes in Rostock dar und hat somit für die Weiterentwicklung eines stadtverträglichen Gesamtverkehrssystems essentielle Bedeutung. Die hierarchische Gliederung des Systems ist wie folgt aufgebaut:

- ➔ Die **S-Bahn** verbindet die nördlich und westlich im Stadtgebiet gelegenen Stadtteile (inkl. Warnemünde) auf schnellem Weg mit dem Hauptbahnhof (und weiterführend die Region).
- ➔ Das **Straßenbahnnetz** ergänzt das S-Bahn-Angebot und kann als Hauptlastträger des innerstädtischen SPNV/ ÖPNV bezeichnet werden.
- ➔ Das 2016 teilweise neu geordnete **Busnetz** der Stadt erfüllt eine Erschließungsfunktion in vom S-Bahn- und Straßenbahnverkehr nicht erschlossenen Gebieten. Zum anderen übt es aber maßgeblich eine Verteilerfunktion im Stadtgebiet aus.
- ➔ Ergänzt wird das ÖPNV-System der Stadt durch die **Fähren** über die Warnow.

Damit verfügt Rostock über ein hierarchisch gut und logisch gegliedertes SPNV/ ÖPNV-Netz, welches als leistungsfähiges und gut funktionierendes System eingeschätzt wird. Ein grundsätzlicher Systemwechsel oder umfassende Ergänzungen sind aus heutiger Sicht nicht erforderlich. Um dieses System weiter zu stärken und den künftigen Anforderungen entsprechen zu können, sind insbesondere folgende strategische Ansatzpunkte der **Netzentwicklung** zu verfolgen:

- ➔ Beibehaltung der derzeitigen Gliederung des SPNV/ ÖPNV
- ➔ weitere Konsolidierung und Optimierung der bestehenden Infrastrukturen und Angebote
- ➔ Verbesserung der Anbindung Überseehafen, insbesondere vor dem Hintergrund der zukünftigen Entwicklungsoptionen (möglichst mit SPNV)
- ➔ Anforderungsgerechte Anbindung und Erschließung neuer Siedlungsflächen mit hochwertigem SPNV/ ÖPNV
- ➔ weitere Stärkung des Hauptnetzes im SPNV/ ÖPNV durch geeignete Netzergänzungen
- ➔ sukzessive Optimierung der Busangebote hinsichtlich der Standorterschließung
- ➔ Erhalt und Verdichtung des Fährangebotes über die Unterwarnow als Ergänzung des ÖPNV-Gesamtsystems





Das Zielnetz des SPNV/ ÖPNV ist in **Abbildung S3** dargestellt. Dabei ist aber darauf hinzuweisen, dass insbesondere das Busnetz weiteren Änderungen aus Anforderungen der Stadtentwicklung unterliegen kann und somit kein statisches Zielnetz darstellt.

Sofern die Netzerweiterungen und damit verbundenen Verkehrsangebote zu erhöhten Betriebskosten führen, sind diese Mittel unter Beachtung der Vorgaben des öffentlichen Dienstleistungsauftrages für den ÖPNV (ÖDA) bereit zu stellen.

Darüber hinaus tragen auch **weitere strategische Ansatzpunkte** zur Stärkung des ÖPNV bei:

- ➔ Neubau von Halte-/ Verknüpfungspunkten zur effizienteren Ausnutzung der bestehenden SPNV-Infrastrukturen
- ➔ Aufwertung des Hauptbahnhofes und weiterer ÖPNV-Verknüpfungspunkte als intermodale Schnittstellen
- ➔ Sicherung der ÖPNV-Finanzierung
- ➔ Weitere Beschleunigung von Straßenbahn und Bus/ Erhöhung der Reisegeschwindigkeit mit stärkerer Einbeziehung des Regionalbusverkehrs
- ➔ Angebotsoptimierungen/ verbesserte ÖPNV-Angebote im Stadt-Umland-Verkehr
- ➔ Verbesserung Verbindungsabstimmung städtischer – regionaler – überregionaler ÖPNV
- ➔ Optimierung der P+R-Angebote in Bezug auf die Stadt-Umland-Verkehre
- ➔ Vorhaltung zielgruppengerechter Ticketangebote (für sozial Schwache, Semesterticket, Touristentickets, Familienangebote, Jobtickets etc.)
- ➔ Durchgängige Barrierefreiheit gemäß den Anforderungen der UN-Behindertenrechtskonvention und Personenbeförderungsgesetz (PBfG)
- ➔ Stärkere Etablierung der ÖPNV-Unternehmen als universeller Mobilitätsdienstleister mit Car-Sharing-, Bike-Sharing-Angeboten

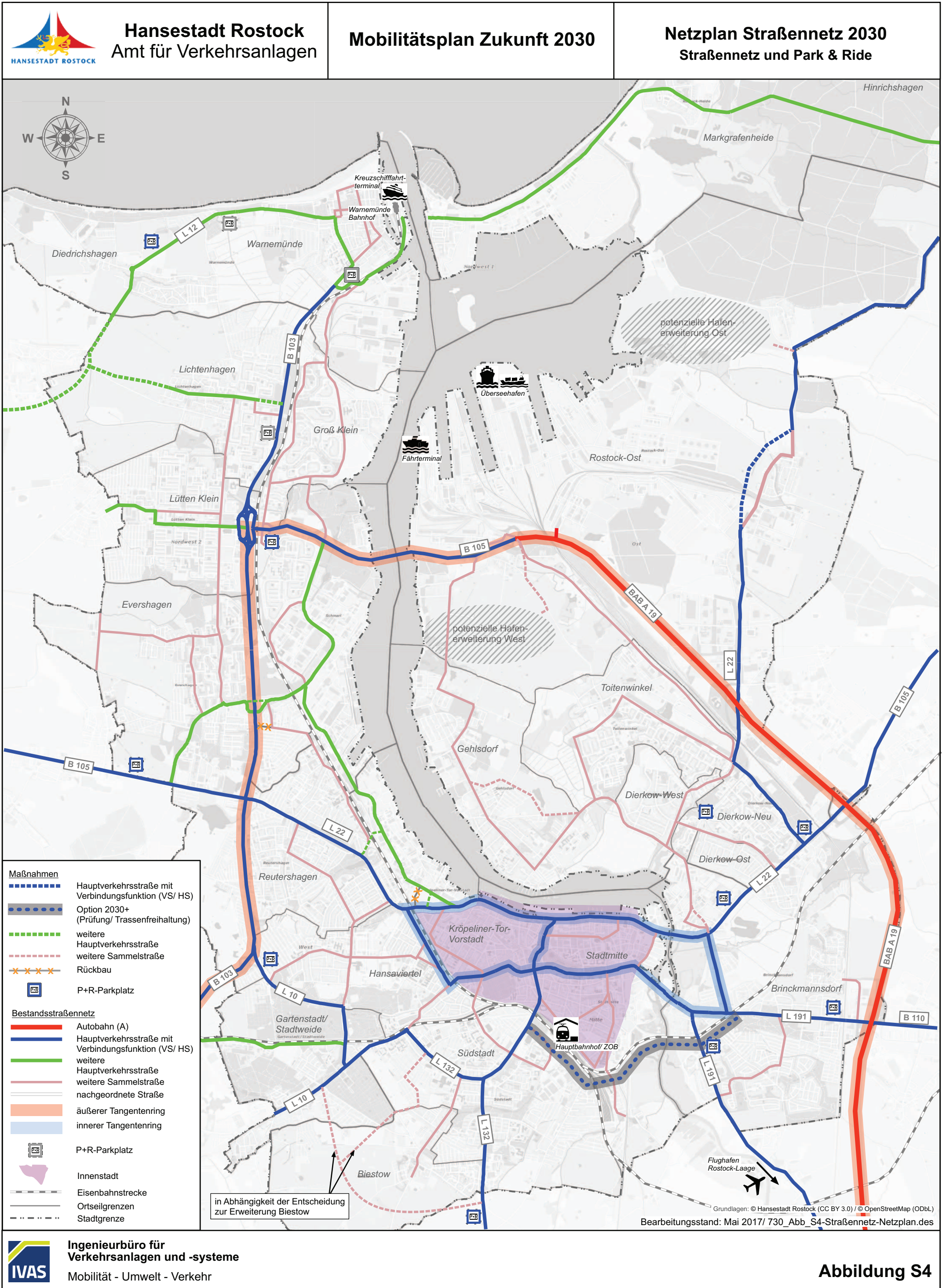
6.3.3 Entwicklung des Straßennetzes und des Kfz-Verkehrs

Das Straßennetz zeigt ebenfalls eine gute hierarchische Gliederung. Mit dieser Gliederung ist eine klare Funktionsteilung im Straßennetz gegeben. Damit erfüllt das Straßennetz seine Aufgaben im gesamtstädtischen Verkehrssystem weitgehend. Der Straßenverkehr wird hinsichtlich der Verkehrsleistung auch zukünftig eine maßgebliche Rolle im Rostocker Verkehrssystem übernehmen müssen. Die Voraussetzungen hierfür sind infolge des umfangreichen Infrastrukturausbaus in den letzten 25 Jahren als sehr gut zu bezeichnen.

- ➔ Der **äußere Tangentenring** und die aus dem Umland führenden Bundes- und Landesstraßen bündeln vor allem die regionalen und überregionalen Verkehre.
- ➔ Die **Radialstraßen** führen die Verkehre in das Stadtgebiet und verteilen diesen dort über den **inneren Tangentenring**.
- ➔ Das weiterführende **allgemeine Hauptstraßennetz** dient zur Anbindung der Stadtteile und Strukturschwerpunkte.
- ➔ Innerhalb der Wohngebiete ist auf den **Wohngebietsstraßen** für eine weitgehende Verkehrsberuhigung flächendeckend Tempo-30 eingerichtet.
- ➔ Für den Fußgängerverkehr besonders wichtige Bereiche sind als **Fußgängerzonen** ausgebildet.

Die wichtigste Aufgabe besteht darin dieses Netz in Funktion und Zustand zu erhalten und sukzessive im Zustand zu verbessern sowie dort – wo aus Gründen der Leistungsfähigkeit oder der Verkehrssicherheit erforderlich – punktuell umzugestalten bzw. auszubauen. Dabei sind die besonderen Anforderungen hinsichtlich der finanziellen Nachhaltigkeit zu beachten. Die grundsätzliche Leistungsfähigkeit des Straßennetzes ist auch durch intermodale Ansätze (insbesondere der Förderung des Umweltverbundes und damit modale Verlagerung des Kfz-Verkehrsaufkommens) sowie durch eine effiziente Nutzung der bestehenden Infrastrukturen durch ein intelligentes Verkehrssystemmanagement zu gewährleisten.





Die wichtigsten strategischen Ansätze zur Konsolidierung und Weiterentwicklung des Straßennetzes sind wie folgt zu benennen:

- ➔ Erhalt der hierarchischen Gliederung des Straßennetzes mit äußerem und innerem Tangentenring, ergänzendem Hauptstraßennetz sowie verkehrsberuhigten Wohngebietsstraßen und Fußgängerzonen
- ➔ Konsolidierung und effizienter Betrieb des Straßennetzes mit Sicherstellung von Instandhaltung/ Unterhalt durch Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel
- ➔ Verbesserte Anbindung vorhandener Strukturschwerpunkte mit bestehenden Erschließungsdefiziten (u. a. Fischereihafen)
- ➔ Leistungsfähige Anbindung und Erschließung zukünftiger Entwicklungsschwerpunkte (insbesondere neue Wohngebiete, Hafenerweiterungsflächen etc.)
- ➔ Sicherung der Verbindungs- und Verkehrsqualitäten in den Stadt-Umland-Beziehungen und im Straßenhauptnetz durch Abbau punktueller Leistungsfähigkeitsengpässe sowie bei Erfordernis auch durch Netzergänzungen
- ➔ Umgestaltung von Straßen und Knotenpunkten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Qualität der öffentlichen Räume für die Funktionen Wohnen und Aufenthalt einschließlich der Minderung der negativen Umweltwirkungen des Verkehrs
- ➔ Gezielte Nutzung aller Möglichkeiten des Verkehrssystemmanagements für einen effektiven Betrieb des Straßennetzes
- ➔ Weitere Entlastung der Wohngebiete von gebietsfremden Verkehren und Erhalt der flächendeckenden Tempo-30-Regelung innerhalb der Wohngebiete sowie der verkehrsberuhigten Bereiche in schützenswerten Gebieten

Das Zielnetz Straße ist in **Abbildung S4** dargestellt und enthält alle vorgesehenen Ergänzungen, jedoch keine Ausbauten oder sonstigen Maßnahmen. Besonders ist darauf hinzuweisen, dass die im Bereich Biestow dargestellten Ergänzungen des Straßennetzes abhängig von den weiteren Entscheidungen zum Neubau des Wohngebietes Biestow sind. Die einzelnen Maßnahmen werden im Kapitel Maßnahmenkonzept erläutert.

Bei der Entwicklung und Beeinflussung des Kfz-Verkehrs sind die Wechselwirkungen zum **ruhenden Verkehr** zu beachten. Der ruhende Verkehr ist zentrales Instrument für die Steuerung der Verkehrsnachfrage. Auch im ruhenden Verkehr besitzt Rostock ein strukturiertes System:

- ➔ An den Zufahrtsstraßen zur Innenstadt stehen P+R-Plätze insbesondere für Pendler und Touristen zur Verfügung.
- ➔ Innerhalb der Innenstadt bieten Parkhäuser verschiedener Betreiber ein gutes Parkraumangebot. Die öffentlichen Straßen der Innenstadt sowie von Warnemünde sind im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten für die Bewohner priorisiert.
- ➔ In den Wohngebieten ist das Parkraumangebot in den Wohngebietsstraßen nicht immer als ausreichend zu bezeichnen. Parkplätze im zumutbaren Einzugsbereich bieten **meist** auch für die Bewohner dieser Stadtteile entsprechende Möglichkeiten.

Im gesamten Stadtgebiet ist die Bereitstellung von angemessenem Parkraum für die Nutzergruppen wichtiges Steuerungselement im Gesamtverkehrssystem. Dabei sind die Anforderungen sowohl räumlich als auch nutzergruppenspezifisch sehr unterschiedlich.

Für Rostock sind die schwerpunktmäßigen Aufgaben im ruhenden Verkehr vor allem im P+R, Parken in Wohngebieten, in Warnemünde und in der Innenstadt zu sehen. Dabei ist für Rostock folgende Strategie zu verfolgen:

- ➔ Fortschreibung der Stellplatzsatzung unter Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse (z. B. flexibler Stellplatznachweise in Abhängigkeit von Standort, Nutzung und ÖPNV-Erschließung) gemäß der Beschlussvorlage 2016/ BV/ 2041 „Leitlinien und Grundsätze zur Überarbeitung der Stellplatzsatzung“
- ➔ Priorisierung des Bewohnerparkens innerhalb der Innenstadt und in den Wohngebieten
- ➔ Ausweitung der flächenhaften Bewirtschaftung des ruhenden Verkehrs für die Innenstadt unter Priorisierung der Anwohner insbesondere in der Innenstadt sowie in Bereichen mit erheblichem Parkraumangel
- ➔ Weiterentwicklung des bestehenden dynamischen Parkleitsystems mit stärkerer Integration in das Verkehrssystemmanagement
- ➔ Anpassung/ Vereinheitlichung der Parkgebühren im öffentlichen Raum unter Beachtung der ÖPNV-Kosten/ P+R-Kosten
- ➔ Ausformung und Umsetzung eines P+R-Konzeptes
- ➔ Sicherung des Kurzzeitparkens für die Nahversorgung
- ➔ Einordnung von Car-Sharing-Stellplätzen an relevanten Nachfrageorten (wofür die Möglichkeiten durch den Gesetzgeber aktuell verbessert wurden)
- ➔ Sicherung der Parkmöglichkeiten für Reise- und Fernbusse

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass neben der Verwaltung selbst insbesondere auch privaten Eigentümern und Betreibern eine maßgebliche Rolle zukommt die Aufgaben und Strategie des ruhenden Verkehrs im Sinne einer optimalen Stadtentwicklung zu unterstützen und mit zu bestreiten. Dies wird insbesondere im Innenstadtbereich deutlich.



6.3.4 Entwicklung des Radverkehrs

Der Radverkehr hat in Rostock einen sehr hohen Stellenwert und ist maßgebliche Stütze des Umweltverbundes. Auch wenn sich der Radverkehr in den vergangenen Jahren gut entwickelt hat und Rostock ein sehr positives Radverkehrsimage aufweist, werden die Infrastrukturen der noch weiter ansteigenden Bedeutung derzeit nicht gerecht. Gerade bei den Radinfrastrukturen gibt es viele bauliche Mängel und sehr große Defizite bei der Umsetzung von Maßnahmen. Ein Großteil der im Integrierten Gesamtverkehrskonzept (IGVK) von 1998 benannten Velorouten wurde noch nicht realisiert. Fahrradstraßen, die in anderen Kommunen selbstverständliches Netzelement sind, gibt es in Rostock kaum. Die strategische Ausrichtung der Radverkehrsförderung und Entwicklung der Infrastrukturen muss dabei insbesondere berücksichtigen, dass Radverkehr immer stärker als Mobilitätsform über das ganze Jahr genutzt wird und dass durch die neuen Möglichkeiten des „elektrischen“ Radverkehrs die Bedeutung mittlerweile weit über die Nahmobilität hinausreicht. Für die strategische Entwicklung des Radverkehrs sind deshalb vor allem folgende Aspekte maßgeblich:

Netzentwicklung (siehe **Abbildung S5**)

- ➔ Schaffung einer neuen Qualität im Radverkehr durch Realisierung neuer, schneller Radwegeverbindungen mit perspektivisch verbesserter Einbindung der Umlandgemeinden (Radschnellwege mit höheren Geschwindigkeiten und weitgehender Störungsfreiheit)
- ➔ Verdichtung des Angebotes an Radverkehrselementen gemäß Radverkehrskonzept (Lückenschlüsse, Querungsstellen, Umgestaltung Straßenquerschnitte)

Weitere Ansatzpunkte

- ➔ Weitere Systematisierung und Ergänzung des Netzes mit Abstellanlagen des Radverkehrs einschließlich Fahrradstationen an besonders aufkommensstarken Orten
- ➔ Noch stärkere Einbindung des Radverkehrs in den Umweltverbund, u. a. durch Weiterentwicklung Leihradsysteme/ Stadtradsysteme, Entwicklung intermodaler Schnittstellen)
- ➔ Weitere Stärkung der saisonalen Unabhängigkeit des Radverkehrs (Winterdienst etc.)
- ➔ Aufwertung der touristischen Radwanderwege
- ➔ Weitere Verbesserung des Radverkehrsklimas durch Image- und Bildungsmaßnahmen
- ➔ Stärkere Berücksichtigung der Anforderungen des „elektrischen“ Radverkehrs
- ➔ Erhöhung der Verkehrssicherheit im Radverkehr
- ➔ Verkürzung der Wartezeiten an LSA gemäß den Qualitätskriterien des HBS



6.3.5 Strategien zur Förderung der Nahmobilität

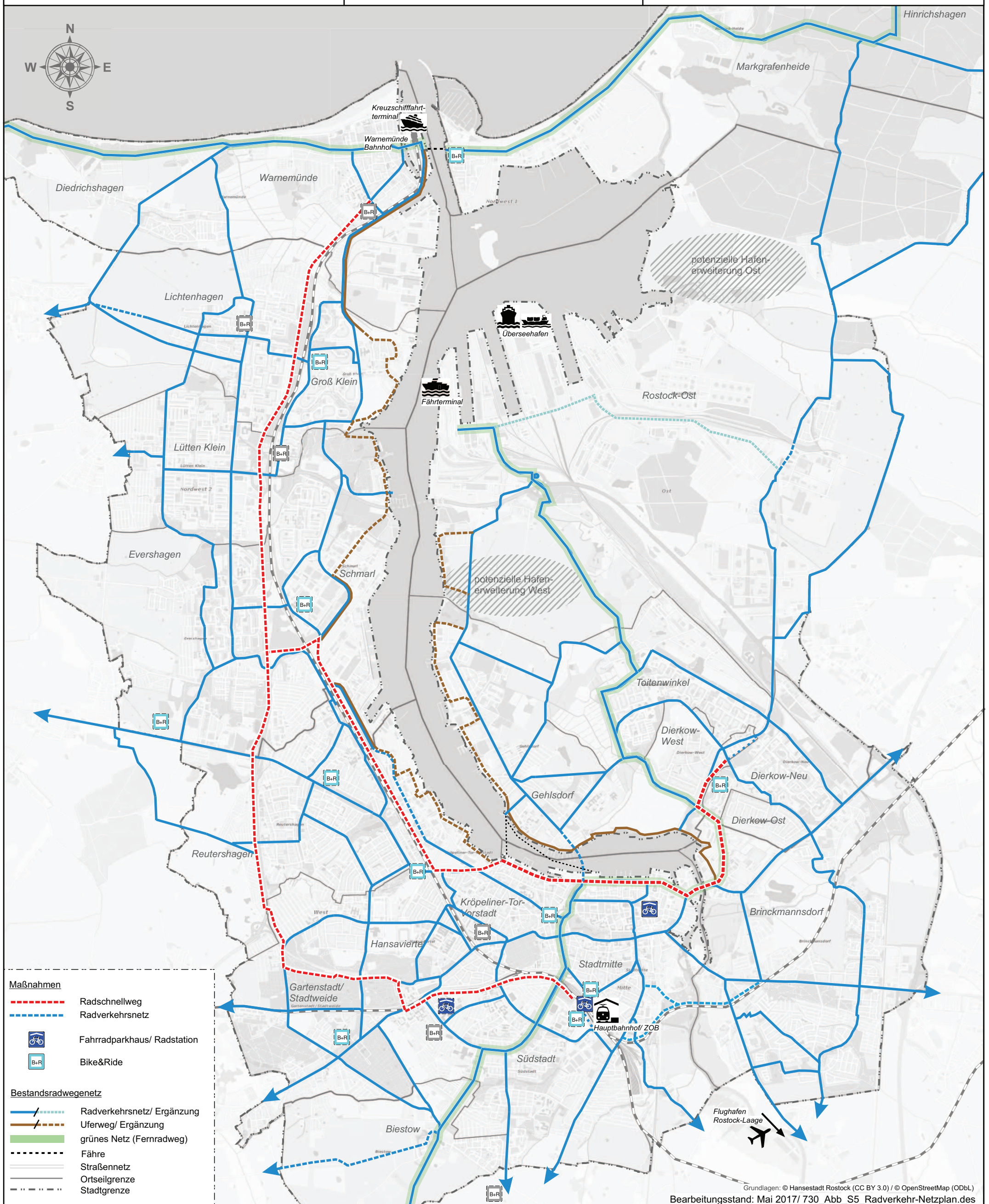
Eine Stadt der kurzen Wege mit einem hohen Anteil an Nahmobilität (insbesondere Fußgängerverkehr) bedingt vor allem entsprechende Nutzungsmischungen von Wohnen, Arbeiten, Einkauf/Versorgung und Erholung. Die städtischen Strukturen sind im integrativen Zusammenwirken von Stadt und Verkehrsplanung entsprechend zu beeinflussen und auszurichten. Demzufolge kommt der Zusammenarbeit von Stadt und Verkehrsplanung bei der Fortschreibung der Flächennutzungsplanung, dem Aufstellen von Bebauungsplänen oder der Standortwahl z. B. von Einrichtungen des Bildungswesens oder von Dienstleistungs- und Einzelhandelseinrichtungen eine besondere Bedeutung zu.

Neben dieser grundsätzlichen Komponente des Verwaltungshandelns sind verkehrsplanerisch folgende strategische Ansätze zu verfolgen, welche die Bedingungen für die Realisierung von Nahmobilität in den vorhandenen Verkehrsnetzen unterstützen:

- ➔ Abbau der Barrierewirkung von Straßen, Gewässern oder Eisenbahnstrecken durch geeignete Maßnahmen
- ➔ Bauliche Barrierefreiheit als grundsätzliches Gestaltungsprinzip im öffentlichen Raum etablieren
- ➔ Ausreichende Dichte von gesicherten Querungsstellen im Straßennetz
- ➔ Verkürzung der Wartezeiten an Lichtsignalanlagen und ausreichend lange Grünphasen
- ➔ Bessere Berücksichtigung der Belange von Fußgängern an wichtigen Zielen des Fußgängerverkehrs und deren Zuwegungen
- ➔ Schaffung von intakten Fußwegen/ Aufarbeitung des Sanierungsstaus und weitere Lückenschlüsse im Wegenetz
- ➔ Berücksichtigung der Belange des Fußgängerverkehrs bei Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum und Schaffung hoher Aufenthaltsqualitäten
- ➔ Stärkung der Sicherheit der Fußgänger
- ➔ Vermeidung/ Reduktion von Radfahren auf dem Gehweg
- ➔ Freistellung der Gehwege von ruhendem Verkehr

6.3.6 Förderung von Multimodalität und Intermodalität

Die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel für verschiedene Wege ein- und derselben Person wird als Multimodalität bezeichnet. Intermodalität ist dadurch gekennzeichnet, dass sogar für einen Weg oder eine Wegeketten mehrere Verkehrsmittel genutzt werden. Die Förderung multi- und intermodaler Verhaltensweisen trägt maßgeblich dazu bei eine einseitige Pkw-affine Mobilität durch einen Mobilitätsmix abzulösen, bei dem das für den jeweiligen Weg oder Zweck am besten geeignete Verkehrsmittel genutzt wird.



Die Förderung von Multimodalität und Intermodalität bedingt verschiedenste Ansätze aus mehreren Handlungsfeldern, insbesondere dem Mobilitätsmanagement, dem Verkehrssystemmanagement, innovativer Mobilität, dem ruhenden Verkehr und dem ÖPNV. Aufklärung und grundsätzliche Kenntnisse der Möglichkeiten, Echtzeitinformationen zu den Angeboten der verschiedenen Verkehrsmittel und ihrer Verfügbarkeit und schließlich vor allem gut funktionierende Schnittstellen zwischen ihnen sind die wichtigsten strategischen Voraussetzungen. Insbesondere sind folgende Schnittstellen zu entwickeln:

- ➔ Übergangsstellen zwischen (über-) regionalen öffentlichen Verkehrsangeboten und dem städtischen ÖPNV (siehe hierzu auch 5.2)
- ➔ Angebote für Park+Ride und Bike+Ride im Übergang vom Pkw bzw. Fahrrad auf den ÖPNV und umgekehrt
- ➔ multimodale Schnittstellen zur Verknüpfung von Angeboten des ÖPNV mit öffentlichen Leihangeboten für Fahrräder und Pkw (Car- und Bike-Sharing).

Abbildung S6 enthält das Zielnetz für die Schnittstellen zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln.

6.3.7 Strategie zur Entwicklung des Verkehrssystemmanagements

Mit der Entwicklung des Verkehrssystemmanagements werden vor allem folgende strategische Ansatzpunkte verfolgt:

- ➔ Effiziente Nutzung der bestehenden Infrastrukturen
- ➔ Strategien zur Vermeidung von Staus, z. B. durch verkehrsberuhigende Maßnahmen bei Überlastungen oder anderen gravierenden Verkehrsstörungen
- ➔ Stärkere Einbeziehung saisonaler Anforderungen in die Steuerungsstrategien
- ➔ Frühzeitige Bereitstellung von Informationen zur Verkehrslage im Innenstadtbereich einschließlich der Auslastung von Parkierungsstandorten, um die Nutzung alternativer Verkehrsmittel (ÖPNV und Fahrrad) im Zielverkehr zur Innenstadt oder die Nutzung der weiter zu entwickelnden P+R-Angebote zu verstärken
- ➔ Bereitstellung der erforderlichen Informationen für die zu entwickelnde Mobilitätsplattform/ Mobilitätszentrale
- ➔ Reduzierung der Verlustzeiten im ÖPNV durch entsprechende Steuerungsstrategien (z. B. ÖPNV-Bevorrechtigung je nach Fahrplanlage)
- ➔ Weitere Stärkung der Echtzeitinformationen im ÖPNV zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und Akzeptanz des Systems mit Einbeziehung verkehrsmittelübergreifender Informationen (Bahn/ S-Bahn/ Straßenbahn/ (Regional-) Bus/ Fähren)

Aufgrund städtebaulicher und verkehrlicher Rahmenbedingungen ist es in der Regel nicht möglich für alle Verkehrsteilnehmer zu allen Tageszeiten Verbesserungen zu erreichen. Gerade die vielen Anforderungen, die an das Verkehrssystemmanagement und die LSA-Steuerung gestellt werden, führen zu Zielkonflikten zwischen denen im Rahmen der Planungen abzuwägen ist. Für die strategische Verkehrssteuerung werden daher folgende Grundsätze verankert:

- In den Spitzenzeiten der Verkehrsnachfrage ist die Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrssystems zu optimieren. Zu berücksichtigen sind städtebauliche Strukturen, Netzkategorien und Umweltkriterien.
- Außerhalb der Spitzenzeiten ist eine bessere Verkehrsqualität für alle Verkehrsteilnehmer erreichbar. Hier ist der nichtmotorisierte Verkehr zukünftig stärker zu berücksichtigen.
- Ein flüssiger Verkehrsablauf im innerstädtischen Straßennetz und nach/ in Warnemünde hat Vorrang vor dem Außenbereich mit Strecken ohne angrenzende Wohnbebauung (Pufferzonen).
- Der Gewährleistung der Fahrplanlage des ÖPNV ist bei der Steuerung eine hohe Priorität einzuräumen.
- Auch für punktuelle Lösungen sind die Auswirkungen auf benachbarte Streckenzüge und das Gesamtnetz zu bewerten und Störungsfortsetzungen zu vermeiden.
- Abgestuft nach den Bereichen des Straßennetzes sollen sich die Verkehrsqualitäten (QSV) der einzelnen Verkehrsarten in den **Spitzenzeiten** an folgenden Werten orientieren:

Innenstadt

ÖPNV:	≤ QSV B	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 15 s
Kfz-Verkehr:	≤ QSV D	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 70 s
Fuß- und Radverkehr:	≤ QSV C	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 55 s

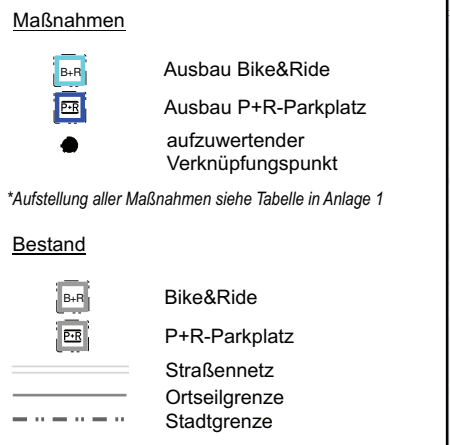
Hauptstraßennetz

ÖPNV:	≤ QSV C	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 25 s
Kfz-Verkehr:	≤ QSV D/ E	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 70 s/ nachgefragte Verkehrsstärke < Kapazität
Fuß- und Radverkehr:	≤ QSV D	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 70 s

Nebennetz

ÖPNV:	≤ QSV B	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 15 s
Kfz-Verkehr:	≤ QSV D	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 70 s
Fuß- und Radverkehr:	≤ QSV B	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 40 s





6.3.8 Weitere strategische Ansatzpunkte

Grundsätzlich ist der MOPZ dahingehend auszurichten, dass auch die Rahmenbedingungen für die **Entwicklung von Wirtschaft und Tourismus** sukzessive weiter verbessert werden. Dazu tragen die Strategien und Maßnahmen im Straßennetz mit der besseren Anbindung der Standorte von Wirtschaft und Gewerbe ebenso bei wie die Entwicklung des ÖPNV-Systems. Bei der Neugestaltung von Straßen sind ebenso wie bei der Verkehrsorganisation die Bedürfnisse des Lieferverkehrs in ausreichender Form zu berücksichtigen (Lade- und Lieferzonen etc.).

Darüber hinaus sind jedoch vor allem die spezifischen Bedürfnisse des Tourismus und der maritimen Wirtschaft bei der Entwicklung der Maßnahmenkonzepte mit eigenen Maßnahmen zu berücksichtigen.

Dazu gehören insbesondere die weitere Stärkung des Flughafens Rostock-Laage mit Ausbau der innerdeutschen und insbesondere internationalen Flugverbindungen. Dabei soll die Steigerung der Fluggastenzahlen der letzten Jahre fortgeführt werden. Neben einer guten Anbindung an das Straßennetz ist die Anbindung mittels öffentlicher Verkehrsmittel wichtig für eine gute Erreichbarkeit des Flughafens.

Als weitere Säule des internationalen Tourismus sind die Fährverbindungen in die Ostseeanrainerstaaten zu sehen. Auch hier ist die Sicherung des Fährbetriebes und die Optimierung der diesbezüglichen Rahmenbedingungen (u. a. SPNV/ ÖPNV-Anbindung) als Aufgabe für die touristische Entwicklung in der Hansestadt zu sehen.



Das **Mobilitätsmanagement** stellt einen unverzichtbaren Bestandteil langfristig orientierter Strategien dar, da es direkt an der Beeinflussung der individuellen Mobilität ansetzt. Je erfolgreicher das Mobilitätsmanagement praktiziert werden kann, desto einfacher wird es sein die Zielstellungen für ein leistungsfähiges sowie stadt-, umwelt- und sozialverträgliches Gesamtverkehrssystem zu erreichen. Daher sind hier insbesondere folgende strategische Ansatzpunkte zu verfolgen:

- ➔ Noch stärkere Integration aller Handlungsfelder des Mobilitätsmanagements in das Verwaltungshandeln (gemäß dem Konzept zum kommunalen Mobilitätsmanagement)
- ➔ Ausweitung des betrieblichen Mobilitätsmanagements
- ➔ Weitere Etablierung von standort- und zielgruppenorientierten Mobilitätsmanagement
- ➔ Stärkung des Jobtickets im ÖPNV
- ➔ Noch zielgruppengerechtere Öffentlichkeitsarbeit/ Imagekampagnen zur Beeinflussung des persönlichen Mobilitätsverhaltens (z. B. Neubürgerberatung, Mobilitätskostenrechner)
- ➔ Schaffung neuer Angebote/ Anreize für multimodale Verkehrsmittelnutzungen (Mobilitätskarten etc.)
- ➔ Verbesserung der verkehrsträger- und verkehrsmittelübergreifenden Informationsangebote (Mobilitätsportal/ -zentrale und Mobilitätsberatung im Internet)
- ➔ Verbesserung der Kooperation im Mobilitätsmanagement mit dem Umland
- ➔ Weitere Optimierung von Eventverkehren in Zusammenarbeit mit Veranstaltern etc. hinsichtlich der Nutzung von emissionsarmer Mobilität



Die Nutzung **innovativer Mobilitätsansätze** soll auch zukünftig Bestandteil der integrierten Entwicklung des Gesamtverkehrssystems sein. Dazu zählen insbesondere die weitere Etablierung von Car- und Bike-Sharing-Angeboten, die Erweiterung des städtischen Fuhrparks mit emissionsarmen Fahrzeugen, die Förderung der Elektromobilität (insbesondere Bus, Fahrrad, Kfz) gemäß der Elektromobilitätsstrategie der Hansestadt Rostock bzw. emissionsarmer Mobilität und Logistik im weiteren Sinne sowie weitere Ansätze.

6.4 Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft

Der Beschluss der Bürgerschaft vom 20.07.2012 beinhaltet auch die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP oder Plan-UV) im Rahmen der Aufstellung des Mobilitätsplans Zukunft.

Ziel der Umweltprüfung soll es sein, den Planungsprozess für die Öffentlichkeit transparent darzustellen und insbesondere planungsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sollen bei der Entscheidung über den Plan angemessen berücksichtigt werden. Umweltbelange fließen somit in die Abwägung des MOPZ ein.

Der Umweltbericht als Kernelement der SUP wird nicht eigenständig im Erläuterungsteil der Planung dokumentiert, sondern als in sich geschlossener Beitrag zur Umweltprüfung in das Planwerk des MOPZ aufgenommen und diesem als Anlage beigelegt.

Wesentliche Bestandteile der SUP zum MOPZ sind:

- ➔ eine Bestandsanalyse der maßgeblichen Schutzgüter,
- ➔ eine Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Schutzgüter sowie
- ➔ Hinweise zur Überwachung der Umweltauswirkungen.

Im Wesentlichen wird im Rahmen der SUP das Maßnahme- und Handlungskonzept des Mobilitätsplans Zukunft im Zielszenario 2030+ analysiert und bewertet.

Im Ergebnis der Umweltprüfung lässt sich festhalten, dass die Maßnahmen des MOPZ überwiegend mit geringen bis mittleren Umweltauswirkungen verbunden sind. Lediglich mit vier Umsetzungsmaßnahmen des Zielszenarios 2030+ sind erhebliche Umweltauswirkungen verbunden, die eine Überwachung (Monitoring) erforderlich machen.

Hierbei handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

- ➔ Neubau einer Straßenspange zwischen Nobelstraße und Satower Straße (K-14),
- ➔ Neubau einer Straßenverbindung zwischen der neuen Straßenspange und dem Südring (K-15),
- ➔ ÖPNV-Erschließung des Wohngebietes Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung (Ö-5) sowie
- ➔ Realisierung einer Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger zwischen Kassebohm und Stadtmitte (RF-4).

Die Maßnahme RF-4, die Realisierung einer Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger zwischen Kassebohm und Stadtmitte, ist unter Vorbehalt in das Maßnahme- und Handlungskonzept des MOPZ aufzunehmen. Vor einer Umsetzung sollte eine vertiefte Prüfung bezüglich Umweltverträglichkeit und Genehmigungsfähigkeit erfolgen. Sehr hohe Beeinträchtigungen ergeben sich hier vor allem durch die Lage des Vorhabens in wertvollen Naturvorrangflächen (Flora-Fauna-Habitat und Europäisches Vogelschutzgebiet) und die Lage in der Fassungszone des Trinkwasserschutzbereichs.

Für die o. g. vier Maßnahmen werden keine konkreten Umweltmonitoringmaßnahmen vorgeschlagen, sondern auf Kontrollmechanismen nachfolgender Genehmigungsverfahren verwiesen. Darüber hinaus kann die Überwachung unvorhersehbarer Auswirkungen des MOPZ in bestehende Konzepte und Verfahren integriert werden, die ebenfalls der Überwachungs- und Monitoringpflicht unterliegen. Hier zu nennen wären beispielsweise Bauleitverfahren, die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, Managementplanung in FFH-Gebieten gemäß FFH-Richtlinie oder Straßenneubaumaßnahmen, die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (LUVPG M-V) einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.

Die Maßnahme Südtangente K-4 (mit Querung der Bahnanlagen und Anschluss an den Südring) wurde ebenfalls einer ersten Bewertung unterzogen (siehe Tabelle 46 des Umweltberichtes). Die Einschätzung ergibt, dass das Vorhaben mit sehr hohen Umweltauswirkungen verbunden ist. Falls eine Aufnahme in das Handlungskonzept erfolgt, sind in jedem Fall Überwachungsmaßnahmen erforderlich. Die SUP empfiehlt jedoch, die Maßnahme nicht in das Zielszenario aufzunehmen. Deshalb wird diese Maßnahme vorerst nur als Prüfauftrag übernommen, wobei Varianten mit und ohne Querung der Bahnanlagen zu untersuchen sind (Anschluss Platz der Freundschaft oder Herweghstraße).

Aufgrund der Darstellung und Bewertung der Schutzgüter für einzelne Maßnahmen und die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen bzw. Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden wichtige Grundlagen für weitere Umweltprüfungen anderer Pläne und Programme (z.B. Bebauungsplan) geliefert.

7. Maßnahmenkonzept nach Handlungsfeldern

7.1 Entwicklung des SPNV/ÖPNV

Die Hierarchie des ÖPNV mit:

- ➔ S-Bahn
- ➔ Straßenbahn
- ➔ Busangebot
- ➔ Fährverbindungen

ist auch künftig in dieser Struktur beizubehalten. Der MOPZ wird gemäß den strategischen Leitlinien schwerpunktmäßig auf den Bestandserhalt sowie die Optimierung und behutsame Ergänzung der bestehenden Systeme von S-Bahn, Straßenbahn und Bus ausgerichtet. Dabei stehen die sich dynamisch entwickelnden Stadtentwicklungsgebiete mit teils sehr unterschiedlichen Entwicklungshorizonten im Vordergrund. Seitens der Stadt Rostock ist über die Kommunalpolitik und das Verwaltungshandeln dabei insbesondere sicherzustellen:

- ⇒ Gewährleistung des Erhalts vorhandener Infrastrukturen und die Sicherung des ÖPNV in seiner heutigen Angebotsqualität (Maßnahme **AV-7**) als Grundlage für darauf aufbauende Strategien und Konzepte der Zukunft. Bereits hierzu sind umfangreiche planerische und organisatorische Anstrengungen bei Verwaltung und Verkehrsunternehmen erforderlich. Zudem erfordert die Finanzierung dieser Aufgabe erhebliche finanzielle Mittel.
- ⇒ Die dynamische Stadtentwicklung in Rostock ist durch eine kontinuierliche Anpassung der Bedienungsqualität an die sich ergebenden Erfordernisse zu begleiten (Maßnahme **AV-8**). Dies betrifft beispielsweise Anpassungen von Linienführungen und Fahrtenangeboten sowie Einsatzzeiten.

Für die Stärkung des Ballungsraumes Rostock und die weitere Etablierung als Regiopole ist die Verbesserung der Anbindung der Hansestadt Rostock sowohl im Fern- als auch Regionalverkehr essentiell. Neben der Netz- und Angebotsentwicklung für den Regionalverkehr im Rahmen der Nahverkehrsplanung sind dafür folgende ergänzende Aktivitäten gemeinsam mit dem (ebenfalls zu stärkenden) Verkehrsverbund Warnow erforderlich:

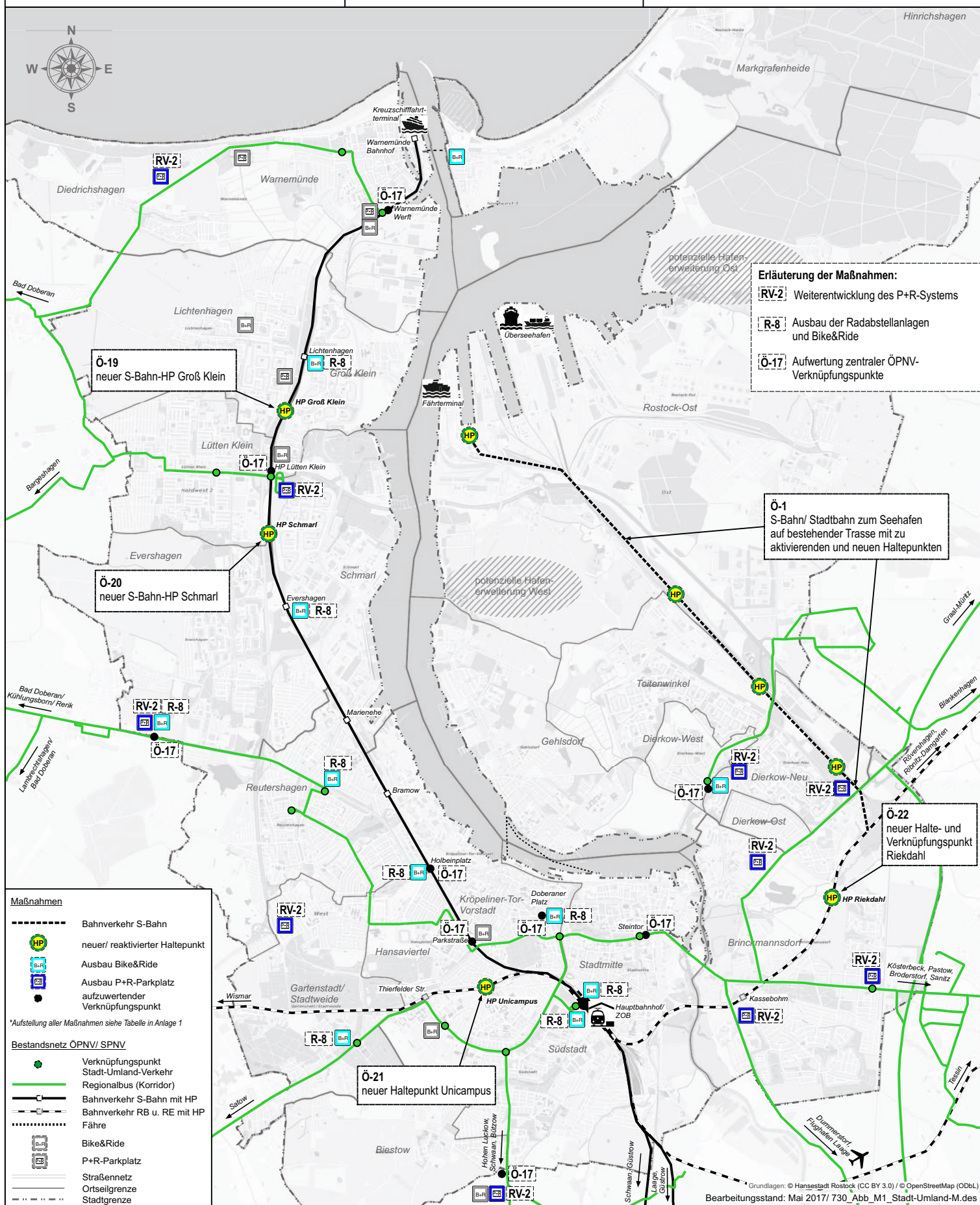
- ⇒ Einflussnahme der Hansestadt Rostock auf allen politischen Ebenen hinsichtlich der Verbesserung der schienengebundenen Fern- und Regionalverkehrsangebote nach Rostock. Verantwortlich hierfür sind jedoch insbesondere der Landkreis Rostock, das Land Mecklenburg-Vorpommern sowie die Deutsche Bahn AG (Maßnahme **Ö-14**).
- ⇒ Ergänzung neuer Haltepunkte an den Regionalbahnstrecken:
 - HP Unicampus (Maßnahme **Ö-21**)
 - Halte- und Verknüpfungspunkt Riekdahl (Maßnahme **Ö-22**)
 - HP Rostocker Heide (siehe Maßnahme WT-6, vorrangig mit Bedeutung für Freizeit und Tourismus)

- ⇒ Anstreben einer durchgehenden Anschlusssicherung zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern (im SPNV: Regional- und S-Bahn, im ÖPNV: Straßenbahn und Bus) (Maßnahme **Ö-25**). Wesentliche Voraussetzungen dafür werden durch die Maßnahmen des Verkehrssystemmanagements geschaffen.
- ⇒ Weitere Aufwertung der für den Stadt-Umland-Verkehr relevanten Verknüpfungspunkte

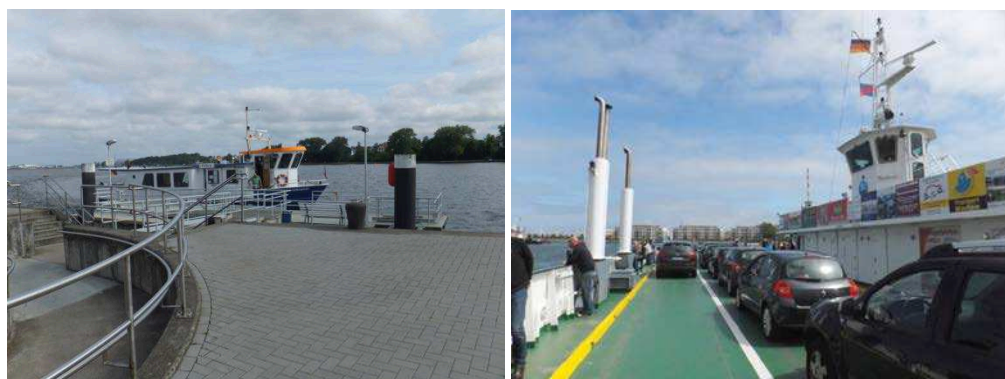
Eine Übersicht der Entwicklungen zum Stadt-Umland-Verkehr ist in **Abbildung M1** dargestellt.

Das **Netz der öffentlichen Verkehrsmittel** in Rostock soll zukünftig folgendermaßen entwickelt werden:

- ⇒ Die Funktion der **S-Bahn** ist durch die Verbesserung der Erschließungswirkung im Stadtgebiet zu stärken. Insbesondere sollen folgende neue S-Bahn-Haltepunkte angelegt werden:
 - HP Groß Klein (Maßnahme **Ö-19**) – siehe dazu auch Maßnahme F-3
 - HP Schmarl (Maßnahme **Ö-20**)
- ⇒ Die Hauptaufgaben im innerstädtischen öffentlichen Verkehr werden weiterhin durch die **Straßenbahn** getragen. Bei der Entwicklung neuer Strukturschwerpunkte mit einem hohen ÖPNV-Potenzial ist eine Straßenbahnanbindung grundsätzlich anzustreben. Daraus resultieren folgende Maßnahmen:
 - Verlängerung der Straßenbahn von Reutershagen bis nach Schutow bzw. dem Ostseepark (Maßnahme **Ö-4**)
 - Anbindung des neuen Wohngebietes Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung (Verlängerung der Streckenäste von der Wendeschleife Neuer Friedhof und der Wendeschleife Südblick, Maßnahme **Ö-5**, ggf. ist bis zum Erreichen ausreichender Potenziale eine zwischenzeitliche Buserschließung sinnvoll)
- ⇒ Das **Busnetz** ergänzt das Straßenbahnnetz und ist grundsätzlich sukzessive an die sich aus der weiteren Stadtentwicklung ergebenden Anforderungen anzupassen. Aktuell wurde dazu das Konzept mobil 2016 umgesetzt (Maßnahme **Ö-7**). Hinsichtlich der Netzentwicklung bestehen vor allem folgende ergänzende Aufgaben:
 - Einrichtung einer neuen Buslinie Lichtenhagen – Diedrichshagen (Maßnahme **Ö-8**) nach Realisierung der Verbindungsstraße Elmenhorst – Lichtenhagen (siehe Maßnahme K-7).
 - Erschließung des Fischereihafens als dynamischer Standort von Industrie, Gewerbe und Bildung durch eine neue Buslinie (Maßnahme **Ö-9**, während der MOPZ-Bearbeitung vorerst mit geringem Takt umgesetzt)
 - bessere Ausrichtung des Busliniennetzes auf die Verbindung benachbarter Stadtteile („Nachbarschaftsverkehre“, z. B. Brinckmansdorf – Dierkow – Toitenwinkel) als Daueraufgabe, Maßnahme **Ö-10**)
 - die Einführung einer Elektrobuslinie in Warnemünde ist ergänzend im Handlungsfeld innovative Mobilität beschrieben (siehe Maßnahme IM-8)



- ⇒ Mittelfristig mit Entwicklung der Hafenerweiterungsgebiete ist die erneute **Anbindung des überregional bedeutsamen Überseehafens** mit einem leistungsfähigen Angebot **im Schienenpersonennahverkehr** anzustreben (Maßnahme **Ö-1**). Dieses Angebot könnte entweder (wie bereits bis 2012 praktiziert) als S-Bahn erfolgen oder alternativ als Stadtbahn unter weitgehender Nutzung der bestehenden Gleisanlagen. Die erforderlichen Flächen hierfür sind frei zu halten (Maßnahme **Ö-11**). Um eine hohe Nachfrage des ÖPNV zu erzielen, ist das Terminal der Skandinavien-Fähren möglichst direkt anzubinden. Zur Prüfung der technischen Machbarkeit und der Sicherung der benötigten Flächen ist hierfür kurzfristig eine Studie zu erstellen (Maßnahme **Ö-29**).
- ⇒ Darüber hinaus werden zur Generierung eines ausreichenden Fahrgastaufkommens jedoch weitere Maßnahmen erforderlich sein, so z. B. ein standortbezogenes Mobilitätsmanagement (siehe Maßnahme MM-2) sowie eine Feinerschließung des Hafengebietes und der Gewerbegebiete im Rostocker Nordosten mittels Bussen (Maßnahme **Ö-3**).
- ⇒ Grundsätzlich ist perspektivisch ein höherer Beitrag des ÖPNV zur Gewährleistung der erforderlichen Mobilität und Entlastung des Straßennetzes wünschenswert. Vor diesem Hintergrund sollten neue, über das derzeitige Maßnahmenkonzept des MOPZ hinausgehende **weiterführende Konzepte der Mobilitätsdienstleister zur Netzentwicklung** sorgfältig auf Umsetzungsmöglichkeiten geprüft werden (Daueraufgabe).
- ⇒ Die **Fährverkehre auf der Warnow** sind wichtige und unverzichtbare Ergänzungen des ÖPNV. Die Fähre Warnemünde – Hohe Düne ist auch künftig als Autofähre zu erhalten (was auch innovative Antriebstechniken in der Zukunft beinhaltet). Darüber hinaus besitzt ein zuverlässiges und in sehr dichtem Takt betriebenes Fährangebot zwischen der City und Gehlsdorf (Maßnahme **Ö 23**) einen besonders hohen Stellenwert, da durch diese Verbindung insbesondere die kritischen östlichen Stadteinfahrten des Straßennetzes entlastet werden sollen.



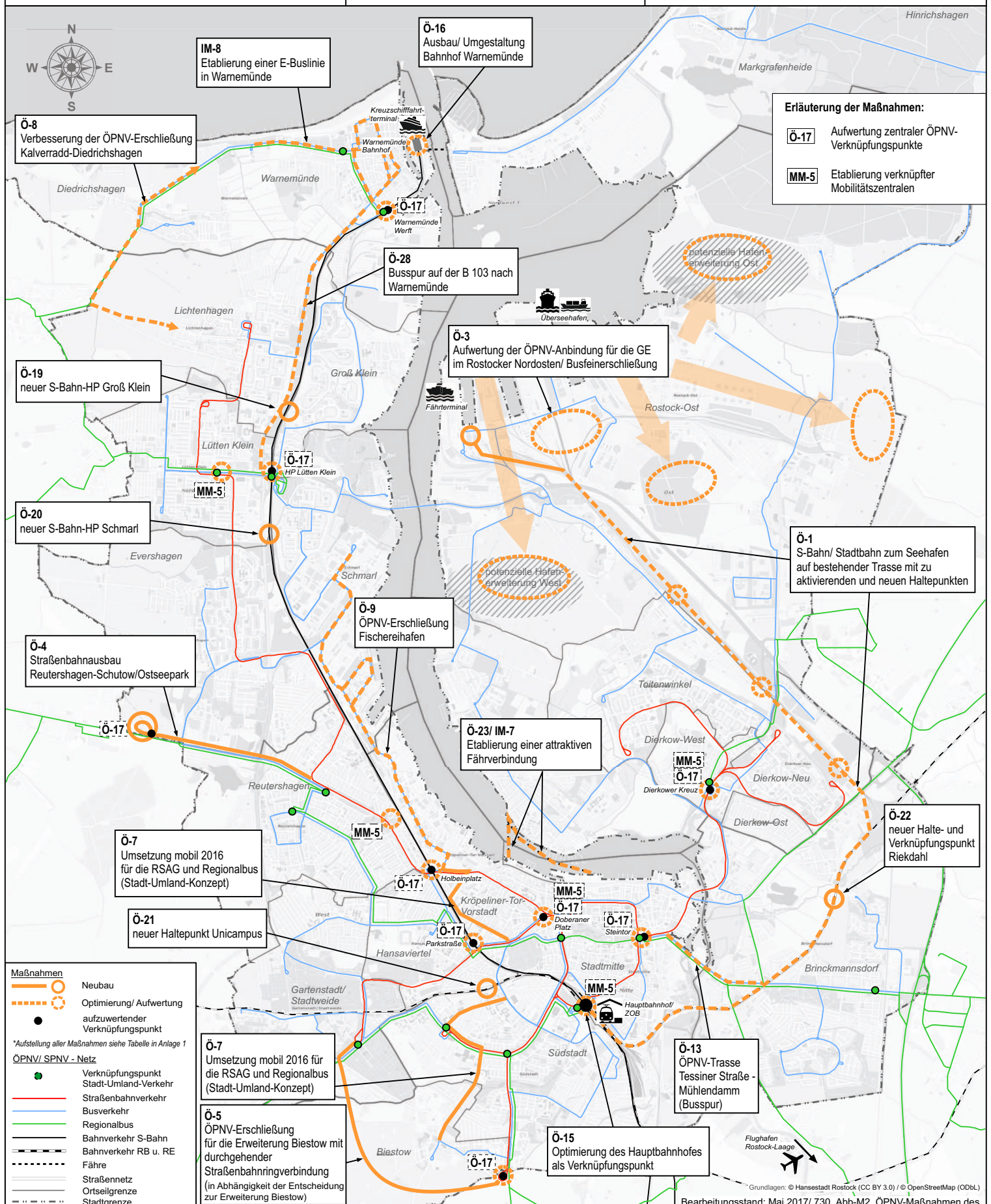
- ⇒ Mittel- bis langfristig kann das konventionelle Fährangebot zwischen Stadthafen und Gehlsdorf entweder durch eine Brücke (siehe Maßnahme RF-3) oder ein besonders innovatives Fährangebot (siehe Maßnahme IM-7) ersetzt werden.

- ⇒ Weitere Fährverkehre als „Kreuz- und Querverkehre“ über die Unterwarnow (und ggf. auch über die Oberwarnow) besitzen vor allem einen besonders hohen touristischen Stellenwert. Einen das Straßennetz nachweislich entlastenden Beitrag können sie jedoch kaum leisten, da Randbedingungen wie Kosten und Reisezeiten sehr ungünstig ausgeprägt sind. Daher sind entsprechende Angebote nicht im Kapitel ÖPNV eingeordnet, sondern werden bei Wirtschaft und Tourismus sowie im Handlungsfeld Innovation beschrieben.

Neben diesen Maßnahmen zur Netzentwicklung tragen folgende **sonstige Maßnahmen** zur Weiterentwicklung und Stärkung des ÖPNV-Systems und des Umweltverbundes in seiner Gesamtheit bei:

- ⇒ Aufwertung des Hauptbahnhofes und dessen Umfeldes zur Mobilitätsdrehscheibe mit Radverkehr und Car-Sharing zum intermodalen Verknüpfungspunkt des öffentlichen Personennah- und -fernverkehrs sowie als Eingangstor der Stadt (Maßnahme **Ö-15**). Entsprechende Aktivitäten und Planungen laufen derzeit bereits.
- ⇒ Der Bahnhof Warnemünde ist ebenfalls eine wichtige Schnittstelle im SPNV mit besonderer touristischer Bedeutung, nicht zuletzt durch die Kreuzschiffahrt und seine Funktion auch als Fernbahnhof. Maßnahme **Ö-16** beinhaltet den Ausbau und die Umgestaltung des Bahnhofes einschließlich der Sicherung eines barrierefreien Überganges vom Kreuzschiffahrtsterminal zur Innenstadt von Warnemünde. Entsprechende Planungen der Deutsche Bahn AG werden derzeit bereits umgesetzt.
- ⇒ Zur Stärkung der Wettbewerbssituation in Konkurrenz zum MIV ist eine weitere ÖPNV-Beschleunigung und insbesondere die Erhöhung der durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit der Straßenbahn auf 25 km/h anzustreben (Maßnahme **Ö-12**). Dazu tragen insbesondere auch die Aktivitäten im Bereich des Verkehrssystemmanagements bei.
- ⇒ Im S-Bahn-Netz sind innerhalb des Stadtgebietes folgende Haltepunkte zu intermodalen Schnittstellen weiter zu qualifizieren (Maßnahme **Ö-17**):
 - HP Warnemünde Werft
 - HP Lütten Klein
 - HP Holbeinplatz
 - HP Parkstraße
- ⇒ Im Stadtgebiet sind folgende Haltestellen im Straßenbahnnetz zu intermodalen Schnittstellen aufzuwerten (Maßnahme **Ö-17**):
 - Haltestellen Doberaner Platz, Steintor, Dierkower Kreuz und Südblick
 - Neue Straßenbahn-Endhaltestelle in Schutow/ Ostseepark nach Umsetzung Maßnahme **Ö-4**

Vorbilder hierfür können die Bremer Mobilitätspunkte, die Hamburger switch-points oder die in den Nachnutzungskonzepten für den Flughafen Tegel in Berlin entwickelten Mobility-Hubs sein. Neben einer durchgehend barrierefreien Gestaltung sollten dabei folgende Ausstattungselemente angestrebt werden:











Ausstattungsmerkmale Haltepunkt	Stellplätze Car-Sharing 	Kurzzeitstellplätze/ Holen+Bringen 	Taxistellplätze 	Stellplätze für Behinderte 	Fahrradstellplätze 	Fahrradverleih 	Ladestation für e-bike 	Informations- terminal 
Warnemünde Werft	x	x	x	x	50 - 100	x	x	x
Lütten Klein Zentrum	x	x	x	x	ca. 100	x	x	x
Holbeinplatz	x	x	x	x	20 - 50	x	-	x
Parkstraße	x	x	x	x	ca. 100	x	x	x
Doberaner Platz	x	-	x	x	20 - 50	x	x	x
Steintor	x	-	x	x	ca. 20	x	-	x
Dierkower Kreuz	x	x	x	x	50 - 100	x	x	x
Südblick	-	x	x	x	50 - 100	x	x	x
Schutow*	-	x	x	x	20 - 50	x	x	x
* nach Verlängerung Straßenbahn								

Tabelle 2: potenzielle Ausstattung der intermodalen Schnittstellen

- ⇒ Die weitere Verdichtung der Haltestellen im ÖPNV entsprechend den Anforderungen aus der laufenden Stadtentwicklung stellt eine Daueraufgabe dar (Maßnahme **Ö-18**).
- ⇒ Die Entwicklung einer ÖPNV-Trasse (Busspur) Mühlendamm – Tessiner Straße (die eng mit der Hochwasserschutzmaßnahme Mühlendamm verbunden ist) bei Verzicht einer Kfz-Fahrspur und Taktverdichtung der beiden Buslinien 22 und 23 auf 10 min in der Hauptverkehrszeit (Maßnahme **Ö-13**) trägt maßgeblich zur Verbesserung der ÖPNV-Anbindung der südöstlichen Stadtteile mit hoher modaler Wirksamkeit bei. Vor Umsetzung der Maßnahme sind die Wirkungen der beabsichtigten Umgestaltungen/ Änderungen der Signalsteuerung am Steintor und am Mühlendamm zu bewerten, um negative Effekte zu vermeiden.
- ⇒ Prüfung der verkehrstechnischen Einrichtung einer Busspur auf der B 103 zur Sicherung der unbehinderten Zufahrt nach Warnemünde (Maßnahme **Ö-28**)
- ⇒ Weiterer Ausbau echtzeitbasierter Informationssysteme im ÖPNV (Maßnahme **Ö-26**) mit dynamischer Fahrgastinformation (DFI) an Haltestellen und Informationen an P+R-Plätzen
- ⇒ Zielgruppenspezifische Weiterentwicklung attraktiver ÖPNV-Tarife, z. B. für Besucher, Touristen, Hotel- und Kurgäste, P+R-Nutzer, Senioren, Familien, sozial Bedürftige (Maßnahme **Ö-27**, siehe auch Maßnahme MM-2).
- ⇒ Etablierung eines e-Tickets für den Stadt- und Regionalverkehr im Verkehrsverbund VVW (Maßnahme **Ö-30**), ggf. in Form einer elektronischen Mobilitätskarte als Kombination einer Abo-Monatskarte mit vereinfachtem Zugang zu weiteren Systemen, wie z. B. Car-Sharing, Pedelec-Mietung etc. (Maßnahmen **MM-6**).

Darüber hinaus wird auf die hohe Bedeutung der Maßnahmen im Verkehrssystemmanagement und im Mobilitätsmanagement für die Entwicklung des ÖPNV verwiesen. Die wichtigsten Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Stärkung des ÖPNV sind in **Abbildung M2** dargestellt.

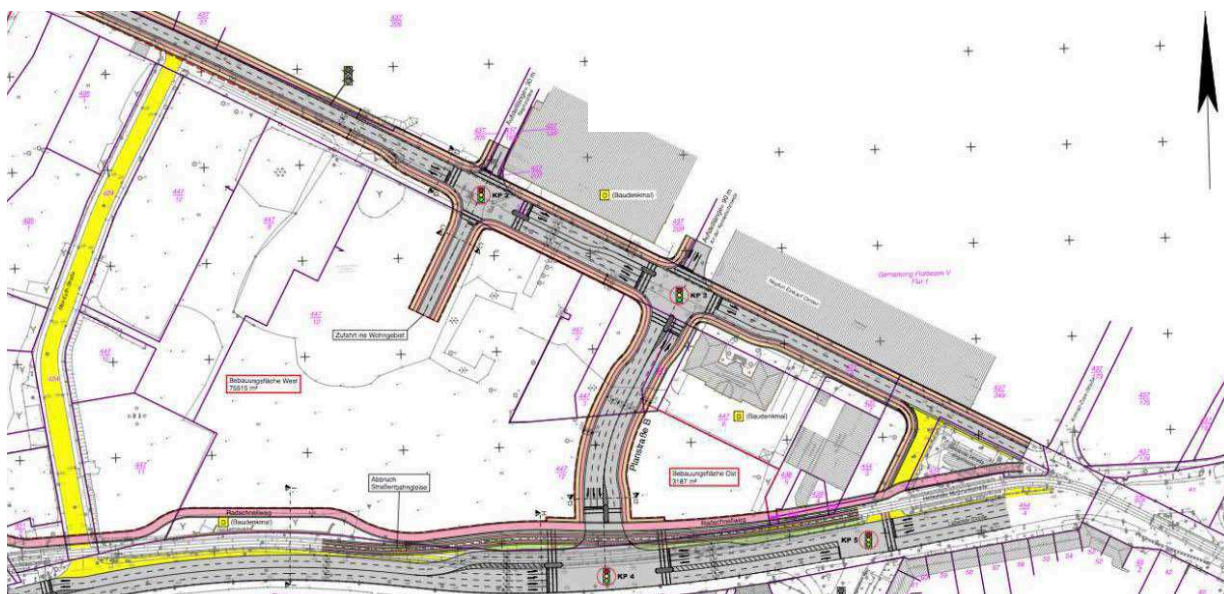
7.2 Entwicklung des Straßennetzes

Die gute hierarchische Gliederung des Straßennetzes in:

- ➔ Äußeren Tangentenring
- ➔ Inneren Tangentenring
- ➔ Radialstraßen
- ➔ Allgemeines Hauptstraßennetz
- ➔ Wohngebietsstraßen mit flächendeckend Tempo-30
- ➔ Verkehrsberuhigte Bereiche/ Fußgängerzonen

ist auch künftig in dieser Struktur beizubehalten. Trotzdem sollte das bestehende Straßennetz – neben dem primär auf Erhalt und effektive Nachnutzung ausgerichteten Aktivitäten – durch folgende zusätzlicher Maßnahmen ergänzt werden:

- ⇒ Mit dem niveaufreien Ausbau des Knotenpunktes Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäck (bereits planfestgestellt, Maßnahme **K-18**) werden verschiedene Ziele verfolgt:
 - Die Anbindung der Industriegebiete Schmarl/ Marienehe wird deutlich verbessert. Auch die Anbindung des Fischereihafens profitiert vom Knotenpunktausbau.
 - Durch den niveaufreien Ausbau des Knotenpunktes werden sowohl die Qualität des Verkehrsflusses auf der Stadtautobahn gesichert bzw. verbessert als auch die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes erhöht.
 - Weitere Erhöhung der Verkehrssicherheit am Knotenpunkt
- ⇒ Im Zusammenhang mit den städtebaulichen Entwicklungen am Werftdreieck und auch im Fischereihafen ist es für die Gewährleistung von Leistungsfähigkeit und Sicherheit erforderlich, einen Umbau der Anbindung der Werftstraße an die L 22 (Werftdreieck) vorzunehmen (Maßnahme **K-17**).



Grafik 12: Untervariante B1 Umgestaltung Werftdreieck aus der Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 10 MK.63 „Werftdreieck“ der WIRO GmbH (Stand 2016)

- ⇒ Die Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (Maßnahme **K-7**) sichert in Verlängerung der Mecklenburger Allee die leistungsfähige Anbindung an die Südumgehung Elmenhorst.
- ⇒ Der Lückenschluss zur B 103 An der Stadtautobahn (Maßnahme **K-8**) stellt schließlich die durchgehende Verbindung von der B 103 bis zur Südumgehung Elmenhorst her.
- ⇒ Bau einer Südumgehung Elmenhorst (Maßnahme **K-6** als Maßnahme des Landkreises Rostock). Die Südumgehung Elmenhorst ist Teil einer Reihe miteinander verknüpfter Maßnahmen (siehe K-7 und K-8), die insbesondere auf folgende Wirkungen abzielen:
 - rückwärtige Anbindung von Warnemünde und dadurch bessere Möglichkeiten der Umgehung staugefährdeter Bereiche am Ortseingang Warnemünde im Zuge der Straße B 103 An der Stadtautobahn
 - Entlastung der Ortsdurchfahrt Elmenhorst (Landkreis Rostock)
 - Entlastung des kleinteilig angebauten Elmenhorster Weges in Rostock
- ⇒ 4-spüriger Ausbau Südring zwischen Albert-Einstein-Straße und Satower Straße mit leistungsfähigem Knotenpunkt Südring/ Satower Straße (Maßnahme **K-1**)
- ⇒ Leistungsfähiger und den Straßenraum aufwertender Ausbau der Satower Straße (je Fahrtrichtung durchgängige Fahrspur mit wechselseitig angelegten Linksabbiegespuren) (Maßnahme **K-23**)
- ⇒ Zur Verbesserung der Verkehrsführung, Leistungsfähigkeit und Erschließung der Ortsteile Dierkow, Toitenwinkel und Gehlsdorf sowie der Gewerbegebiete Osthafen und Petridamm soll eine neue Trasse in direkter Verlängerung des Verbindungsweges geführt werden (Maßnahme **K-12**).
- ⇒ Die L 22 hat eine hohe Bedeutung für die Anbindung der östlich von Rostock gelegenen Badeorte sowie perspektivisch auch für die Anbindung der Hafenerweiterungsfläche Ost. Sie wurde im Stadtgebiet von Rostock in den vergangenen Jahren sukzessive ausgebaut, die Ortslage Nienhagen wird nach wie vor durch die jetzige Trassenführung belastet. Deshalb stellt der bedarfsgerechte Neubau der Umgehungsstraße Nienhagen (Maßnahme **K-11**) eine wichtige Maßnahme zur Ergänzung des Straßennetzes dar.
- ⇒ Die Stadtteilmumfahrung Gehlsdorf von der Gehlsheimer Straße bis zur Pressentinstraße (Maßnahme **K-10**) erfüllt als Maßnahmen zwei grundsätzliche Funktionen. Diese soll die benannten Straßenzüge teilweise entlasten, gleichzeitig auch die Grunderschließung für neue Wohnbauflächen übernehmen.
- ⇒ Eine zusätzliche Straßenverbindung von der Hamburger Straße zur C.-Hopp-Straße im Fischereihafen in Höhe des Schwarzen Weges (Maßnahme **K-19**) mit niveaufreier Überwindung der Barriere der Bahnanlagen soll die Anbindung des Fischereihafens an das Hauptverkehrsstraßennetz sowie die Erreichbarkeit auch für Fußgänger und Radfahrer verbessern. Die räumlichen Randbedingungen sind jedoch aufgrund des Ausbindens des Gleises zum Fischereihafen schwierig und die technische Machbarkeit kann nach derzeitigem Wissensstand noch nicht als gesichert gelten. Daher sollte eine Machbarkeitsstudie zu diesem Aspekt erarbeitet werden. Sofern eine Straßenanbindung nicht möglich ist oder

die Komplexität zu unvertretbaren Kosten führen würde, sollte eine attraktive Verbindung für den Fußgänger- und Radverkehr geschaffen werden, wodurch auch eine barrierefreie Erreichbarkeit des S-Bahn-Haltespunktes Bramow gesichert werden könnte.

- ⇒ Bei Realisierung des intensiv zu entwickelnden Stadtteiles Biestow wird die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz in zwei maßgeblichen Maßnahmen verfolgt:
 - Eine Straßenverbindung von der Nobelstraße (in Höhe Südblick) bis hin zur Satower Straße sichert die Anbindung/ Erreichbarkeit des Wohngebietes von den Radialen aus (Maßnahme **K-14a**).
 - Die zusätzliche Anbindung von diesem Ring bestehend aus Südring in Höhe Albert-Einstein-Straße (Maßnahme **K-14b**) führt zu einer Entlastung der Satower Straße einschließlich des Knotenpunktes mit dem Südring und trägt daher maßgeblich zur Funktionsfähigkeit des Hauptverkehrsstraßennetzes im Rostocker Südwesten bei.

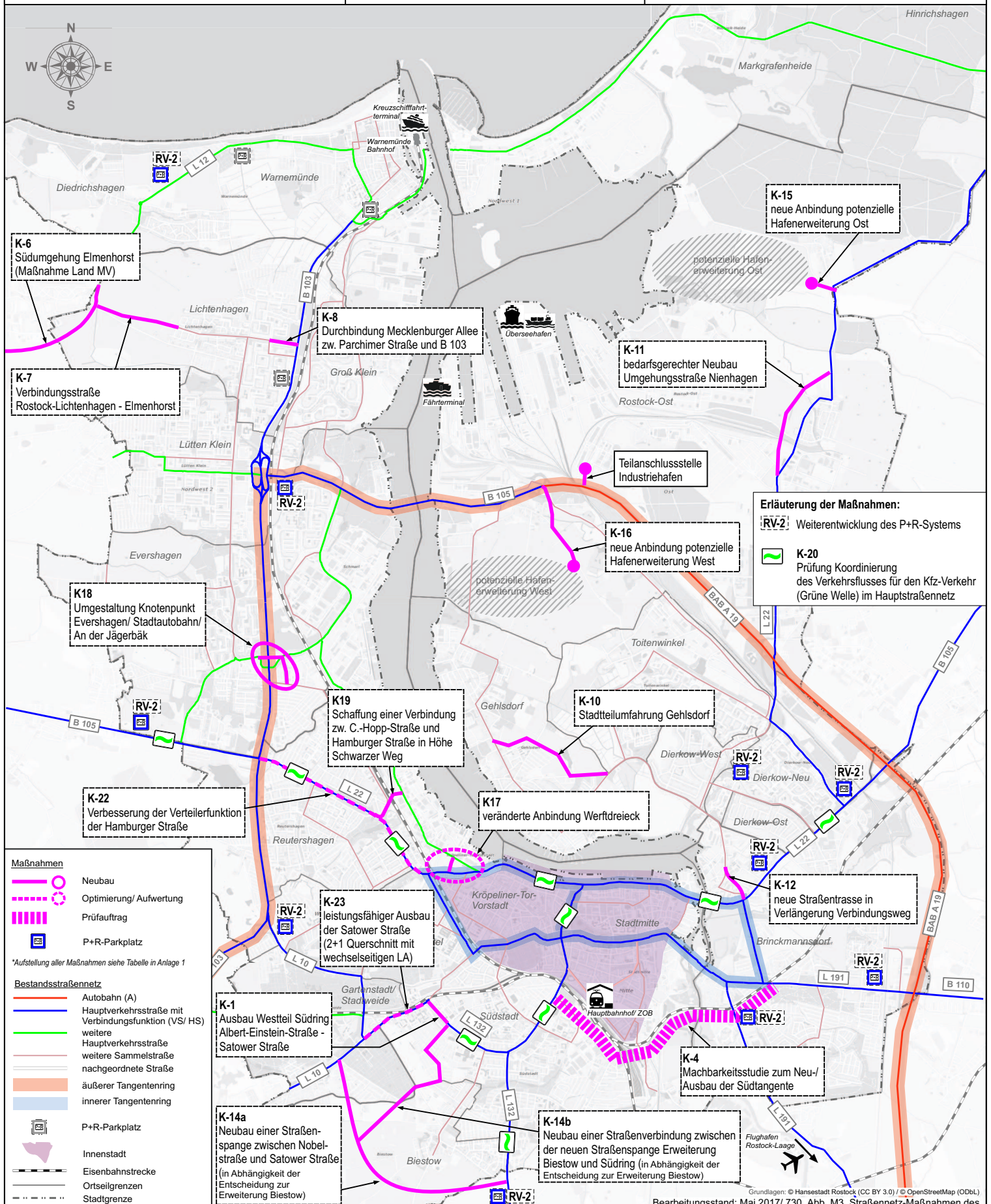
Diese Maßnahme ist abhängig von der Größe des neu zu entwickelnden Stadtteiles und der dafür erforderlichen Erschließungserfordernisse.

- ⇒ Die Maßnahmen **K-15** und **K-16** beinhalten die Neuanbindungen der Hafenerweiterungsflächen Ost und West als Voraussetzung für deren Entwicklung. Bei Maßnahme K-15 ist die landesplanerisch angestrebte Weiterführung bis Poppendorf zu berücksichtigen.
- ⇒ Maßnahme **K 24** beinhaltet die bereits mit der Straßenbauverwaltung abgestimmte Teilanschlussstelle Industriehafen an die BAB A 19 für die Verbesserung der Anbindung des Industriehafens.

Neben diesen Maßnahmen wurden weitere Prüfaufträge und Flächenfreihaltungen für die Perspektive in Kapitel 8 beschrieben. Auf Grund der hohen Erwartungen, die mit einer Straßenverbindung zwischen der Tessiner Straße (B 110) über die Neubrandenburger Straße (B 103) bis in die Südstadt (Anschluss über Platz der Freundschaft oder Herweghstraße) verbunden werden, wird eine vertiefende Machbarkeitsprüfung dieser Maßnahme als Maßnahme K-4 aufgenommen. Erste verkehrliche Wirkungsanalysen ergaben Effekte im Straßennetz, die eine weitere vertiefende Prüfung als sinnvoll erscheinen lassen. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie sind nicht zuletzt die zu erwartenden Umweltauswirkungen und Kosten zu bewerten. In einem zweiten Schritt ist eine Alternativenprüfung zu Angeboten des Umweltverbundes und evtl. Mautreduzierungen für die Nutzung des Warnowtunnels zu initiieren. Bei Bestätigung der grundsätzlichen Machbarkeit und Notwendigkeit der Südtangente für die zukünftige verkehrliche Entwicklung der Hansestadt Rostock ist die weiterführende Planung durch einen Beschluss der Bürgerschaft zu legitimieren.

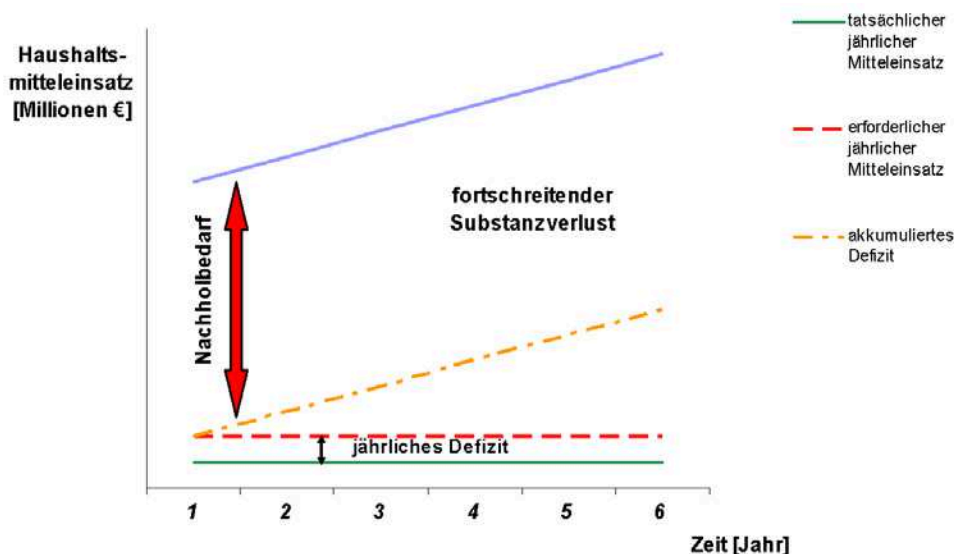
Die infrastrukturellen Maßnahmen im Straßennetz sind in **Abbildung M3** dargestellt.

Neben den benannten infrastrukturellen Maßnahmen sind weitere Maßnahmen zur Konsolidierung und sukzessiven Weiterentwicklung des Straßennetzes gemäß den beschriebenen strategischen Leitlinien umzusetzen:



- ⇒ Erhalt und Sicherung der Leistungsfähigkeit des Straßenhauptnetzes (Maßnahme **AV-1**). Diese Maßnahme ist als Daueraufgabe zu sehen und soll den Vorrang des Erhalts vor erweiternden Investitionen verdeutlichen.
- ⇒ Maßnahme **AV-2** beinhaltet die Sicherung der Kfz-Verkehrsqualität (unter Beachtung der Auswirkungen für alle Verkehrsteilnehmer). In den letzten Jahren wurden mit der Entwicklung des Verkehrssystemmanagements dahingehend gute Grundlagen geschaffen, dass die Verkehrsqualität durch die messtechnische Erfassung von Reisezeiten in verschiedenen Netzabschnitten differenziert beschrieben werden kann. Die Maßnahme beinhaltet die Reaktion auf sich verändernde und verschlechternde Verkehrszustände, beispielsweise auch durch die Anpassung von Grünen Wellen und LSA-Steuerungen oder Auslösung erforderlicher Planungen. An den Knotenpunkten sind dort wo erforderlich LSA zu installieren oder bei geeigneten verkehrlichen und räumlichen Randbedingungen auch Kreisverkehrsplätze einzurichten (Maßnahme **AV-5**). Auf die im Kapitel Verkehrssystemmanagement beschriebenen anzustrebenden Qualitätsniveaus wird gesondert verwiesen.
- ⇒ Ausgehend vom Ziel der Gewährleistung der Verkehrssicherheit und körperlichen Unversehrtheit ist die konsequente Beseitigung von Unfallschwerpunkten (Maßnahme **AV-4**) ein besonders wichtiger und permanenter Bestandteil des Verwaltungshandelns im Zusammenwirken mit der Polizei und der Verkehrsbehörde. Derzeit sind insbesondere noch folgende unfallauffällige Knotenpunkte zu benennen:
 - Holbeinplatz
 - Rövershäger Chaussee/ Am Strande/ Warnowstraße
 - Warnowallee/ St. Petersburger Straße
 - Vögenteichplatz
 - Südring/ Erich-Schlesinger-Straße
 - Südring/ Nobelstraße
- ⇒ Weiterhin ist in den kommenden Jahren die Sanierung und Umgestaltung verschlissener Straßenabschnitte und Knotenpunkte fortzuführen und möglichst zu verstärken (Maßnahme **AV-3**). Die Maßnahme dient dem Erhalt bzw. der sukzessiven Verbesserung der baulichen Substanz von Hauptverkehrsstraßen und Nebenstraßen (Wohngebietsstraßen) einschließlich der Knotenpunkte, die mit einer aufwertenden Umgestaltung der Straßenräume einhergeht. Beispiele für Straßen(-abschnitte) mit hohem Sanierungs- und Umgestaltungsbedarf sind u. a. Petridamm, Neubrandenburger Straße, Goetheplatz
- ⇒ Als weitere Schwerpunkte baulicher Sanierung (Sanierung Pflasterbeläge, lärmarmen Asphalt etc.) und Umgestaltung (lärmmindernde Gestaltung/ Querschnittaufteilung der Straßenräume) sind die Lärmschwerpunkte aus dem Lärmaktionsplan, wie z. B. Blücherstraße, Herweghstraße und Goerdelerstraße einzubeziehen.

Fortschreitender Substanzverlust kommunaler Straßennetze



Grafik 13: Haushaltsmitteleinsatz für die Sanierung verschlissener Straßenabschnitte

- ⇒ Sukzessive Optimierung der LSA-Steuerungen (Maßnahme **AV-11**) unter Berücksichtigung der Ansätze aus AV-5 und RF-1
- ⇒ Im Straßennebennetz ist die Verkehrsberuhigung konsequent fortzusetzen. Zudem sind hier die Ansprüche der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer umfassend zu berücksichtigen.
- ⇒ Prüfung der stärkeren Koordinierung des Verkehrsflusses, insbesondere im Hauptverkehrsstraßennetz (Maßnahme **K 20**). Auf die potenziellen Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern und die Strategien zu ihrer Lösung wird im Kapitel zum Verkehrssystemmanagement eingegangen.
- ⇒ Die Hamburger Straße weist in ihrer jetzigen Gestaltung nur eine unzureichende Anbindung der beiderseitigen Gebiete auf. Daher ist die Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße (Maßnahme **K-22**) anzustreben, wobei auch die Querungshemmnisse für die Fußgänger abzubauen sind.
- ⇒ Langfristig ist eine Verbesserung der Nutzbarkeit des Warnowtunnels durch deutliche Senkung oder Abschaffung der Mautgebühren anzustreben, wodurch die Innenstadt weiter entlastet wird (Maßnahme **K-5**)

7.3 Maßnahmen im ruhenden Verkehr

Die Struktur des ruhenden Verkehrs mit

- ➔ Großen Parkierungsschwerpunkten in den Hauptzufahrten zur Stadt
- ➔ P+R-Parkplätzen mit ÖPNV-Anbindung an den Zufahrtsstraßen zur Innenstadt
- ➔ Parkhäusern von privaten Betreibern und priorisiertes Bewohnerparken in der Innenstadt und in weiteren zentralen Bereichen
- ➔ Erhalt der Parkmöglichkeiten für die Bewohner in den weniger zentral gelegenen Wohngebieten

ist weiter auszubauen und zu stärken.

Auf der Grundlage der strategischen Leitlinien sind folgende Maßnahmen im ruhenden Verkehr umzusetzen:

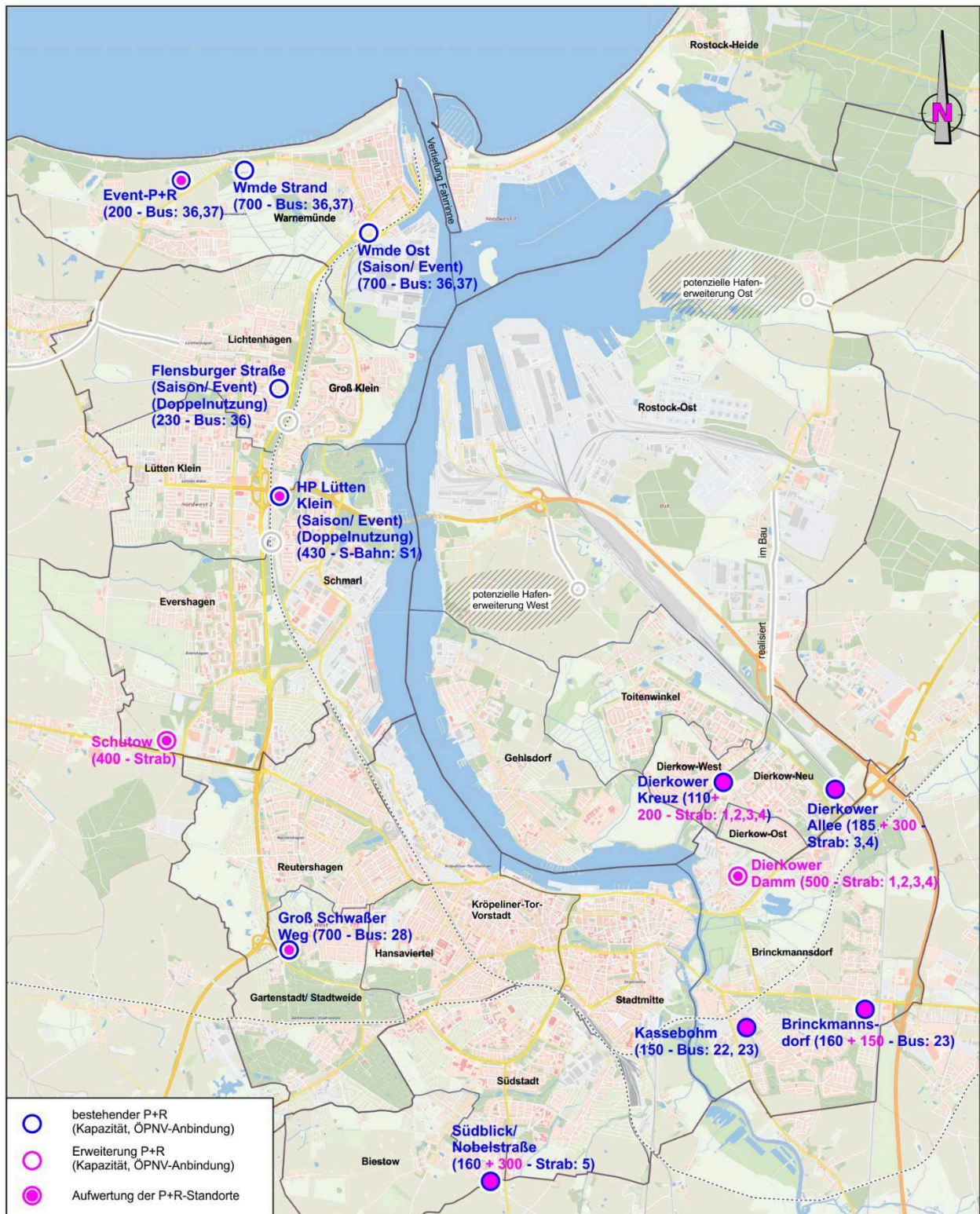
- ⇒ Erarbeitung einer vertiefenden Strategie bzw. eines Konzeptes für den ruhenden Verkehr im Innenstadtbereich (Maßnahme **RV-1**) mit folgenden Schwerpunkten/ Ausrichtungen:
 - Anstreben einer weitgehenden Bedarfsdeckung der Stellplätze für Bewohner. Bei dem Angebot an Stellplätzen im Straßenraum ist zu beachten, dass durch die Ansprüche an die Gestaltung des Wohnumfeldes, die Belange der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer einschließlich der erforderlichen Gewährleistung der Barrierefreiheit sowie durch die Sicherung von Rettungswegen weniger Stellplätze zur Verfügung stehen als derzeit Fahrzeuge abgestellt werden.
 - Darüber hinaus erforderliche Kapazitäten sind vorzugsweise durch Großvermieter und potenzielle Investoren in Form von mehrgeschossigen Anlagen (u. a. auch Quartiersgaragen) zu entwickeln. Dafür sind seitens der Verwaltung klare Rahmenbedingungen über die Größe des Stellplatzangebotes, der zu berücksichtigenden Nutzergruppen und der Einbettung in das städtische Tarifsystem zu formulieren.
 - Vorhaltung einer angemessenen bzw. ausreichenden Anzahl von Stellplätzen für Gäste und Besucher der Innenstadt. Die Stellplätze sind in Weiterführung der bisherigen Praxis vorwiegend in konzentrierter Form auf Parkplätzen, in Parkhäusern und Tiefgaragen vorrätig zu halten, die im dynamischen Parkleitsystem ausgewiesen werden.
 - Seitens der Stadt Rostock besteht keine Verpflichtung, gesonderte Angebote für Beschäftigte zu schaffen. Alternativ stehen die P+R-Angebote der Stadt zur Verfügung, die zukünftig auch bei steigenden Bedarfen weiterentwickelt werden. Beschäftigte können – sofern ein Verzicht auf den Pkw nicht möglich erscheint – entweder betriebseigene Stellplätze nutzen oder sich einen Stellplatz privater Anbieter mieten.
 - Die Gebühren sollen möglichst so ausgestaltet werden, dass im Einvernehmen zwischen städtischen und privaten Anbietern der ruhende Verkehr als nachfragegesteuertes Element fungiert und der öffentliche Personenverkehr auch kostenseitig als

- Alternative wahrgenommen wird. Dafür ist die Gebührenordnung periodisch an die Erfordernisse anzupassen.
- Für neue Stellplätze bei Bauvorhaben gilt die Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock, die auf der Grundlage der 2016 aufgestellten und beschlossenen Leitlinien fortgeschrieben werden soll.
- ⇒ Weiterentwicklung und qualitative Aufwertung des bereits bestehenden P+R-Systems insbesondere für Berufspendler und Touristen (Maßnahme **RV-2**). Dazu gehören folgende Ansätze:
- Schaffung weiterer P+R-Angebote an der Tessiner Straße und an der Neubrandenburger Straße im Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahme Ö-13 (Taktverdichtung der Buslinien 22+23 und Busspur Mühlendamm)
 - Schaffung eines neuen P+R-Angebotes in Schutow/ Evershagen mit Umsetzung der Straßenbahnverlängerung zum Ostseepark gemäß Maßnahme Ö-4
 - Erweiterung des bestehenden P+R-Angebotes am Südblick im Zusammenhang mit der Qualitätserhöhung des ÖPNV-Angebotes durch die Straßenbahntrasse nach Biestow (Maßnahme Ö-5)
 - Erweiterung der bestehenden P+R-Angebote in Dierkow (hier auch Verbesserung der SPNV-Anbindung bei Umsetzung Maßnahme S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen), Lütten Klein, Warnemünde sowie am Groß-Schwaßer Weg entsprechend der sich entwickelnden Nachfrage
 - Qualifizierung der Wegweisung zu den P+R-Stellplätzen und teilweise Verbesserung der Anbindung
 - Einbeziehung der P+R-Stellplätze in das Verkehrssystemmanagement

Das System P+R sollte nicht erst an den Stadtgrenzen von Rostock beginnen. Eine frühzeitige Orientierung des Kfz-Verkehrs bereits außerhalb der Hansestadt Rostock auf bestehende P+R-Plätze an Schnittstellen zum SPNV/ ÖPNV führt zum Abfangen des Kfz-Verkehrs mit gleichzeitiger modaler Verlagerung. Insbesondere an den Routen entlang der hochbelasteten Radialen ist die Aufwertung des P+R-Systems sinnvoll, um eine Entlastung im Kfz-Verkehr in diesen sensiblen Bereichen zu erzielen.

Die Erweiterung der P+R-Stellplätze ist auch im Zusammenhang mit der Reduktion des derzeitigen Stellplatzangebotes für Berufspendler infolge der städtebaulichen Entwicklungen zu sehen. Somit besteht ein direkter Zusammenhang zur Maßnahme **RV-5**. Diese sieht vor, dass Stellplätze im Bereich des Stadthafens, die derzeit von Berufspendlern genutzt werden, bei städtebaulichen Entwicklungen nicht vor Ort ausgeglichen werden. Im Stadthafen ist zukünftig primär der von den geplanten Nutzungen ausgehende Bedarf zu decken. Darüberhinausgehende Angebote mit der daraus resultierenden Nachfrage können Leistungsfähigkeit und flüssigen Verkehrsablauf auf der Straße Am Strande nachhaltig infrage stellen.

Die räumliche Verteilung der vorgeschlagenen P+R-Parkplätze ist ebenfalls in **Abbildung M3** sowie in folgender **Grafik 14** dargestellt. Die beschriebenen Ansätze sollten in einem gesonderten Konzept vertieft werden (Kapazitäten, Anbindung und Wegweisung, Übergang zum ÖPNV, Optimierung der Nutzungsbedingungen/ Tarife und Verknüpfung mit ÖPNV-Tickets).



Grafik 14: Entwicklungen P+R

7.4 Verkehrssystemmanagement

Der Aufbau eines dynamischen Verkehrssystemmanagements ist eine komplexe Aufgabe. Hier werden die Anforderungen aus verschiedenen Handlungsfeldern des MOPZ verknüpft.

Im Rahmen der Aufstellung des MOPZ wurde aus den Zielvorgaben ein Verkehrssteuerungskonzept für die Hansestadt Rostock abgeleitet, dass die Grundlage für das weitere Handeln bildet. Dieses Konzept ist planerisch in Teilmaßnahmen zu untergliedern und kontinuierlich an die tatsächliche verkehrliche und infrastrukturelle Entwicklung anzupassen (**VM-1**). Kernaufgabe dabei ist die Einführung einer netzweiten Verkehrssteuerung, welche zusätzlich zur aktuellen Verkehrssituation in der Hansestadt Rostock den überregionalen Verkehr sowie Umweltfaktoren und Schadstoffemissionen berücksichtigt.

Im Zuge des technischen Ausbaus (**VM-2**) müssen Steuerungssysteme verknüpft und überregionale Informationsquellen angeschlossen werden. Besondere Bedeutung hat die Überführung aktueller Daten in für die Verkehrsteilnehmer entscheidungsrelevante und verkehrsmittelübergreifende Informationen. Der Ausbau des Verkehrssystemmanagements beinhaltet folgende Punkte:

- Steuerungstechnische Verknüpfung der vorhandenen LSA-Verkehrsrechner mit der Verkehrsrechenzentrale des Landes in Malchow, dem LSA-Steuerrechner des Landes und der Datenunterzentrale für Verkehrsdaten der Stadt
- Sicherstellung einer soliden Datenbasis für die online-Steuerung durch Verknüpfung, Ergänzung und Aktualisierung der Systeme zur Verkehrserfassung
- Bereitstellung von Informationen für Mobilitätsplattformen und Mobilitätszentralen
- Implementierung neuer Steuerungsstrategien in der Verkehrsmanagementzentrale und Berücksichtigung komplexer Randbedingungen in der aktiven Verkehrssteuerung:
 - Einbeziehung von Schadstoffprognosen (NO₂) und aktuellen Emissionswerten
 - Einbeziehung saisonaler Anforderungen
 - Einbeziehung der Verkehrslage auf den radialen Zufahrtsstraßen
 - Schaltung angepasster Signalprogramme bei Erkennung von Überlastungen im Netz oder bei gravierenden Verkehrsstörungen
 - Hinweis auf Staus oder Gefahrensituationen mit Hilfe von Verkehrsinformationen
- Implementierung überarbeiteter Signalsteuerungen auf den Koordinierungsstrecken zentraler Verkehrsachsen

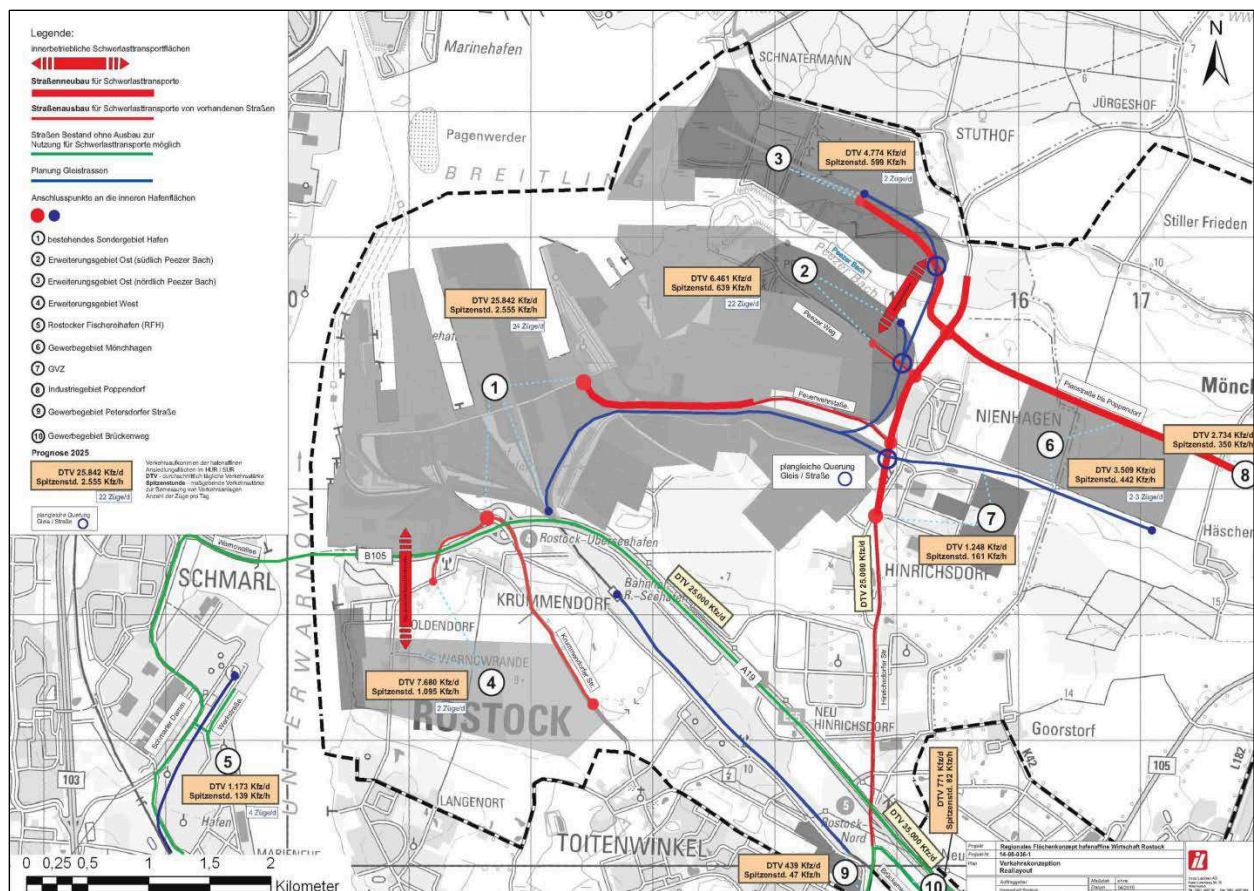
Projektbegleitend zum dynamischen Verkehrssystemmanagement sind zielorientierte und anlassbezogene Führungskonzepte für den Kraftfahrzeugverkehr zu erarbeiten. Dies beinhaltet die Optimierung der wegweisenden Beschilderung in Bezug auf die hinzukommenden dynamischen Informationen und die Beachtung von Aspekten des Lärmschutzes und der Luftreinhaltung.

7.5 Überseehafen, Wirtschaft und Tourismus

Eine gut funktionierende Wirtschaft ist Voraussetzung für die prosperierende Entwicklung von Stadt und Region und damit auch für den individuellen Wohlstand der Bevölkerung. Deshalb hat die Förderung der lokalen und regionalen Wirtschaft einen besonderen Stellenwert auch bei der Entwicklung des Verkehrssystems.

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen der Wirtschaftsentwicklung dienlich, die die Verbesserung der überregionalen und regionalen Erreichbarkeit beinhalten sowie den Erhalt bzw. die Verbesserung der Qualität der innerörtlichen Verkehrsabläufe und Infrastrukturen zum Ziel haben. Dazu zählen Maßnahmen zur Verbesserung des Straßennetzes ebenso wie Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes. Zudem ist zu beachten, dass sich unter den verändernden demografischen Rahmenbedingungen die Wirtschaft heute und noch stärker in der Zukunft nur dann erfolgreich entwickeln kann, wenn durch eine hohe Stadt- und Lebensqualität die Bevölkerung vor Ort gehalten und möglichst noch Zuwanderung erzielt werden kann. Somit besteht die große Herausforderung darin, die Konflikte zwischen wachsenden Wirtschafts- und Schwerverkehren und den Bedürfnissen der Bevölkerung nach Mobilität in einer attraktiven Stadt verträglich zu lösen. Das Maßnahmenportfolio des MOPZ in seiner Gesamtheit wird dieser Herausforderung gerecht, was schließlich auch die Ergebnisse der Szenarienberechnungen zeigen. Unabhängig davon sind folgende Maßnahmen als besonders wichtig für die Förderung der lokalen Wirtschaft einzustufen:

- ⇒ Für die dauerhafte Konkurrenzfähigkeit des Überseehafens Rostock im europäischen Wettbewerb und die Stärkung der maritimen Wirtschaft ist eine weitere Optimierung der Anbindung von der Seeseite besonders wichtig. Die Vertiefung der Fahrrinne zum Überseehafen für Schiffe mit bis zu 16,50 m Tiefgang ist als Projekt W04 im vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes 2016 enthalten.
- ⇒ Darüber hinaus ist im Weiteren zu prüfen, ob und welche Maßnahmen zur Erhöhung der Durchlassfähigkeit des Seekanals erforderlich werden, um der steigenden Belegungsfrequenz und zunehmenden Anforderungen durch Großkreuzfahrtschiffe gerecht zu werden.
- ⇒ Für den Transport übergroßer Güter vom Gewerbegebiet Mönchhagen/ GVZ/ Poppendorf zum Überseehafen ist eine besondere Schwerverkehrsstrasse zu schaffen, die auch den Einsatz nicht StVZO-gerechter Fahrzeuge zulässt (Maßnahme **WT-1**).
- ⇒ Darüber hinaus sind die erforderlichen Flächen zur maximalen Förderung des Schienengüterverkehrs zu sichern (Maßnahme **WT-2**). U.a. soll die Möglichkeit der Abfertigung von Langzügen ausgebaut werden. Auch die Sicherung einer potenziellen Bahnanbindung der Hafenerweiterungsflächen Ost und West ist hierunter zu verstehen.



Grafik 16: Auszug Entwurf Seehafengutachten (Stand 07/2016)

- ⇒ Auch für die gewerblichen Bereiche unmittelbar westlich der Warnow von der Neptun-Werft im Norden bis zum Fischereihafen im Süden sind die Potenziale einer verbesserten Erschließung durch die Schiene und Anbindung an das Netz der Deutschen Bahn zu prüfen und die ggf. erforderlichen ergänzenden Flächen zu sichern (Maßnahme **WT-3**).
- ⇒ Für die Optimierung der Rahmenbedingungen für die gewerbliche Wirtschaft ist die Verbesserung der Anbindung von Gewerbe- und Industriegebieten erforderlich, insbesondere für Schmarl/ Marienehe/ Fischereihafen (siehe Maßnahmen K-17, K-18 und K-19). Bei Entwicklung der neuen Hafenerweiterungsflächen Ost und West sind ebenfalls entsprechende Straßenanbindungen zu schaffen. (siehe Maßnahme K-15 und K 16).
- ⇒ Darüber hinaus sind auch alle anderen benannten Maßnahmen zur Verbesserung des Straßennetzes als Maßnahmen im Sinne der Wirtschaft zu verstehen.

Die Maßnahmen im Wirtschaftsverkehr sind in **Abbildung M4** dargestellt.

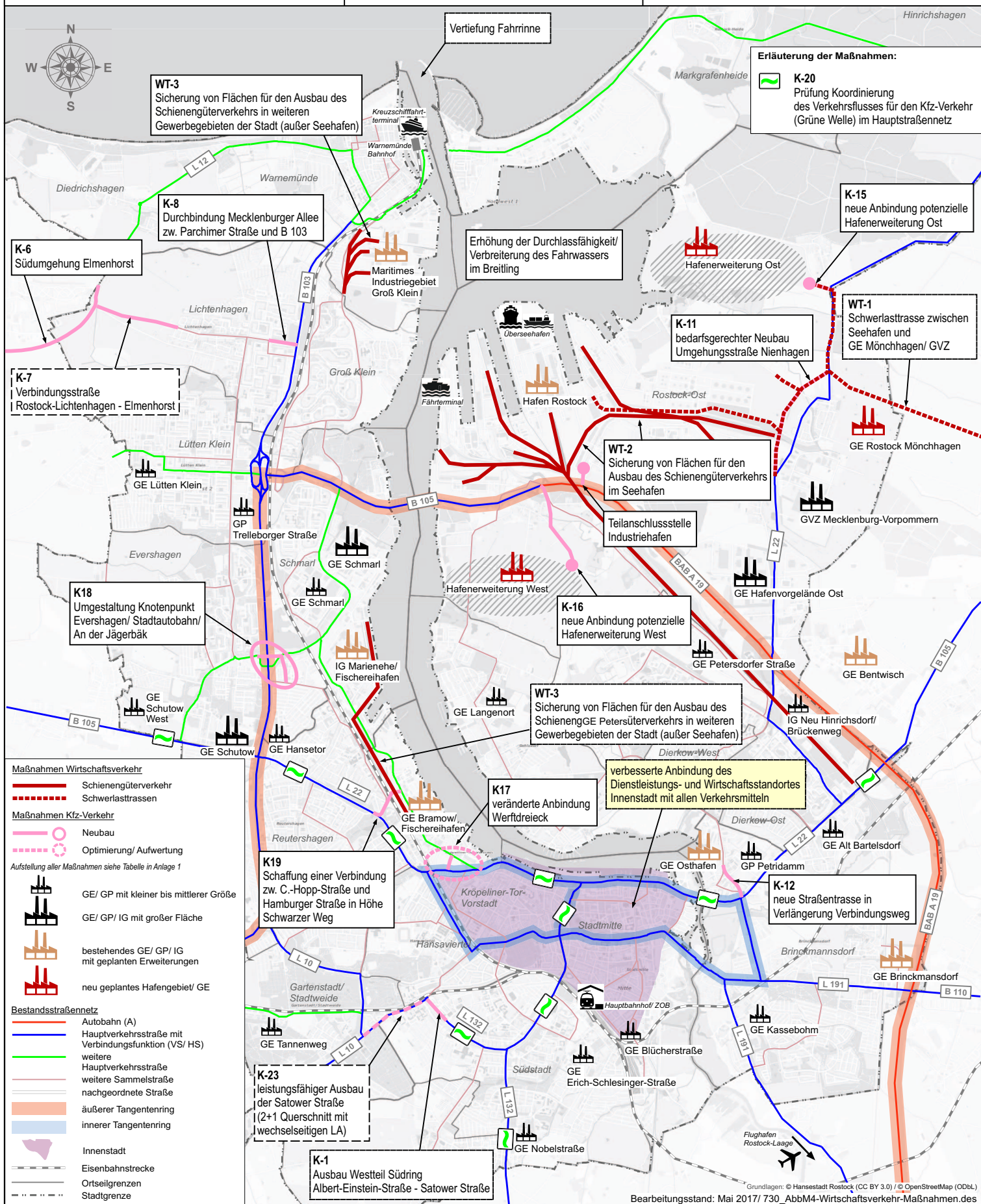
Auch für die spezifischen Belange des **Tourismus** sind zukünftig weitere Optimierungen im Verkehrsbereich vorzunehmen:

- ⇒ Vor dem Hintergrund der Trends im Städtetourismus stellt die weitere Optimierung der Rahmenbedingungen für den touristischen Busverkehr (Maßnahme **WT-4**) eine besondere Maßnahme zur Förderung des Tourismus als für Rostock besonders wichtigen Wirtschaftszweig dar. Dazu gehört die Umsetzung des Reisebuskonzeptes in der Gesamtheit verbunden mit der Optimierung der Stellplätze für Reisebusse im Stadtgebiet und die Prüfung erforderlicher Ausstattungen mit modernen Kommunikationsformen für Reisebusse (insbesondere Stadtzentrum und Warnemünde).
- ⇒ Der Fernbusverkehr spielt eine zunehmende Rolle allgemein und auch für den Tourismus. In einem diesbezüglichen Konzept (Maßnahme **WT-5**) sind auch die Bedingungen für den Fernbusverkehr im Stadtgebiet zu verbessern (Zuweisung entsprechender Halte, Bündelung an wichtigen Schnittstellen des ÖPNV).
- ⇒ Der dauerhafte Erhalt einer guten Erreichbarkeit der Innenstadt mit allen Verkehrsmitteln sowie die deutliche Reduktion der Barrieren in der Verbindung Altstadt – Stadthafen sind zentrale Aufgabe für die Erlebbarkeit der Innenstadt mit ihren touristischen Zielen und Gegenstand zahlreicher Maßnahmen für die verschiedenen Verkehrsmittel und Handlungsfelder.
- ⇒ Der Ausbau des Bahnhofs Warnemünde als einer besonders wichtigen Schnittstelle für den Tourismus mit barrierefreier Verbindung zum Kreuzfahrtterminal stellt auch für den Tourismus eine bedeutsame Maßnahme dar (siehe Maßnahme Ö-16).



Kreuzfahrtschiff in Warnemünde

- ⇒ Für die weitere Entwicklung des touristischen Radverkehrs ist die qualitative Entwicklung des grünen Netzes der touristischen Fernrad- und Radwanderwege sowie des Uferweges fortzuführen (**WT-7**).
- ⇒ Mit der Realisierung des Regionalbahn-Halts Rostocker Heide werden insbesondere die Erholungsgebiete im Rostocker Nordosten (u. a. Köhlerhof) durch den SPNV erschlossen (**WT-6**).



7.6 Entwicklung des Radverkehrssystems

Wenn der Radverkehr vor dem Hintergrund der bereits politisch verankerten Ziele eine noch höhere Bedeutung erlangen und einen höheren Beitrag zu einem in Summe stadtverträglichen Verkehrssystem leisten soll, sind leistungsfähige und gut ausgebaute Radverkehrsinfrastrukturen besonders wichtig. Das vorhandene Radverkehrskonzept beschreibt grundsätzlich die Strategie zur Netzentwicklung und andere Aspekte der Entwicklung des Radverkehrs. Im MOPZ werden noch einmal die wichtigsten Herausforderungen und Maßnahmen herausgegriffen und aktualisiert und damit zu einem integrierten Bestandteil des MOPZ entwickelt. Damit wird auch der hohe Stellenwert des Radverkehrs im Gesamtverkehrssystem verankert. Unabhängig davon bleibt die sukzessive Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes Aufgabe der kontinuierlichen Verkehrsplanung.

Folgende Maßnahmen sind für die nachhaltige Förderung des Radverkehrs von besonderer Wichtigkeit:

- ⇒ Mit der Schaffung von Radschnellwegen gemäß Radverkehrskonzept (Maßnahme **R-1**) wird eine neue Qualität im Radverkehr geschaffen, die dazu führt, dass der Radverkehr einen noch höheren Stellenwert in Rostock erhalten wird als bisher. Hierfür bietet die in Nord-Süd-Richtung bandartige Stadtstruktur von Rostock sehr gute Voraussetzungen. Eine gesonderte Potenzialanalyse weist die positiven modal-split-Effekte der Radschnellwege nach (1 % bezogen auf das gesamte Stadtgebiet). Mit einer noch stärkeren regionalen Vernetzung und ergänzenden Anreizmaßnahmen wird das Potenzial jedoch noch einmal deutlich höher geschätzt.
- ⇒ Die flächenhafte Verbesserung der Bedingungen erfolgt durch den sukzessiven Ausbau der Netze. Dafür sind zahlreiche kleinteilige Netzschlüsse und Verbesserungsmaßnahmen im Detail erforderlich, die im Radverkehrskonzept beschrieben und nach Prioritäten geordnet werden (Maßnahme **R-2**).
- ⇒ Schnelle und das Sicherheitsgefühl der Nutzer deutlich steigernde Effekte werden durch die Einrichtung von Radschutzstreifen auf überbreiten Querschnitten (Maßnahme **R-3**) erzielt, wofür in der Vergangenheit bereits zahlreiche Beispiele geschaffen wurden. Weitere Straßen sind im Rahmen der gesetzlichen Regelungen hinsichtlich der Möglichkeiten zur Einrichtung von Schutzstreifen zu prüfen, z. B. die Ulrich-von Hutten-Straße oder die Güstrower Straße.
- ⇒ Maßnahme **R-4** beinhaltet die weitere Entwicklung von touristischen Radwegen. Beispiel dafür ist vor allem der Uferradweg beiderseits der Warnow. Die Maßnahme wurde in der SUP als kritisch bewertet (Vorbehaltsmaßnahme).
- ⇒ Mit der weiteren Entwicklung des grünen Netzes (WT-7) – qualitative Verbesserung der Fernrad- und Radwanderwege sowie des Uferweges – wird ein Beitrag zur Förderung des Tourismus geleistet. Das Netz kann und wird auch im Alltagsverkehr angenommen werden und somit zu einer weiteren Förderung diesem dienen.

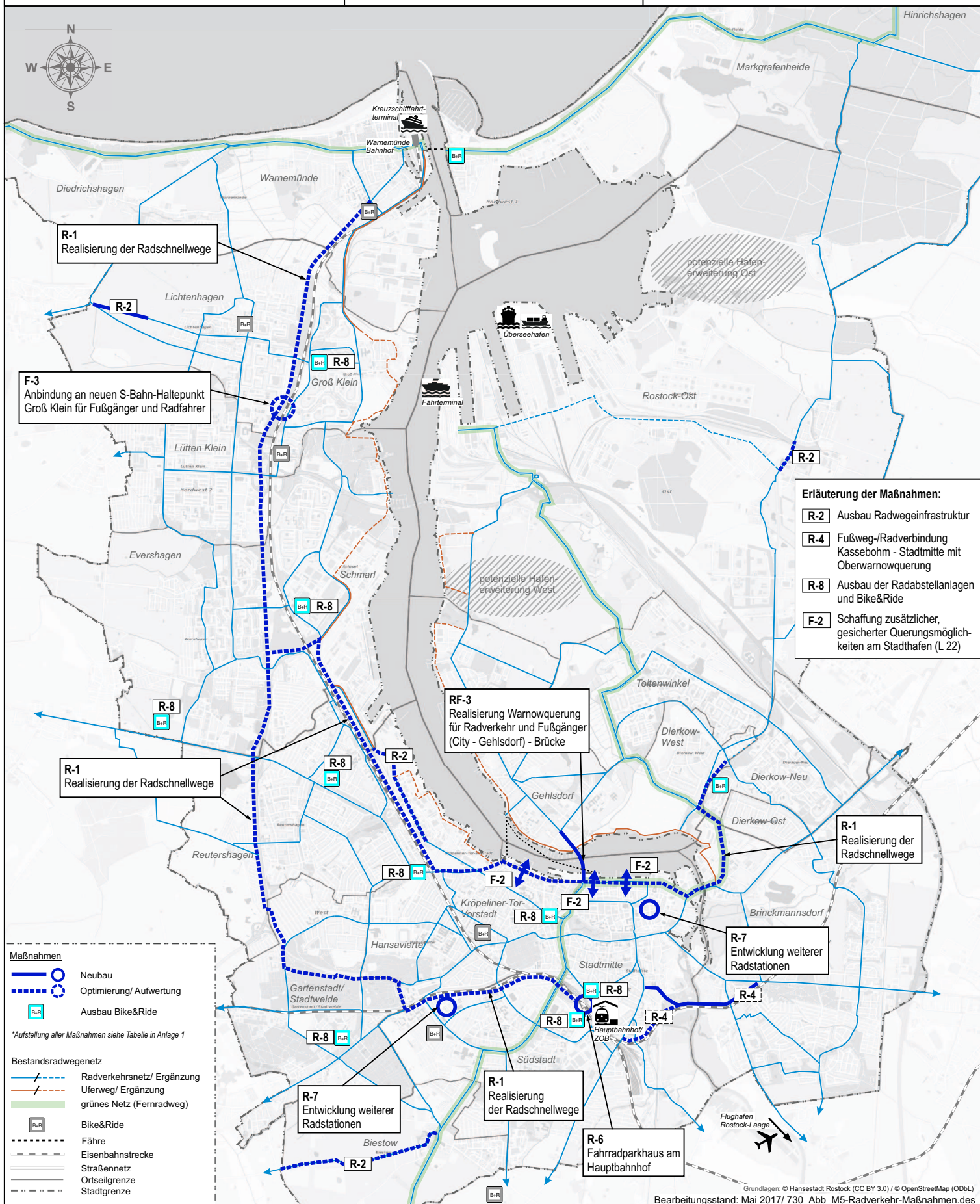
- ⇒ Für die wichtigsten Achsen und Routen ist die bestehende Wegweisung unter Berücksichtigung der Netzentwicklung sukzessive weiterzuentwickeln (Maßnahme **R-5**).
- ⇒ Um die Qualität des Radverkehrs von der Quelle bis zum Ziel sicher zu stellen, sind in Bereichen besonders hohen Radverkehrsaufkommens Radstationen zu entwickeln. Maßnahme **R-6** beinhaltet die Schaffung einer Radstation am Bahnhof (Nord- und/ oder Südseite, auf die auch finanzielle Verantwortung der Bahn für ihre Kunden wird gesondert verwiesen). Maßnahme umfasst **R-7** weitere Radstationen an Aufkommensschwerpunkten wie z. B. in der Innenstadt oder an der Universität.



Grafik 17: Visualisierung Fahrradparkhaus aus Machbarkeitsstudie Radstation Hauptbahnhof Nord (matrix architektur gmbh)

- ⇒ Ergänzend zu den Radstationen sollen weitere nutzergerechte und komfortable Abstellanlagen im Stadtgebiet errichtet und ausgebaut werden, auch in Form von Bike+Ride-Anlagen an wichtigen Haltestellen des SPNV und ÖPNV (Maßnahme **R-8**).
- ⇒ Für eine gute Verknüpfung Radverkehr – ÖPNV sind an Haltestellen des ÖPNV Abstellanlagen in ausreichender Dimensionierung zu installieren, so dass ein kurzer Umstieg vom Fahrrad auf den ÖPNV bzw. umgekehrt gewährleistet ist. In Bereichen und Zeiten, in denen eine Fahrradmitnahme ohne zu erwartende Konflikte mit anderen ÖPNV-Nutzern gegeben ist, sollte die Fahrradmitnahme im ÖPNV ermöglicht werden (Maßnahme **R-9**). Es steht jedoch in der Verantwortung der Mobilitätsdienstleister bzw. Verkehrsunternehmen, das Erfordernis der Einschränkungen zugunsten anderer Nutzergruppen (Rollstuhlfahrer, Kinderwagen) selbst zu prüfen und entsprechende Festlegungen zu treffen.
- ⇒ Über das allgemeine Verwaltungshandeln ist sicherzustellen, dass der Winterdienst auf Radwegen in seinem jetzigen Umfang erhalten und zukünftig auf weitere Hauptrouten mit hohem Aufkommen gemäß Netzentwicklung erweitert wird (Maßnahme **AV-9**).

Die infrastrukturellen Maßnahmen im Radverkehr sind in **Abbildung M5** dargestellt.



7.7 Fußverkehr und Barrierefreiheit

Die Stärkung des Fußverkehrs erfolgt durch eine Fülle kleinteiliger Maßnahmen, die im MOPZ nur dem Grunde nach und nicht als Einzelmaßnahme erfasst werden können. Daher kommt in diesem Aufgabenfeld dem weiteren systematischen Verwaltungshandeln eine besondere Bedeutung zu. Als Maßnahmen für den Fußverkehr werden im MOPZ konkret benannt:

- ⇒ Weitere Schließung von Lücken im Gehwegenetz, sukzessiver Ausbau und Sanierung gemäß laufenden Anforderungen (Maßnahme **AV-10**)
- ⇒ Weitere Verbesserung der Querungsbedingungen für Fußgänger über Straßen, insbesondere im Hauptverkehrsstraßennetz (Maßnahme **F-1**). Als Mittel hierfür kommen baulich hergestellte Querungen (Mittelseln), Fußgänger-Lichtsignalanlagen und Fußgängerüberwege an geeigneten Straßen infrage.
- ⇒ Die Verkürzung der Wartezeit an LSA entsprechend der Strategie im Verkehrssystemmanagement und den darin verankerten durchschnittlichen Wartezeiten im Fußverkehr ist in diesem Zusammenhang ebenso zu benennen und in Maßnahme **RF-1** enthalten.
- ⇒ Einen Schwerpunkt stellt die Verbesserung der Querungsbedingungen über die L 22 Straße Am Strande (Maßnahme **F-2**) dar. Hier sind insbesondere folgende Ansätze zu prüfen bzw. planerisch vorzubereiten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Entwicklungen im Stadthafen und weiterer Randbedingungen umzusetzen:
 - Bau einer attraktiven Fußgängerbrücke von der Innenstadt zum Stadthafen als Angebot der barrierefreien Querung der L 22. Denkbar wäre dies beispielsweise in Verlängerung der Fußgängerachse Schnickmannstraße.
 - Einordnung einer zusätzlichen Querung in den jetzt ca. 600 m langen nicht querbaren Bereich zwischen der LSA Höhe Schnickmannstraße und der LSA Grubenstraße. Die Querung sollte eine bestehende Straßenachse aus der Altstadt heraus aufnehmen, wofür grundsätzlich der Burgwall oder die Lagerstraße infrage kämen. Die endgültige Festlegung ist unter Berücksichtigung des Einflusses auf die Grüne Welle im Zuge der Straße Am Strande vorzunehmen.
 - Einordnung einer zusätzlichen Querung im westlichen Bereiches des Warnowufers in Höhe Kehr wieder
- ⇒ Der neue S-Bahn-Haltepunkt Groß Klein (siehe Maßnahme **Ö-19**) ist mit einer niveaufreien Zuwegung für den Fußgänger- (und Rad-) Verkehr von Westen aus über die B 103 zu versehen (Maßnahme **F-3**) (Abbau Barrierewirkung Stadtautobahn und S-Bahn)
- ⇒ Eine wichtige Maßnahme zur Förderung des Fußverkehrs in den Wohngebieten und der Umsetzung der Barrierefreiheit ist die Freistellung der Gehwege in den derzeit überparkten Gebieten, u. a. KTV, Steintorvorstadt und Stadtmitte (Maßnahme **F-4**). Dieses Ziel sollte im Zusammenhang mit Maßnahme RV-3 (stadtteilbezogene Konzepte zum ruhenden Verkehr) umgesetzt werden.
- ⇒ Gemäß UN-Behindertenrechtskonvention hat sich Deutschland zur Gewährleistung der Barrierefreiheit im öffentlichen Raum verpflichtet. Dies betrifft im Verkehrswegenetz vor

- allein die barrierefreie Gestaltung der Anlagen des Fußverkehrs und der Zugangsstellen zum ÖPNV (Maßnahme **F-5**). Barrierefreiheit kommt nicht nur körperlich oder sensorisch eingeschränkten Personen zugute, sondern ebenso Kindern oder Eltern mit Kinderwagen.
- ⇒ Eine durchgreifende Verbesserung der Nahmobilität einschließlich der Gewährleistung der Barrierefreiheit und der Erhöhung von Aufenthaltsqualitäten ist im Maßstab des MOPZ nur ansatzweise möglich. Deshalb sollen für Schwerpunktbereiche, insbesondere den Innenstadtbereich und ausgewählten Wohngebietszentren diese Aspekte in teilträumlichen Verkehrskonzepten vertieft werden (Maßnahme **F-6**). Dabei ist eine Kopplung an gebietsbezogene Förderkulissen anzustreben, um nach Konzepterarbeitung auch einen hohen Umsetzungsgrad zu erreichen.

7.8 Kombinierte Maßnahmen Rad- und Fußverkehr

Eine Reihe bedeutender Maßnahmen kommt dem Radverkehr ebenso zugute wie dem Fußverkehr. Dies betrifft vor allem neue wichtige Wegeverbindungen. Hier sind ergänzend zu den jeweiligen sektoralen Ansätzen folgende Maßnahmen zu benennen:

- ⇒ Verkürzung der Wartezeiten an Lichtsignalanlagen für den Fußgänger- und Radverkehr (Maßnahme **RF-1**). Im Kapitel Verkehrssystemmanagement ist auf die Rahmenbedingungen und anzustrebenden Verkehrsqualitäten bereits eingegangen worden.
- ⇒ Rostock ist durch erhebliche stadträumliche Barrieren gekennzeichnet, insbesondere Ober- und Unterwarnow, Stadtautobahn, Hauptverkehrsstraßen sowie Bahnstrecken. In den zuvor beschriebenen Maßnahmen sind zahlreiche zum weiteren Abbau dieser Barrieren enthalten (siehe Maßnahmen K-19, K-22, Ö-16, Ö-23, F-2). Dennoch besteht die Daueraufgabe, ständig nach weiteren Möglichkeiten zum Abbau der Barrieren (**RF-2**) beizutragen, z. B. weitere Querung der Bahntrasse zwischen Lindenpark und Südstadt.
- ⇒ In den Szenarienberechnungen wurde nachgewiesen, dass eine feste Querung (Brücke) zwischen der City- und Gehlsdorf (Maßnahme **RF-3**) mit ihren Auswirkungen auf kurze Wegezeiten einen nachweisbar entlastenden Einfluss auf die östliche Stadteinfahrt im Zuge der L 22 Rövershäger Chaussee aufweist und demzufolge einen positiven Beitrag zum Funktionieren des Gesamtverkehrssystems leistet. Eine entsprechende Studie wurde in der jüngeren Vergangenheit bereits durch Dritte vorgestellt. Die (kurzfristige) Verdichtung des aktuellen Fährangebotes gemäß Maßnahme Ö-23 bzw. ein innovativer Fährverkehr gemäß Maßnahme IM-7 sind potenzielle Zwischenschritte bzw. Alternativen.
- ⇒ Neben der Querung der Unterwarnow zwischen Gehlsdorf und der City stellt eine attraktive Anbindung der östlichen bzw. südöstlichen Stadtteile (Brinckmansdorf, Kassebohm und weiterführend die Ortschaften Kessin, Roggentin und Kösterbeck) an die Innenstadt und Südstadt mit Querung über die Oberwarnow eine die problematischen Verkehrsrelationen entlastende und auch touristisch relevante Wegeverbindung (Maßnahme **RF-4**) dar. Hierfür sind bereits teilweise geeignete Wegestrukturen vorhanden, die weiter auszubauen und durch ein Brückenbauwerk über die Warnow zu ergänzen wären. Die Maßnahme wurde in der SUP als kritisch bewertet (Vorbehaltsmaßnahme).

7.9 Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement ist das überwiegend durch nichtinvestive Maßnahmen gekennzeichnete Handlungsfeld, in dem primär die individuelle Mobilität der Verkehrsteilnehmer beeinflusst werden soll. Teilweise wird aber auch die Schaffung geeigneter (teilweise infrastruktureller) Voraussetzungen (z. B. für die Multi- und Intermodalität) dem Mobilitätsmanagement zugeordnet. Als wichtigste dem Mobilitätsmanagement zuzuordnende Maßnahmen des MOPZ seien benannt:

- ⇒ Ausbau des Car-Sharing-Angebotes (Maßnahme **MM-1**). Die Hansestadt Rostock ist hierbei nur mittelbarer Akteur, da das Car-Sharing durch private Anbieter organisiert wird. Die Hansestadt Rostock kann hier insbesondere durch folgende Aktivitäten unterstützend wirken:
 - Bereitstellung von Flächen an geeigneten Standorten allgemein
 - Berücksichtigung von Car-Sharing-Stellflächen an den intermodalen Schnittstellen gemäß Maßnahme Ö-17 und MM-7
 - Verankerung der Bereitstellung von Car-Sharing-Stellplätzen in entsprechenden Bebauungsplanverfahren (B-Pläne, Verkehrs- und Erschließungskonzepte)
 - Aufklärungs- und Imagekampagnen zum Thema Car-Sharing
- ⇒ Das betriebliche und standortbezogene Mobilitätsmanagement stellt eine maßgebliche Möglichkeit zur Beeinflussung des individuellen Mobilitätsverhaltens dar und ist daher unverzichtbarer integraler Bestandteil eines zukunftsorientierten Mobilitätsplanes. Die diesbezüglichen Anstrengungen der Hansestadt sind weiterzuführen und zu verstärken (Maßnahme **MM-2**). Dabei sind alle Einflussmöglichkeiten auf Gesellschaften und Betriebe mit kommunaler Beteiligung zu nutzen, um stärkere Akzente als bislang zu setzen (RSAG, SWRAG, WIRO, HERO etc.).
- ⇒ Als Anreiz zur stärkeren Nutzung des ÖPNV bereits in den Stadt-Umland-Beziehungen sind die Jobticket-Angebote stadtübergreifend unter Einbeziehung des Verkehrsverbundes Warnow (und mittelfristig auch darüber hinaus) zu erweitern (Maßnahme **MM-3**). Die Erweiterung des Gültigkeitsbereiches des Semestertickets auf das VVW-Gebiet ist zu prüfen (Maßnahme **MM-4**). Auch die Realisierung von P+R bereits vor den Toren der Stadt bzw. die frühzeitige Wegweisung – insbesondere auf stadtrandnahe P+R-Plätze – sowie die attraktive SPNV-/ ÖPNV-Anbindung an die Innenstadt führen zu einer weiteren Verbesserung des Stadt-Umland-Verkehrs.
- ⇒ Zur Steigerung der Kundenfreundlichkeit im Hinblick auf die Nutzbarkeit des Gesamtsystems ÖPNV sowie auch unter Nutzung ergänzender Mobilitätsdienstleistungen (Car-Sharing und Fahrradverleih) sind die vorhandenen Kundendienstleistungen und Internetplattformen zu einem verkehrsmittelübergreifenden Angebot als Mobilitätszentrale und Mobilitätsportal informationsseitig zusammenzuführen (Maßnahme **MM-5**).
- ⇒ Der Zugang zu den von der Mobilitätszentrale/ Mobilitätsportal angebotenen bzw. vermittelten Mobilitätsdienstleistungen soll über die Einführung einer elektronischen Mobilitätskarte gebündelt und damit vereinfacht werden (Maßnahme **MM-6**).

- ⇒ Das Mobilitätsmanagement zielt auch darauf ab stärker intermodale und multimodale Mobilitätsstile zu fördern (Maßnahme **MM-7**). Die entsprechenden Ansätze hierfür finden sich u. a. auch in den Maßnahmen RV-2, Ö-15, und Ö-17 wieder.
- ⇒ Die Erstellung eines kommunalen Mobilitätsmanagementkonzeptes (Maßnahme **MM-8**) wurde parallel zur Aufstellung des MOPZ bereits geleistet. Die maßgeblichen Maßnahmen wurden in Strategie- und Handlungskonzept integriert. Diese werden demnach auch dem periodischen Monitoring und ggf. erforderlichen Evaluierungen unterworfen.



Grafik 18: Broschüre zum Mobilitätsmanagement der Hansestadt Rostock von signon/ IVAS

- ⇒ Das Mobilitätsmanagement bietet im Zusammenhang mit Elektromobilität, Radverkehr und Umweltfragen weiterhin ein hohes Potenzial zur Generierung von Fördermitteln des Bundes oder der EU, die zusätzlich zu den kommunalen Mitteln zur Erreichung der Ziele des MOPZ eingebracht werden können. Dies wurde in der Vergangenheit in Rostock erfolgreich praktiziert und sollte in konkreten Projekten auch zukünftig weitergeführt werden. Die personellen und finanziellen Ressourcen sind an diese Anforderungen und Potenziale anzupassen (Maßnahme **MM-9**).

Insbesondere für die Maßnahmen MM-3 bis MM-6 ist der Verkehrsverbund Warnow als maßgeblicher Akteur gefordert.

7.10 Innovative Mobilität

Innovation auf dem Gebiet Mobilität wird heute meistens im Zusammenhang mit Elektromobilität verwendet. Aus diesem Grund hat die Hansestadt Rostock im Jahr 2015 eine Elektromobilitätsstrategie erarbeitet, deren wichtigste strategischen Ansatzpunkte und Maßnahmen in den MOPZ übernommen und durch weitere konkretisierte Ansatzpunkte ergänzt werden. Folgende Maßnahmen sind zu benennen:

⇒ Bereitstellung Ladeinfrastrukturen und Stellflächen für Elektrofahrzeuge im öffentlichen Raum sowie öffentlich nutzbaren Parkierungs- und Abstellanlagen für e-Autos und Pedelecs als Beitrag zur Stärkung der individuellen Elektromobilität (Maßnahme **IM-1**). Dies beinhaltet u. a. folgende Teilaspekte:

- Ausweisung von gesonderten Stellplätzen und Ausstattung mit Ladeinfrastrukturen für e-Autos an den intermodalen Schnittstellen gemäß Maßnahme Ö-15 (Hauptbahnhof) und Ö-17 sowie an den P+R-Parkplätzen



Elektrofahrzeug der Hansestadt Rostock

- Ausstattung zu errichtender Radstationen und ergänzender Radabstellanlagen gemäß den Maßnahmen R-6, R-7 und R-8 mit Lademöglichkeiten für Pedelecs
 - Schaffung von Lademöglichkeiten für Pedelecs an ausgewählten öffentlichen Einrichtungen (Rathaus, Haus des Bauwesens, ggf. weitere)
 - Einwirkung auf die Betreiber von Parkhäusern und Tiefgaragen zur Installation von Lademöglichkeiten für e-Autos
 - Erteilen der grundsätzlichen Genehmigung des Ladens von Pedelec-Accus am Arbeitsplatz für Mitarbeiter der Stadtverwaltung und kommunaler Betriebe
- ⇒ Insbesondere in der derzeitigen intensiven städtebaulichen Entwicklungsphase ist seitens der Stadt darauf hinzuwirken, dass Elektromobilität in Projekten der Wohnraumentwicklung sowie auch bei gewerblichen Vorhaben berücksichtigt wird (Maßnahme **IM-2**). Dies bedeutet u. a. Sicherung einer ebenerdigen Abstellung der (deutlich schwereren) Pedelecs einschließlich der Schaffung ortsnaher Ladeinfrastrukturen, Integration von e-Car-Sharing in Bebauungspläne etc.
- ⇒ Aber auch im Bereich neuer Antriebstechniken und alternativer Treibstoffe sollte Rostock die aktuellen Entwicklungen beobachten, testen und bei Erfolg weiter etablieren.

- ⇒ Das „elros“-Projekt der RSAG (vollautomatisches Vermietungssystem für Pedelecs) ist umfassend zu evaluieren und in geeigneter Form weiterzuführen (Maßnahme **IM-3**). Dafür wäre insbesondere die Vereinfachung des Zugangs, z. B. unter Nutzung einer elektronischen Mobilitätskarte gemäß Maßnahme MM-6, anzustreben. Bei entsprechendem Eignungsnachweis kann das System zu einem stadtweiten Leihradsystem erweitert werden. Standorte für entsprechende Angebote sind u. a. die ÖPNV-Verknüpfungspunkte gemäß den Maßnahmen Ö-15 und Ö-17 sowie auch ausgewählte P+R-Standorte.



elros-Station in Rostock-Warnemünde

- ⇒ Die Stadt wird die RSAG weiterhin darin unterstützen Fahrzeuge mit innovativen Antriebstechniken im Stadtverkehr zu testen und somit für den potenziellen Dauereinsatz vorzubereiten (Maßnahme **IM-4**).
- ⇒ Die Stadtverwaltung kann und sollte Vorreiter bei der Nutzung emissionsarmer Fahrzeuge sein (Maßnahme **IM-5**). Dazu gehören sowohl der Einsatz elektrisch betriebener Pkw als Dienstfahrzeuge wie auch die verstärkte Nutzung von Fahrrädern und Pedelecs. Für die bessere Organisation sollte ein zentrales Fuhrparkmanagement der Stadtverwaltung eingeführt werden. Die entsprechenden Grundlagen sind im Beratungskonzept zum betrieblichen Mobilitätsmanagement bereits grundlegend beschrieben.
- ⇒ Die Etablierung umweltfreundlicher Wirtschafts- und Lieferverkehre (Maßnahme **IM-6**) richtet sich auf verschiedene Verkehrsmittel aus. Im Focus stehen dabei elektrisch betriebene Fahrzeuge der verschiedenen Logistikunternehmen, vernetzte Radlieferdienste mit der Nutzung von e-bikes als Lastenräder und perspektivisch ggf. auch der Einsatz einer Güterstraßenbahn auf den Gleisen der RSAG (unter den derzeitigen strukturellen Rahmenbedingungen eher unwahrscheinlich).
- ⇒ Elektromobilität ist nicht nur eine Technik für Landverkehre, sondern kann grundsätzlich auch für Fährverkehre auf der Warnow eingesetzt werden. Die aktuelle Studie zum Warnow-Hopper bietet hierfür einen sehr innovativen Ansatz, der in einer ersten Phase als attraktiver Fährverkehr zwischen Gehlsdorf und der City eingerichtet werden könnte (Maßnahme **IM-7**). In diesem Zusammenhang sind jedoch folgende weiterführende Aspekte zu beachten:



Fachbeitrag Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock

Bearbeitung: Hansestadt Rostock
Amt für Umweltschutz
Holbeinplatz 14
18069 Rostock

Ansprechpartnerin:
Frau Bianca Schuster
Tel.: 0381/ 381-7335
Email: bianca.schuster@rostock.de

Titelblatt: Foto links: Rostock gemeinsam bewegen, www.rostock-bewegen.de
Foto rechts oben: Luftbild Hansestadt Rostock, Fotoagentur nordlicht
Foto rechts Mitte: Straßenbahn vor dem Rathaus, Joachim Kloock
Foto rechts unten: Luftbild Warnowtunnel, www.warnowtunnel.de

Rostock, 3. Februar 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Umweltprüfung	1
2	Untersuchungsmethodik.....	1
2.1	Untersuchungsraum.....	1
2.2	Schutzgüter	1
2.3	Auswirkungsprognose.....	1
2.4	Bewertung	2
2.5	Alternativenprüfung.....	2
2.6	Monitoring.....	3
3	Bestandsaufnahme der Schutzgüter.....	3
3.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	4
3.1.1	Gegenwärtiger Zustand	4
3.1.2	Schutzwürdigkeit	5
3.1.3	Vorbelastungen	5
3.2	Schutzgut Klima.....	7
3.2.1	Gegenwärtiger Zustand	7
3.2.2	Schutzwürdigkeit	8
3.2.3	Vorbelastung	8
3.3	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	8
3.3.1	Gegenwärtiger Zustand	8
3.3.2	Schutzwürdigkeit	9
3.3.3	Vorbelastungen	9
4	Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Prognosenullfall).....	10
5	Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des MOPZ auf die zu betrachtenden Schutzgüter	10
5.1	Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen der Szenarien A und B (Teil 1)	10
5.1.1	Kurzbeschreibung der Szenarien	10
5.1.2	Prognose der Umweltauswirkungen der Szenarien	11
5.1.3	Empfehlungen aus Umweltsicht zu den Szenarien.....	14
5.2	Prognose der Umweltauswirkungen des Zielszenarios 2030+ (Teil 2)	15
5.2.1	Kurzbeschreibung des Zielszenarios 2030+	15
5.2.2	Vorauswahl von Maßnahmen mit wesentlichen Umweltauswirkungen	15
5.2.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Zielszenarios 2030+	21
5.2.4	Bewertung des Zielszenarios 2030+ aus Umweltsicht.....	70
5.2.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und weitere Empfehlungen	79
6	Alternativenvergleich	82
7	Hinweise zur Überwachung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen	82
8	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	83
9	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung.....	83
10	Literatur- und Quellenverzeichnis	84

Anlage 1 „Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock“ (LK Argus GmbH, 2016)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios A (Quelle: LK Argus, 2016).....	11
Tabelle 2: Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios B (Quelle: LK Argus, 2016).....	13
Tabelle 3: Ankreuzschema zur Vorauswahl von Maßnahmen des Zielszenarios 2030+ mit wesentlichen Umweltauswirkungen.....	16
Tabelle 4: Umweltindikatoren zur Bewertung des Zielszenarios 2030+	21
Tabelle 5: Matrix zur Bewertung der Umweltbetroffenheit der Umweltindikatoren.....	22
Tabelle 6: Bewertung der Maßnahme K-1	25
Tabelle 7: Bewertung der Maßnahme K-5	26
Tabelle 8: Bewertung der Maßnahme K-8	27
Tabelle 9: Bewertung der Maßnahme K-10	28
Tabelle 10: Bewertung der Maßnahme K-11	29
Tabelle 11: Bewertung der Maßnahme K-12	30
Tabelle 12: Bewertung der Maßnahme K-14	31
Tabelle 13: Bewertung der Maßnahme K-15	32
Tabelle 14: Bewertung der Maßnahme K-17	33
Tabelle 15: Bewertung der Maßnahme K-19	34
Tabelle 16: Bewertung der Maßnahme K-22	35
Tabelle 17: Bewertung der Maßnahme K-23	36
Tabelle 18: Bewertung der Maßnahme RV-2 (a – Schutow).....	37
Tabelle 19: Bewertung der Maßnahme RV-2 (b - Dierkower Kreuz)	38
Tabelle 20: Bewertung der Maßnahme RV-2 (c - Dierkower Allee).....	39
Tabelle 21: Bewertung der Maßnahme RV-2 (d - Dierkower Damm).....	40
Tabelle 22: Bewertung der Maßnahme RV-2 (e - Brinckmansdorf).....	41
Tabelle 23: Bewertung der Maßnahme RV-2 (f - Südblick).....	42
Tabelle 24: Bewertung der Maßnahme WT-6	43
Tabelle 25: Bewertung der Maßnahme Ö-4.....	44
Tabelle 26: Bewertung der Maßnahme Ö-5.....	45
Tabelle 27: Bewertung der Maßnahme Ö-19.....	46
Tabelle 28: Bewertung der Maßnahme Ö-20	47
Tabelle 29: Bewertung der Maßnahme Ö-21	48
Tabelle 30: Bewertung der Maßnahme Ö-22	49
Tabelle 31: Bewertung der Maßnahme R-1 (a – Teilabschnitt Warnemünde - Fußgängerbrücke B 103)	50
Tabelle 32: Bewertung der Maßnahme R-1 (b - Teilabschnitt Fußgängerbrücke B 103 - Groß Schwaßer Weg)	52
Tabelle 33: Bewertung der Maßnahme R-1 (c - Teilabschnitt Groß Schwaßer Weg - Am Westfriedhof).....	53
Tabelle 34: Bewertung der Maßnahme R-1 (d - Teilabschnitt Am Westfriedhof - Trotzenburg)	54
Tabelle 35: Bewertung der Maßnahme R-1 (e - Teilabschnitt Trotzenburg - Dr.-Lorenz-Weg)	55
Tabelle 36: Bewertung der Maßnahme R-1 (f - Teilabschnitt Satower Str.)	56
Tabelle 37: Bewertung der Maßnahme R-1 (g - Teilabschnitt Satower Str. - E.-Schlesinger-Str.).....	57
Tabelle 38: Bewertung der Maßnahme R-1 (h - Teilabschnitt E.-Schlesinger-Str. - Hbf.).....	58
Tabelle 39: Bewertung der Maßnahme R-1 (i - Teilabschnitt Marienehe - Holbeinplatz).....	59
Tabelle 40: Bewertung der Maßnahme R-1 (j - Teilabschnitt Holbeinplatz - Doberaner Straße).....	60
Tabelle 41: Bewertung der Maßnahme R-1 (k - Teilabschnitt Doberaner Straße - Alter Fritz)	61
Tabelle 42: Bewertung der Maßnahme R-1 (l - Teilabschnitt Alter Fritz - Grubenstraße).....	62
Tabelle 43: Bewertung der Maßnahme R-1 (m - Teilabschnitt Grubenstraße - Dierkower Damm)	63
Tabelle 44: Bewertung der Maßnahme R-1 (n - Teilabschnitt Hinrichsdorfer Straße)	64

Tabelle 45: Bewertung der Maßnahme F-3	65
Tabelle 46: Bewertung der Maßnahme RF-3.....	66
Tabelle 47: Bewertung der Maßnahme RF-4.....	67
Tabelle 48: Bewertung der Maßnahme K-2 (nicht im Zielszenario 2030+ enthalten!)	68
Tabelle 49: Bewertung der Maßnahme K-4 (nicht im Zielszenario 2030+ enthalten!)	69
Tabelle 50: Übersicht der bewerteten Maßnahmen mit geringen, mittleren und hohen Umweltauswirkungen	78
Tabelle 51: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung für die Maßnahmen des Zielszenarios 2030+	79

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abgeschätzte Auswirkung der Maßnahmen im Szenario A auf die Lärmbrennpunkte (Ausschnitt Südtangente mit den Maßnahmen K-1, K-2 und K-4 und Umfeld) (Quelle: LK Argus, 2016).....	12
Abbildung 2: Modal Split im Vergleich zwischen Basisszenario 2030+ und Zielszenario 2030+ (Quelle: LK Argus, 2016).....	70
Abbildung 3: Flächeninanspruchnahme der Maßnahmen je Verkehrsmittel im Zielszenario 2030+ (Quelle: LK Argus, 2016).....	71
Abbildung 4: Differenzpegelplan Lärm von „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“ für den Tageszeitraum (6-22 Uhr) (Quelle: LK Argus, 2016)	72
Abbildung 5: Berechnete Auswirkung der Maßnahmen im "Zielszenario 2030+" auf die Lärmbrennpunkte des Lärmaktionsplans (Quelle: LK Argus, 2016).....	73
Abbildung 6: Änderung der NOx-Emissionen des "Zielszenario 2030+" gegenüber dem "Basisszenario 2030+" (Quelle: LK Argus, 2016)	75

Abkürzungsverzeichnis

CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DSchG M-V	Denkmalschutzgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GLRP	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan
GVZ	Güterverkehrszentrum
HP	Haltepunkt
KGA	Kleingartenanlage
LAP	Lärmaktionsplan
L _{DEN}	mittlerer Pegel über das gesamte Jahr; beschreibt die Belastung über 24 Stunden (Day (Tag), Evening (Abend), Night (Nacht)); dient der Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung
L _{Night}	beschreibt den Umgebungslärm im Jahresmittel zur Nachtzeit (22.00-6.00 Uhr); dient zur Bewertung der Nachtruhe
LP	Landschaftsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUVPG M-V	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern
MIV	motorisierter Individualverkehr
Modal Split	Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel (Modi)
MOPZ	Mobilitätsplan Zukunft
NO _x	Stickoxide
NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PM ₁₀	Particulate Matter < 10 µm. Die als „inhalierbarer Feinstaub“ bezeichnete Staubfraktion enthält 50 % der Teilchen mit einem Durchmesser von 10 µm, einen höheren Anteil kleinerer Teilchen und einen niedrigeren Anteil größerer Teilchen.
RSAG	Rostocker Straßenbahn AG
SO ₂	Schwefeldioxid
SPA	Special Protection Area / Vogelschutzgebiet
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SUP	Strategische Umweltprüfung
TWSZ	Trinkwasserschutzzone
UQZK	Umweltqualitätszielkonzept
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 Anlass der Umweltprüfung

Mit dem „Mobilitätsplan Zukunft“ (MOPZ) wird das 1998 beschlossene Integrierte Gesamtverkehrskonzept (IGVK) der Hansestadt Rostock fortgeschrieben und ergänzt.

Mit Beschluss der Bürgerschaft vom 20.07.2012 wurde die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP oder Plan-UVP) festgehalten (2012/BV/3703).

Ziel der SUP soll es sein, den Planungsprozess für die Öffentlichkeit transparent darzustellen und insbesondere planungsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sollen bei der Entscheidung über den Plan angemessen berücksichtigt werden. Umweltbelange fließen somit in die Abwägung des MOPZ ein.

Der Umweltbericht als Kernelement der SUP wird nicht eigenständig dokumentiert, sondern als in sich geschlossener Beitrag zur Umweltprüfung in das Planwerk des MOPZ aufgenommen.

2 Untersuchungsmethodik

Nach § 14f Abs. 4 UVPG sind die Behörden bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) zu beteiligen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch den Plan (hier: MOPZ) berührt werden. Die Beteiligung dient dazu, Anregungen und Bedenken der einbezogenen Behörden entgegenzunehmen sowie Kenntnisse über wichtige Informationen und Datenquellen für die Bestandsaufnahme der Schutzgüter zu gewinnen.

Der Untersuchungsrahmen und die dazu gehörige Bewertungsmethodik wurde im Rahmen einer Projektgruppensitzung am 12.02.2015 und einer Lenkungsgruppensitzung am 27.10.2016, an denen neben Ämtern der Stadtverwaltung auch städtische Verkehrsbetriebe (z.B. RSAG) teilnahmen, vorgestellt und diskutiert. Wesentliche Hinweise zur Änderung der Vorgehensweise ergingen dabei nicht.

2.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die SUP umfasst die Planungsgrenzen des MOPZ. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Grenzen des Rostocker Verkehrsmodells, welches die Stadt Rostock und ihr wichtigstes verkehrliches Einzugsgebiet, den Landkreis Rostock sowie den westlichen Teil des Landkreises Vorpommern-Rügen, beinhaltet.

2.2 Schutzgüter

Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG sind die folgenden Schutzgüter bei einer SUP zu betrachten:

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

2.3 Auswirkungsprognose

Nach § 14g Abs. 2 Satz 5 UVPG sind die „voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt“ zu beschreiben, d.h. sowohl negative als auch positive Auswirkungen. Aus diesem Grund dient der Umweltbericht des MOPZ der nachvollziehbaren Darstellung aller möglichen erheblichen Umweltauswirkungen. Somit ist für alle Schutzgüter des UVPG eine Auswirkungsprognose zu erstellen.

Hinsichtlich der gewählten Prüftiefe sei Folgendes gesagt. Nach der SUP-Richtlinie sind Pläne und Programme in ihrer Gesamtheit und damit hinsichtlich jeder ihrer Festsetzungen zu prüfen. Jedoch können Untersuchungsschwerpunkte gesetzt werden. In diesem Sinne beschränkt sich die vertiefende Auswirkungsprognose der SUP für den MOPZ der Hansestadt Rostock auf das Zielszenario 2030+ und seine enthaltenen Maßnahmen (s. hierzu auch Punkt 2.4).

2.4 Bewertung

Die umweltfachliche Bewertung des MOPZ erfolgte in zwei Bearbeitungsstufen.

In der ersten Bearbeitungsstufe wurden die Szenarien A (Schwerpunkt: Infrastrukturentwicklung) und B (Schwerpunkt: Mobilitätsmanagement / Nutzung bestehender Infrastruktur) des MOPZ sowie ihre enthaltenen Einzelmaßnahmen anhand der Umweltkriterien Modal Split, Flächeninanspruchnahme, Lärm und Luftschadstoffe (NO_x, CO₂) bewertet.

Wesentliche Grundlage dieser Bewertung bildeten die Verkehrsprognosen und Erläuterungen aus dem Szenarienbericht („Szenarienberechnungen und Sensitivitätsanalysen“, IVAS, 2016) und die Ergebnisse aus der Lärmaktionsplanung 2014 und 2016. Die Bewertung erfolgte qualitativ und für die Kriterien Modal Split, Flächeninanspruchnahme und Lärm in fünf Stufen und für die Luftschadstoffe in drei Stufen.

Daneben erfolgte ein Vergleich des Basisszenarios 2030+ und des Zielszenarios 2030+. Auch hier wurden die o.g. Kriterien herangezogen. Die Bewertungen des Modal Split und des CO₂-Ausstoßes stützten sich hierbei auf die Berechnungen und Erläuterungen des Szenarienberichtes. Die Flächeninanspruchnahme, die Lärmimmissionen und Luftschadstoffemissionen wurden berechnet.

Zusätzlich wurde in der ersten Bearbeitungsstufe für ausgewählte Maßnahmen der Szenarien A und B, die nicht im Basisszenario enthalten sind, qualitativ ermittelt, zu welchen Umweltauswirkungen diese voraussichtlich führen würden.

Auch Einzelmaßnahmen mit besonders umfangreichen Auswirkungen – die „Südtangente“ des Szenarios A und die „Mautsenkung des Warnowtunnels“ des Szenarios B – wurden einer gesonderten Betrachtung unterzogen.

In der zweiten Bearbeitungsstufe wurde das resultierende Gesamtkonzept, das Zielszenario 2030+, einer vertiefenden Bewertung unterzogen und hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Umwelt erneut beurteilt.

Hierbei wurden nur die Maßnahmen bewertet, die voraussichtlich mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sind. Für diese Vorauswahl wurde ein Ankreuzschema verwendet. Für die Bewertung dieser ermittelten Maßnahmen wurde jeweils ein Maßnahmenblatt erstellt und neben den bereits analysierten Umweltindikatoren weitere Kriterien herangezogen.

Als Bewertungsmaßstab wurden hier Entwicklungsziele, wie sie u.a. im Umweltqualitätszielkonzept und anderen Fachkonzepten festgeschrieben wurden, angesetzt.

Die Bewertung der Maßnahmen erfolgte anhand einer dreistufigen Bewertungsmethode. Positive Effekte einer Maßnahme, z.B. Entlastungen von Straßenstrecken und damit Minderung der Lärm- und Schadstoffemissionen, wurden hier ebenfalls dargestellt und bei der Bewertung der Maßnahme berücksichtigt.

Die Ergebnisse der beiden Bearbeitungsstufen wurden im Anschluss kurz zusammengefasst und das Zielszenario 2030+ aus umweltfachlicher Sicht eingeschätzt. Gleichzeitig werden Empfehlungen und Hinweise für weitere Planungen gegeben.

2.5 Alternativenprüfung

Gemäß § 14g Abs. 1 UVPG ist der Planungsträger verpflichtet, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung vernünftiger Alternativen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Eine intensive Darstellung und Beurteilung von Alternativen im Rahmen der SUP ist in erster Linie bei Plänen und Programmen erforderlich, die eindeutig zu erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern führen werden. Eine Alternativenprü-

fung wird ausschließlich in der zweiten Bearbeitungsphase, der Bewertung des Zielszenarios 2030+, Anwendung finden. Mögliche alternative Maßnahmen werden dann entsprechend der angelegten Kriterien und Indikatoren bewertet.

2.6 Monitoring

Gemäß § 14g Abs. 2 Nr. 9 UVPG sind die nach § 14m UVPG durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen bereits im Umweltbericht darzustellen. Hierbei sind alle im Umweltbericht prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen überwachungspflichtig. Mit dem Monitoring sollen insbesondere unvorhersehbare negative Auswirkungen frühzeitig erkannt und nach Art und Umfang erfasst werden. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn eine sichere Prognose der Umweltauswirkungen aufgrund methodischer Zwänge, fehlender Daten oder sonstiger Kenntnislücken erschwert wird.

Sollten unvorhersehbare negative Auswirkungen prognostiziert werden, sind Aussagen zur Überwachung zu treffen. Im Rahmen der SUP wird geprüft, ob die Überwachung in bestehende Konzepte und Planungen (z.B. Fortschreibung Lärmaktionsplanung, Luftreinhalteplanung, Umsetzungsberichte zum Umweltqualitätszielkonzept, regelmäßige Verkehrserhebungen) eingebunden werden kann.

3 Bestandsaufnahme der Schutzgüter

Grundlage für das Erfassen und Bewerten der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter nach § 2 UVPG sowie der Nutzungen einschließlich der vorhandenen und raumwirksamen Beeinträchtigungen (Vorbelastungen) bilden vorhandene Daten und Kenntnisse. Auf die Durchführung eigener Erhebungen wurde verzichtet. Bei den verwendeten Unterlagen sind insbesondere zu nennen:

- Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg / Rostock (Stand: April 2007),
- Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Erste Aktualisierung (HRO, 2013),
- Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock (HRO, 2009),
- 5. Umsetzungsbericht für das Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock (HRO, 2013),
- Lärmaktionsplan der Hansestadt Rostock, 2. Stufe (HRO, 2014),
- Lärmaktionsplan der Hansestadt Rostock, 2. Stufe, Beitrag Schienenverkehr (HRO, 2016),
- Luftreinhalte- und Aktionsplan der Hansestadt Rostock (HRO, 2008),
- Klimaschutzrahmenkonzept, 1. Fortschreibung 2010-2020 (HRO, 2010),
- Masterplan 100 % Klimaschutz (HRO, 2014),
- Rahmenkonzept zur Anpassung an den Klimawandel in der Hansestadt Rostock (HRO, 2011),
- Denkmalliste der Hansestadt Rostock (HRO, 2016),
- Bodendenkmale der Hansestadt Rostock (HRO, 2015).

Bei der Analyse der Bestandssituation der Schutzgüter wird der Schwerpunkt auf die Schutzgüter Mensch / menschliche Gesundheit (hier insbesondere Lärm, Lufthygiene) und Klima (hier insbesondere Klimaschutz bzw. CO₂-Emissionen) gelegt, da hier mit der Verkehrsentwicklungsplanung die erheblichsten Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Zur Bestandssituation der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima (hier Lokalklima) und Landschaft wird insbesondere auf den Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Stand: 2013) verwiesen. Zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden abschließend im Kapitel 3.3 Ausführungen erbracht.

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Im Sinne des UVPG sind besonders die Aspekte Leben, Gesundheit und Wohlbefinden für das Schutzgut Mensch relevant und schützenswert. Dies kann durch folgende Parameter verdeutlicht werden:

- menschliche Gesundheit und Wohlbefinden,
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
- Erholungs- und Freizeitfunktion.

3.1.1 Gegenwärtiger Zustand

Die städtebauliche Entwicklung Rostocks ist durch vier Entwicklungsstadien charakterisiert, die sich auch in der Gliederung der Stadt ausweisen. Das Zentrum der Stadt bildet ein im 13. Jahrhundert entstandener mittelalterlicher Stadtkern, der bis heute durch noch vorhandene Reste der alten Wallanlagen, der Stadtmauer und Stadttore begrenzt ist.

Seit Beginn des 19. Jahrhunderts setzte die zweite städtebauliche Entwicklungsstufe ein. Die Stadt wuchs unter den Bedingungen industrieller Produktionsverhältnisse über ihre mittelalterliche Begrenzung hinaus. Vor dem ersten Weltkrieg entstanden die Steintor- und Kröpeliner-Tor-Vorstadt; zwischen 1918 und 1945 erweiterte sich die Stadt nach Westen durch das Hansa- und Komponistenviertel, die Gartenstadt Barnstorf und Alt-Reuthagen und nach Osten durch den Ortsteil Brinckmansdorf. Am jenseitigen Warnowufer dehnten sich Dierkow-Ost und -West aus. 1935 wurden die Siedlungen Gehlsdorf, Schutow, Marienehe, Schmarl, Lütten Klein, Groß Klein und Diedrichshagen nach Rostock eingemeindet.

Die dritte städtebauliche Entwicklungsstufe Rostocks ist mit dem Aufschwung seit 1945 verbunden und vollzog sich unter sozialistischen Bedingungen. Charakteristisch für diese Epoche ist, dass sich die Stadt nicht nur mit neuen Industrie-, Hafen- und Lagerbezirken, sondern auch mit neuen, nach industriellen Maßstäben erbauten Wohngebieten entlang der Warnow in nordwestlicher Richtung entwickelte, so dass eine städtebauliche Verbindung vom historischen Stadtkern bis zum 12 km entfernt liegenden Stadtteil Warnemünde entstand. Bauabschnitte in dieser Beziehung sind die Stadtteile Reuthagen I und II sowie Lütten Klein, Evershagen, Lichtenhagen, Schmarl und Groß Klein. Südlich der Bahnlinie Rostock-Bad Doberan erstreckt sich die Südstadt bis an die Ortslage Biestow.

Auch der Osten wurde flächenhafter Teil der dritten Etappe der städtebaulichen Entwicklung mit der Bebauung in den Bereichen Dierkow und Toitenwinkel.

Nach der politischen Wende 1990 vollzogen sich die Entwicklungen neben der Sanierung der historisch gewachsenen Stadtteile (insbesondere Altstadt, Kröpeliner-Tor-Vorstadt) und Aufwertung der industriellen Wohnungsbaustandorte der dritten Entwicklungsstufe in der Ausweisung mehrerer Einfamilienhausstandorte in den verschiedensten Bereichen des gesamten Stadtgebietes. Jüngere realisierte Projekte sind die Wohngebiete Brinckmanshöhe und Kassebohm.

Wesentliche Bedeutung für das Schutzgut Mensch und die Wohnfunktion hat das 2002 beschlossene **Integrierte Stadtentwicklungskonzept** (ISEK), das zuletzt 2011 fortgeschrieben wurde¹. Ein Ziel des Konzeptes ist es, Stadtteile, die durch demographische und soziale Veränderungsprozesse benachteiligt sind, zu stabilisieren und aufzuwerten. Hier gilt es insbesondere die betroffenen Stadtteile Groß Klein, Schmarl, Evershagen sowie Dierkow-Neu und Toitenwinkel durch Maßnahmen des Stadtumbaus, und hier im genaueren durch einen behutsamen und städtebaulich integrierten Wohnungsrück- und -umbau, in ihrem Wohnwert zu steigern sowie durch infrastrukturelle Maßnahmen und durch Wohnumfeldverbesserung zu stabilisieren und attraktiver zu gestalten.

¹ Ein Entwurf der dritten Fortschreibung liegt derzeit vor.

Die Entwicklung der Einwohnerzahlen zeigte sich im Verlauf der vierzigjährigen Geschichte der DDR stark geprägt vom systematischen Aufbau der Stadt zur modernen Bezirkshauptstadt als maritimes Wirtschaftszentrum mit modernem Überseehafen. Mit diesen Entwicklungen wurde eine expansive Stadtentwicklung eingeleitet. Dieser Aufbau wurde begleitet von großen Siedlungswellen, die zu einem Anwachsen der Einwohnerzahl auf über 250.000 führte. Mit der Wende vollzogen sich dann Veränderungen in der Einwohnerentwicklung - die Stadt verlor über 55.000 Einwohner. Seit 1997 geht dieser Verlust an Einwohnern zurück. Derzeit leben in Rostock wieder über 200.000 Einwohner.

3.1.2 Schutzwürdigkeit

Generell wird die Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit hoch eingestuft. Im Einzelnen können die folgenden Parameter die Schutzwürdigkeit näher verdeutlichen.

➤ Wohn- und Wohnumfeldfunktion, menschliche Gesundheit und Wohlbefinden

Das Wohlbefinden des Menschen ist stark von den Faktoren Wohnen, Wohnumfeldqualität und der persönlichen Gesundheit abhängig. Die Bedeutung des Planungsraumes für das Schutzgut orientiert sich an der Art der baulichen Nutzung und der ihr zugewiesenen Aufgabe. Damit sind hier besonders die bauleitplanerisch ausgewiesenen Wohnbauflächen bedeutsam (siehe FNP 2009 der Hansestadt Rostock). Diese sind zugleich hoch sensibel gegenüber möglichen Beeinträchtigungen, z.B. durch Lärm oder Schadstoffe.

➤ Erholungs- und Freizeitfunktion

Die Erholungs- und Freizeitfunktion steht in engem Zusammenhang zur Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Sie ist für die Freizeitbeschäftigung sowie für die physische und psychische Rekreation der Bevölkerung bedeutsam. Wichtige Flächen zur Wahrnehmung von Freizeitaktivitäten stellen Grünflächen, Parkanlagen, Kleingärten und Ufer-(Strand-)bereiche dar. Auch ausgewiesene Erholungsgebiete, Räume mit Erholungseignung (Vorbehaltsgebiete Tourismus), Flächen mit Erholungsinfrastruktur (Rad- und Wanderwege) spielen eine wichtige Rolle. Da sie für die Erfüllung der Schutzfunktion Erholung besonders geeignet sind, sind sie vor Beeinträchtigungen zu schützen.

3.1.3 Vorbelastungen

Der Mensch wird in seiner natürlichen und bebauten Lebensumwelt durch eine Vielzahl von Faktoren beeinträchtigt. Störungen im Wohn- und Freizeitumfeld und/oder gesundheitliche Beschwerden sind Folgen auditiver, olfaktorischer, visueller sowie luft-/ wasserhygienischer und bioklimatischer Einflüsse. Im Wesentlichen entstehen diese durch Schall-, Licht- und Schadstoffemissionen, Geruchsbelastungen sowie elektromagnetische Felder.

Als negativer Umweltfaktor spielt **Lärm** eine immer größer werdende Rolle. Dieser kann meist nicht objektiv bestimmt werden, sondern wird stets subjektiv vom Menschen als störend, belästigend oder gefährdend wahrgenommen. Die physischen Schäden durch Lärm können hingegen konkret aufgezeigt werden: Schlafstörungen, Stimmungsschwankungen, Nervosität, überhöhter Blutdruck oder Lärmschwerhörigkeit. In Rostock gibt es kaum Gebiete, die nicht durch Lärmeinwirkungen, insbesondere aus dem Straßenverkehr resultierend, beeinflusst werden. So findet man in der Stadt wenige Flächen, auf denen nachts ein Pegel von 40 dB(A) unterschritten wird (Orientierungswert für Wohngebiete). Da der Durchgangsverkehr wie auch der innerstädtische Verkehr teilweise durch die Innenstadt geführt werden, sind an diesen Hauptverkehrsstraßen die höchsten Belastungen zu verzeichnen. Schwerpunkte sind der Südring, die Bundesstraße 103/105 sowie die Durchfahrt durch das Stadtzentrum (L 22). Daneben treten in der Peripherie (Lütten Klein, Schmarl, Evershagen) an den großen Sammel- und Verbindungsstraßen hohe Belastungen auf. Der Lärm des Schienenverkehrs beschränkt sich in seiner Wirkung auf die unmittelbare Umgebung von Gleisanlagen, insbesondere dort, wo Schienen und Haltepunkte unmittelbar an die Wohngebiete grenzen (z.B. zwischen Holbeinplatz und Hauptbahnhof, in Brinckmansdorf und in Warnemünde). Der Lärm infolge des Schiffsverkehrs bleibt in seiner Wirkung im Wesentli-

chen auf die Hafen- und Hafenzufahrtsbereiche der Hansestadt beschränkt. Die Schallabstrahlung großflächiger Gewerbe- und Industriegebiete (z.B. Kvaerner-Werft oder Übersee-hafen) kann hingegen noch in größerer Entfernung wahrgenommen werden.

Um diesen Wirkungen entgegenzutreten wurden 1998 Planungen und Maßnahmen zur Lärminderung im **Lärminderungsprogramm** erstellt. Dieses Programm ermittelte über eine Analyse der Lärmkonflikte und städtebaulichen Empfindlichkeit die Straßenzüge und Gebiete der Hansestadt Rostock mit hoher Dringlichkeit für die Lärminderungsplanung und zeigt beispielhaft Problemlösungen auf. In den letzten Jahren wurden so schrittweise straßen- und gebietsbezogene Maßnahmen umgesetzt, beispielsweise für die Nobelstraße (Ausbau der L 132 und Straßenbahnneubau) und für den Straßenzug Dethardingstraße / Karl-Marx-Straße.

Mit dem Inkrafttreten der EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002 und der Umsetzung im deutschen Recht 2005 musste nun auch Mecklenburg-Vorpommern die Lärmsituation in Form von Lärmkarten veranschaulichen, die Öffentlichkeit über den Inhalt der Lärmkarten informieren sowie ausgewählte Daten zur Lärmbelastung an die EU melden. Seit 2007 sind diese Lärmkarten für die Hansestadt Rostock verfügbar. Daraufhin wurden **Lärmaktionspläne** für die Gebiete erforderlich, in denen Überschreitungen der in den Lärmkarten dargestellten Werte festgestellt wurden.

In der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung (2015) konzentriert sich die Hansestadt Rostock auf den Straßenverkehr, die Straßenbahn und die Industrie- und Hafenanlagen. Darüber hinaus wurden über geeignete Kriterien **Ruhige Gebiete** in der Hansestadt Rostock ausgewiesen, die gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen sind. Im Genaueren handelt es sich um zwei Landschaftsräume (Diedrichshagen und Rostocker Heide) und 20 Stadtoasen, die sich insgesamt über eine Gesamtfläche von 6.130 ha erstrecken.

Im Ergebnis der 2012 durchgeführten Lärmkartierung sind tags und nachts ca. 2.900 Personen an ihren Wohnstandorten potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen ($L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$) durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung sind dies maximal 1,5 %. Sehr hohen Lärmbelastungen ($L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$) sind im Tagesmittel 444 Personen an ihren Wohnstandorten ausgesetzt. In den Nachtstunden beträgt die Anzahl 415 Personen.

Bezüglich der Lärmeinwirkung durch den Straßenbahnverkehr beträgt die Anzahl der Lärmbetroffenen mit potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln ca. 1.510 Personen am Tag und ca. 2.550 Personen in der Nacht. Mit sehr hohen Lärmpegeln sind im Tagesmittel 405 Menschen und in den Nachtstunden 668 Personen belastet.

Durch den Industrie- und Hafendlärm sind gemäß Lärmkartierung keine Personen von potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln betroffen.

Um die akustisch besonders auffälligen Bereiche hervorzuheben, wurden die Straßenabschnitte in und entlang von Misch- und Wohngebieten mit mehr als fünf Lärmbetroffenen zu Lärmbrennpunkten zusammengefasst. Aufgabe der Lärmaktionsplanung ist es, vordringlich für diese Abschnitte geeignete Maßnahmen zur Lärminderung zu entwickeln.

Insgesamt werden für 36 der 47 Lärmbrennpunkte in der Hansestadt Rostock geeignete aktive Lärminderungsmaßnahmen, wie Geschwindigkeitsreduzierungen oder Fahrbahnsanierungen, aufgezeigt. Für die übrigen Abschnitte wird geprüft, ob ein Förderprogramm für passiven Schallschutz bzw. ein Schallschutzfensterprogramm realisiert werden kann.

Neben der Lärminderung wird der **Lärmvermeidung** ein größeres Gewicht eingeräumt, z.B. durch Umsetzung des Leitbildes „Stadt der kurzen Wege“ und Förderung des nicht motorisierten Verkehrs, des ÖPNV, der Elektromobilität und von Mobilitäts- und Verkehrsmanagement-Maßnahmen.

Neben dem Faktor Lärm können auch ungünstige **lufthygienische** Verhältnisse zum Vorbelastungsgefüge beitragen. Insbesondere eng bebaute und großflächig versiegelte Wohnquartiere sind Belastungen ausgesetzt. Wärmeinseln mit höheren Temperaturen, verminderte Windgeschwindigkeiten und damit verbunden verminderter Luftaustausch sind kennzeichnend für diese Areale. Treten windarme Wetterlagen hinzu, entstehen infolge austauscharmer Verhältnisse gesundheitlich bedenkliche Schadstoff- und Feinstaubkonzentrationen (Ozon, Stickoxide, organische Verbindungen, Schwermetalle, Dieselruß). Mit dem Kraftfahr-

zeug als Hauptemittent von Luftschadstoffen zählen hier die Hauptverkehrsstraßen und ihr Umfeld zu den besonders lufthygienisch belasteten Bereichen. Entlastend wirken hingegen die stadtnahen Wasserflächen (Warnow, Ostsee), insbesondere können thermisch bedingte Land-Seewind-Zirkulationen zum Austausch belasteter Luftmassen beitragen. Ebenso stadtklimatisch und lufthygienisch ausgleichend wirken größere Freiflächen und Waldbestände (Parks, Rostocker Heide).

Die Luftqualität in Rostock ist bis auf einzelne örtlich begrenzte Bereiche wenig belastet. Nicht nur die günstige durchlüftete Lage an der Ostsee sorgt für diese guten Werte. Seit der politischen Wende sind bis auf Stickoxide alle Emissionen von Luftschadstoffen bedeutend gesunken. Dem entsprechend sind die meisten Luftschadstoffkonzentrationen weit unter die zulässigen Grenzwerte gefallen, bei Schwefeldioxid teils bis an die Nachweisgrenze. Lediglich Stickoxide und Partikel PM10 erreichen in der Nähe von stark befahrenen Straßen (z.B. L 22) grenzwertige Konzentrationen. Daraufhin wurde 2008 ein **Luftreinhalte- und Aktionsplan** für die Hansestadt Rostock entwickelt. Ziel ist die Minderung der Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung im betroffenen Stadtgebiet an der L 22.

Im Rahmen neuer EU-Richtlinien wurde der Ballungsraum Rostock als einziger aus M-V zur kontinuierlichen Überwachung angemeldet. Die Luftqualität wird seit 1992 stetig überwacht. Es sind durch das Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie (LUNG) stationäre Messeinrichtungen am Holbeinplatz, an der Straße Am Strande, in Stuthof, in Warnemünde und Hohe Düne installiert. Das LUNG informiert auch über aktuelle Messergebnisse.

Derzeit liegen keine Überschreitungen bei den überwachten Luftschadstoffen vor.

3.2 Schutzgut Klima

3.2.1 Gegenwärtiger Zustand

Die Klimaerwärmung basiert im Wesentlichen auf zwei Faktoren – der Schädigung der Ozonschicht und dem Treibhauseffekt. Zu den klimarelevanten Gasen, die zu einer Zerstörung der Ozonschicht führen, gehört Kohlenstoffdioxid (CO₂). In der Hansestadt Rostock gehört CO₂ zu den klar dominierenden Klimagasen. Daher sind alle Klimaschutzmaßnahmen im Wesentlichen auf die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes gerichtet.

Im Rahmen der Erstellung des **Masterplans „100 % Klimaschutz“**, der zum Ziel hat die Treibhausgasemissionen bis 2050 um 95 % gegenüber dem Bezugsjahr 1990 zu senken, fand eine umfassende Analyse der Energieverbräuche und CO₂-Emissionen im Territorium der Hansestadt Rostock statt.

Die Analyse zeigt, dass sich zwischen 1990 und 2010 die jährlichen CO₂-Emissionen pro Einwohner bereits um 53 %, die Energieverbräuche um ca. 33 % reduziert haben. Wesentliche Ursachen sind die gesellschaftspolitische Wende 1990, die Produktionseinstellung industrieller Großverbraucher und die technologische Umstellung. Aber auch der Sektor der Privathaushalte erlebte eine außergewöhnliche Dynamik von Sanierung, Modernisierung und Neubau. Dazu kam ein starker Bevölkerungsrückgang zwischen 1990 und 2000. Hauptgrund für die im Vergleich zum Energieverbrauch noch stärkere Reduktion der CO₂-Emissionen ist vor allem die Zentralisierung und Umstellung der Energieversorgung Rostocks von festen Brennstoffen (Braunkohle) auf Erdgas.

Im Verkehrsbereich haben sich von 1990 bis 2012 die CO₂-Emissionen um 16 % verringert. Der motorisierte Individualverkehr (MIV) ist mit ca. 49 % der CO₂-Emissionen des Verkehrs der Rostocker für die Hälfte der Emissionen verantwortlich. Der zweitgrößte Emittent ist der Straßengüterverkehr mit 30 %. Der Luftverkehr ist für ca. 14 % der Emissionen verantwortlich. Der Öffentliche Verkehr spielt mit einem Anteil von ca. 4 % der CO₂-Emissionen nur eine untergeordnete Rolle.

Der Verkehrsbereich nimmt mit rund 26 % einen wesentlichen Anteil am Endenergieverbrauch ein und trägt hauptsächlich zum CO₂-Ausstoß in der Hansestadt Rostock bei.

Um das Klimaschutzziel des Masterplans insgesamt zu erreichen, ist im Verkehrsbereich eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 68 % bis zum Jahr 2030 erforderlich. Dies kann nur durch erhebliche technische Neuerungen in der Kfz-Flotte erreicht werden.

3.2.2 Schutzwürdigkeit

Erhöhte CO₂-Emissionen und die damit verbundenen Folgen des Klimawandels wirken sich in vielen Bereichen aus. Beispiele für Klimafolgen sind Belastungen für die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen z. B. durch Hitze. Weitere mögliche lokale Auswirkungen sind Überschwemmungen, Küstenerosion, Verringerung der Wasserqualität, Veränderungen der Artenvielfalt und Artengemeinschaften sowie Nutzungsbeeinträchtigungen. Hinzu kommen Auswirkungen durch Extremwetterereignisse. Die Schutzbedürftigkeit ergibt sich hier also schutzgutübergreifend für das gesamte Stadtgebiet der Hansestadt Rostock.

3.2.3 Vorbelastung

Der Klimawandel sorgt bereits jetzt für Auswirkungen innerhalb der Hansestadt Rostock. Beispielsweise wurden bereits im Jahr 2006 in der Folge andauernder heftiger Niederschläge Bereiche der Hansestadt Rostock überflutet. Die Starkregenereignisse des Sommers 2011 wurden in dieser Intensität seit Wetteraufzeichnung für das Stadtgebiet der Hansestadt Rostock noch nie erreicht. Vor allem im Niederungsgebiet gelegene Kleingartenanlagen im Nordwesten und das Wohngebiet Evershagen waren betroffen.

Weitere Auswirkungen sind im Rahmenkonzept zur Anpassung an den Klimawandel in der Hansestadt Rostock beschrieben.

3.3 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

3.3.1 Gegenwärtiger Zustand

Unter **Kulturgütern** im Sinne des UVPG versteht man die Gesamtheit aller Zeugnisse menschlichen Handels und Wirkens mit Relevanz für Denkmalschutz und Heimatpflege. Eine weitere gesetzliche Grundlage bildet das Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG MV, 1998). Hier werden Kulturdenkmale als gegenständliche Zeugen menschlichen Lebens aus vergangener Zeit verstanden, die es gilt im öffentlichen Interesse zu nutzen und zu erhalten. Hierzu zählen Baudenkmale, Denkmalbereiche, bewegliche Denkmale und Bodendenkmale mit besonderer künstlerischer, wissenschaftlicher, geschichtlicher, volkskundlicher oder städtebaulicher Bedeutung.

Das heutige Stadtbild ist das Ergebnis einer fast 800-jährigen historischen Entwicklung. Auf dem Gebiet der Hansestadt Rostock befindet sich eine große Anzahl von Denkmalen. Es handelt sich dabei hauptsächlich um historische Repräsentationsbauten, Wohn- und Geschäftshäuser sowie um Kirchen, Friedhöfe und denkmalgeschützte Parkanlagen. Die Mehrheit der geschützten Baudenkmäler befindet sich in den Stadtteilen Stadtmitte, Steintor-Vorstadt, Kröpeliner-Tor-Vorstadt und Warnemünde.

Insgesamt weist die Denkmalliste der Hansestadt Rostock rund 500 Baudenkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes aus (Stand: September 2016). Auch Denkmalbereiche sind als Quellen der Geschichte und Tradition gesondert zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Als besonders prägende Bereiche der Stadtstruktur sind sie ebenfalls in der Denkmalliste aufgeführt. Zu beachten ist, dass nach § 5 Abs. 2 DSchG MV der Schutz durch das Gesetz nicht davon abhängig ist, dass Denkmale in der Liste eingetragen sind.

Bodendenkmale sind bewegliche oder unbewegliche Denkmale, die im Boden, in Mooren sowie in Gewässern erhalten geblieben sind. Als Bodendenkmale gelten auch Zeugnisse, die von menschlichem und mit diesem im Zusammenhang stehenden tierischen und pflanzlichen Leben in der Vergangenheit künden. Im Gebiet der Hansestadt Rostock sind zahlreiche Bodendenkmale bekannt. Darunter sind Denkmale vertreten, bei denen angesichts ihrer wissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Bedeutung einer Überbauung oder Nutzungsänderung – auch der Umgebung – gemäß § 1 Abs. 3 DSchG MV nicht zugestimmt werden kann.

Als **Sachgüter** im Sinne des UVPG sind bauliche Anlagen zu bezeichnen, die durch den Verbrauch von Ressourcen und Energie sowie durch das Aufkommen von Abfall entstanden sind. Für Rostock sind beispielsweise zu nennen:

- die Verkehrsinfrastruktur (Anlagen der Deutschen Bahn AG, Straßenbahn, städtisches Straßennetz, städtisches Wege- und Radwegenetz)
- Industrie- und Gewerbeanlagen (z.B. Überseehafen, Maritimes Gewerbegebiet Groß Klein, Fischereihafen, Neptunwerft)
- Freizeitinfrastruktureinrichtungen (z.B. Zoo, Sportstätten, Strandbäder, Motor- und Segelsportanlagen in Warnemünde),
- Wohngebäudekomplexe,
- öffentliche Einrichtungen (z.B. Schulen, Krankenhäuser, Bibliotheken, Verwaltungseinrichtungen).

Sachgüter werden nur am Rande der SUP betrachtet.

3.3.2 Schutzwürdigkeit

➤ Identitätsfunktion / ästhetische Funktion

Für die Bevölkerung von Rostock ist das kulturelle Erbe ihrer Stadt in besonderer Weise identitätsstiftend. Es leistet einen wichtigen Beitrag zur Verbundenheit der BewohnerInnen mit der Stadt und der Region. In besonderem Maße wird diese Wahrzeichenfunktion von der historischen Innenstadt mit der St.-Marien-Kirche, Steintor, Rathaus, der Kröpeliner Straße (Giebelhäuser) und dem Kröpeliner Tor und zahlreichen weiteren repräsentativen Gebäuden erfüllt. Auch die St.-Petri-Kirche am höchsten Punkt Rostocks gelegen, die Speichergebäude im Stadthafen oder der Leuchtturm und der Teepott in Warnemünde haben große Bedeutung für die architektonische Gesamtästhetik und die Identität der Stadt.

➤ Dokumentations- und Informationsfunktion

Die erste Erwähnung Rostocks erfolgte 1161 durch den dänischen Geschichtsschreiber Saxo Grammaticus. Durch Fürst Heinrich Borwin I. erhielt Rostock dann 1218 das Stadtrecht. Mit der Gründung der Hanse 1259 beginnt für Rostock der erste große wirtschaftliche Aufschwung. Während der Blütezeit der Hanse im 15. Jahrhundert werden zahlreiche repräsentative Profan- und Kirchenbauten errichtet. Mit der Bewilligung zur Einrichtung der Universität Rostock durch Papst Martin V. entsteht 1419 die älteste Universität Nordeuropas.

Hiermit kommt der Dokumentations- und Informationsfunktion des städtischen Kulturerbes eine besondere Bedeutung zu. Die Funktion bezeichnet das Vermögen von Kulturgütern, Zeugnis über die historische Entwicklung der Stadt abzugeben, in dem stadthistorisch bedeutsame Elemente für den Menschen zu erleben sind. Denkmale sind wichtige Bestandteile dieses kulturellen Erbes und geben als historische Quellen Auskunft über einzelne Phasen der Entwicklungsgeschichte von Siedlungsräumen im heutigen Stadtgebiet.

➤ sozioökonomische Funktion

Sozioökonomische Funktionen werden vor allem durch Sachgüter erfüllt. Diese lassen sich durch die Art und Intensität ihrer realen Nutzung und durch ihren gegenwärtigen (Markt-) Wert definieren.

3.3.3 Vorbelastungen

Die Kultur- und Sachgüter der Hansestadt Rostock sind direkten und indirekten Vorbelastungen ausgesetzt. Indirekte Einwirkungen werden durch in der Luft enthaltene säurebildende Gase (z.B. SO₂) verursacht, die zur Zerstörung von kalkhaltigen Bestandteilen führen. Direkte Vorbelastungen treten durch die schwerlastverkehrsbedingten Erschütterungen von historischen Bauwerken sowie durch den hohen Nutzungsdruck auf gartendenkmalpflegerisch wertvolle Freianlagen auf.

4 Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Prognosenullfall)

Der Prognosenullfall ist im Wesentlichen mit dem „Basisszenario 2030+“ des MOPZ gleichzusetzen. Das Basisszenario 2030+ beschreibt den Zustand, in welchem die bis Anfang 2016 prognostizierte Entwicklung unverändert eintritt und keine neuen Akzente in der Verkehrs- und Mobilitätsplanung durch den MOPZ gesetzt würden.

Im Basisszenario wurden berücksichtigt:

- bestehende Verkehrsinfrastrukturen,
- bereits gefestigte Maßnahmen der Stadt Rostock sowie von Bund, Land und Landkreis,
- das neue Wohngebiet in Biestow mit ca. 4.250 Einwohnern,
- die Erweiterungsflächen Ost und West des Überseehafens mit ca. 8.000 Arbeitsplätzen,
- die Änderungen im Nutzungskonzept Werftdreieck,
- der neue Theaterstandort im Stadthafen.

Eine Analyse des Basisszenarios zeigt, dass sich der Modal Split und die Verkehrsleistungen im Kfz-Verkehr und im ÖPNV in Bezug auf die Gesamtstadt nur gering ändern. Durch die zunehmende Einwohnerzahl und die damit verbundenen verkehrlichen Entwicklungen im Raum Biestow kommt es auf der Satower Straße (Lärmbrennpunkt gemäß LAP) zu einer Zunahme der Kfz-Verkehre und damit verbunden zu einer zusätzlichen Lärmbelastung.

Auch die Abschnitte Hinrichshäger Straße, die Straße zum Seehafen und die Autobahn A 19 erfahren Zusatzbelastungen in Folge der neuen Entwicklungen im Rostocker Überseehafen. Zunahmen im Bereich Mecklenburger Allee und Elmenhorster Weg beruhen auf der Umgehung Elmenhorst und des Zubringers von der Stadtautobahn aus.

Verkehrsentlastungen sind auf der B 105 Ost, der B 103 aus Richtung Süden, am Mühlendamm und auf der B 105 West festzustellen. An den Stadteinfahrten würde sich die Situation also leicht entspannen. Ohne den MOPZ sind im Innenstadtbereich an vielen Querschnitten konstante und an einigen Querschnitten leichte Zunahmen des Verkehrs zu verzeichnen (z.B. Südring, Satower Straße).

5 Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des MOPZ auf die zu betrachtenden Schutzgüter

In den folgenden Kapiteln werden die Umweltauswirkungen des MOPZ analysiert und bewertet. Entsprechend der in Kapitel 2.4 dargestellten Bewertungsmethodik erfolgt dies in zwei Bearbeitungsschritten.

5.1 Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen der Szenarien A und B (Teil 1)

5.1.1 Kurzbeschreibung der Szenarien

Szenario A

Im Szenario A wird der Schwerpunkt auf die Infrastrukturentwicklung gesetzt. Über das Basisszenario 2030+ hinaus sollen große Vorhaben im Straßennetz und im ÖPNV umgesetzt werden, ohne jedoch besondere Innovationen im Radverkehrsnetz zu berücksichtigen (insbesondere Radschnellwege). Eine wesentliche Maßnahme im Szenario A stellt die neue Südtangente dar.

Szenario B

Im Szenario B wird der Schwerpunkt im Bereich Mobilitätsmanagement / Nutzung bestehender Infrastrukturen gesetzt. Über das Basisszenario hinaus werden keine weiteren großen Infrastrukturvorhaben im Straßennetz und im Straßenbahnnetz umgesetzt. Allerdings werden Infrastrukturmaßnahmen im Bereich Radverkehr (z.B. Radschnellwege) stärker berücksichtigt. Der Umweltverbund (ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr) erfährt eine wesentliche Förderung. Zentrales Element des Szenarios stellt die nahezu mautfreie Nutzung des Warnowtunnels dar.

Ausführliche Informationen zu den Szenarien A und B können dem „Szenarienbericht“ (IVAS, 2016) entnommen werden.

5.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen der Szenarien

Die umweltfachliche Bewertung der Szenarien A und B setzt sich aus einer Einzelbetrachtung der Einzelmaßnahmen und einer sich daraus ergebenden zusammenfassenden Betrachtung der Szenarien zusammen. Grundlage für die Bewertung bildeten der „Szenarienbericht“ (IVAS, 2016) und der „Szenarienvergleich aus Umweltsicht“ (LK Argus, 2016).

Szenario A

Die folgende Tabelle spiegelt die umweltfachliche Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios A wieder. Bei den Kriterien „Fläche“, „Lärm“ und „Luft“ wird zwischen originären („orig.“) Wirkungen am Maßnahmenort und sekundären („sek.“) Wirkungen im umliegenden Verkehrsnetz unterschieden.

Tabelle 1: Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios A (Quelle: LK Argus, 2016)

Nr. - Maßnahmetitel	Modal Split	Fläche		Lärm		Luft	
		orig.	sek.	orig.	sek.	orig.	sek.
K-1 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West - Teil 1	--	-	o	-	o	-	o
K-2 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West - Teil 2	--	--	o	--	o	-	o
K-4 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil Ost	--	--	o	--	o	-	o
K-8 - Durchbindung Mecklenburger Allee zw. Parochimer Straße und B 103	--	--	+	--	++	-	+
K-9 - Anbindung B 103 - Groß Klein	--	--	o	o	o	o	o
K-10 - Stadtteilumfahrung Gehlsdorf	--	--	o	--	++	-	+
K-11 - bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen	--	--	o	--	++	-	+
K-19 - Schaffung einer Verbindung zw. C.-Hopp-Straße und Hamburger Straße in Höhe Schwarzer Weg	--	--	o	--	o	-	o
K-22 - Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße	-	o	o	o	o	o	o
Ö-2 - Verbesserung der ÖPNV- Anbindung City-Nordosten	+	--	o	--	o	o	o
Ö-4 - Straßenbahnausbau Ostseepark Reutershagen	++	--	o	--	o	o	o
Ö-5 - ÖPNV- Erschließung des WG Biestow mit durchgehender Straßenbahnverbindung	++	--	o	--	o	o	o

Da im Szenario A überwiegend Maßnahmen des Straßen- und Straßenbahnausbaus enthalten sind, ist die Flächeninanspruchnahme dementsprechend hoch (Stufe --). Gleichzeitig sind die Entlastungen im übrigen Straßennetz nicht hoch genug, als dass Straßen zurück gebaut werden können (Stufe o).

Neue Trassen stellen in der Regel auch neue Lärmquellen dar (Stufe --). Einige Maßnahmen, vornehmlich Umgehungsstraßen (K-10, K-11), sind geeignet, Lärmbelastungen in anderen Bereichen deutlich zu reduzieren (Stufe ++). Der Ausbau der Straßenbahn bewirkt nur selten eine Entlastung bestimmter Straßen, sondern wirkt stadtweit und langfristig.

Gleiches trifft auf die Luftschadstoffbelastungen zu. Bei einigen Straßenbau-Maßnahmen werden die NO_x-Emissionen in weniger sensible Bereiche verlagert (Stufe -). Die CO₂-Emissionen wirken dagegen stadtweit und sind daher an den Modal Split gekoppelt. Die Maßnahmen zum Straßenausbau fördern die Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs und erzeugen somit mehr Kfz-Fahrten. Der Straßenbahnausbau bewirkt wiederum eine Stärkung des Umweltverbunds (Modal Split: Stufe ++).

Szenario A wird durch die Maßnahmen zur **Südtangente** (K-1, K-2, K-4) dominiert. Sie führen sowohl zu einer Senkung der Kfz-Verkehrsleistung, da Fahrtenlängen reduziert werden, als auch zu einer Steigerung der Kfz-Verkehrsleistung, da aufgrund der Attraktivitätssteigerung mehr Kfz-Fahrten unternommen werden. Der Umweltverbund wird damit geschwächt. Allerdings bleibt der MIV-Anteil am Modal Split stabil. Dies begründet sich durch die Bau-maßnahmen im Bereich ÖPNV. Durch die Dominanz der Maßnahmen im Szenario A ist davon auszugehen, dass der Großteil des erhöhten CO₂-Ausstoßes im Szenario A auf die Südtangente zurückzuführen ist.

Hinsichtlich der Belastung durch Lärm kommt es zwar zu verkehrlichen Entlastungen in der Innenstadt (z.B. Am Strande, August-Bebel-Str.), jedoch werden die Lärmpegel nicht wahrnehmbar reduziert. Die abgeschätzten Lärmentlastungen betragen weniger als 1 dB(A).

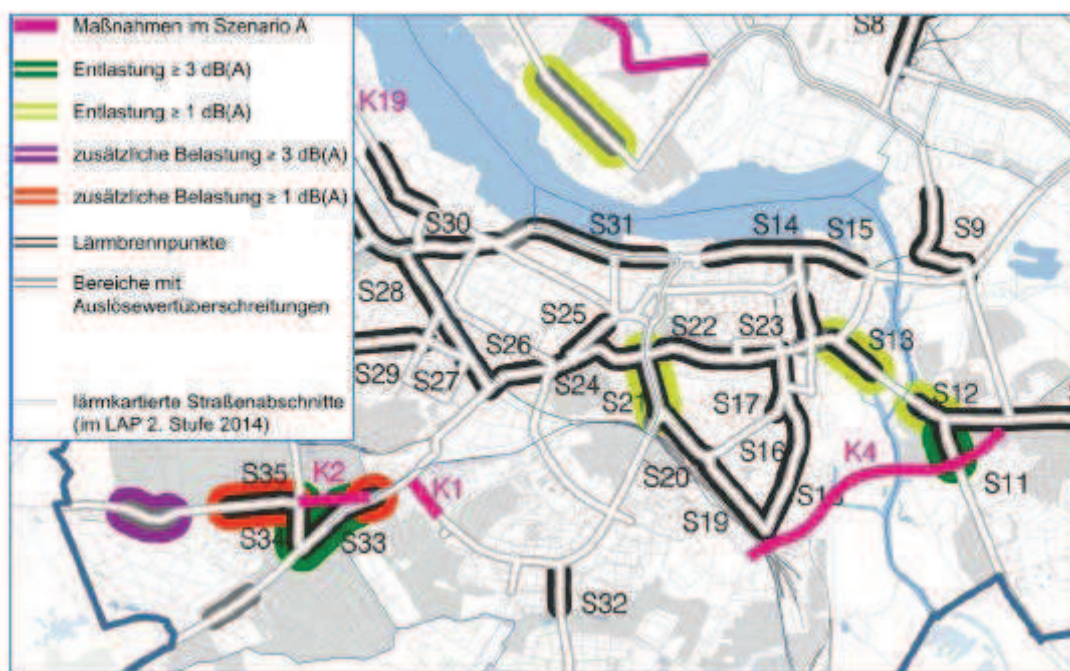


Abbildung 1: Abgeschätzte Auswirkung der Maßnahmen im Szenario A auf die Lärmbrennpunkte (Ausschnitt Südtangente mit den Maßnahmen K-1, K-2 und K-4 und Umfeld) (Quelle: LK Argus, 2016)

Stärkere Entlastungen sind bei den zur Innenstadt hinführenden Straßen zu erwarten (Neubrandenburger Str., Am Vögenteich, Mühlendamm). Die in Abbildung 1 dargestellten starken Entlastungen auf der Rennbahnallee und der Satower Straße sind ausschließlich auf das Teilstück der Südtangente West zwischen den Knoten Rennbahnallee/ Tannenweg und Sa-

tower Str./ Fichtenweg zurückzuführen. Ohne dieses Teilstück würde die Südtangente Ost zu einer erheblichen Verschärfung der Situation in der Rennbahnallee und der Satower Straße beitragen. In anderen Abschnitten der Südtangente steigen die Lärmpegel ebenfalls zum Teil deutlich wahrnehmbar an (Satower Str., Südring, E.-Schlesinger-Str.). Zudem wird die Südtangente Ost an sensiblen Erholungs- und Naturschutzflächen vorbeigeführt, die hierdurch zusätzlich verlärmert werden.

Aus Umweltsicht stellt die Maßnahme „Südtangente“ keine nachhaltig wirksame Maßnahme dar und ist mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden (siehe hierzu auch Kapitel 5.2.3 und 5.2.4).

Szenario B

Tabelle 2 stellt die umweltfachliche Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios B dar.

Tabelle 2: Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios B (Quelle: LK Argus, 2016)

Nr. - Maßnahmetitel	Modal Split	Fläche		Lärm		Luft	
		orig.	sek.	orig.	sek.	orig.	sek.
K-5 - Mautsenkung Warnowtunnel	--	o	o	--	o	-	+
Ö-1 - S-Bahn zum Seehafen	+	o	o	-	o	o	o
Ö-6 - ÖPNV-Erschließung des WG Biestow als Straßenbahn-Stichlinie zum bestehenden Endpunkt Neuer Friedhof	+	--	o	--	o	o	o
Ö-9 - ÖPNV-Erschließung Fischereihafen	+	o	o	-	o	-	o
Ö-13 - ÖPNV-Trasse Mühlen-damm-Tessiner Straße (Busspur)	+	o	o	o	o	o	o
Ö-21 - neuer Haltepunkt Unicampus	+	-	o	o	o	o	o
Ö-22 - neuer Halte- und Verknüpfungspunkt Riekdahl	+	-	o	o	o	o	o
R-1 - Realisierung der Radschnellwege	++	--	o	o	o	o	o
RF-3 - Realisierung Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger (City-Gehlsdorf) - Brücke	++	-	o	o	o	o	o
RF-4 - Fuß-/Radwegverbindung Kassebohm-Stadtmitte mit Oberwarnowquerung	++	--	o	o	o	o	o
RV-2 - Weiterentwicklung des P+R-Systems	+	--	o	o	o	o	o

Da im Szenario B wenige Straßen ausgebaut und nur wenige Baumaßnahmen bzw. Baumaßnahmen mit geringem Umfang des ÖPNV enthalten sind, ist die Flächeninanspruchnahme geringer als im Szenario A (Stufen o und -). Auch im Szenario B findet keine Verringerung des Flächenverbrauchs an anderer Stelle statt (Stufe o).

Neue Lärm- und Luftschadstoffbelastungen im größeren Umfang werden in der Regel nicht ausgelöst (Stufe o). Die Entlastungen wirken – wie beim Umweltverbund üblich – eher stadtweit und langfristig über eine Veränderung des Modal Split-Anteils.

Eine bessere Auslastung der neuen ÖPNV-Strecken und damit eine Stärkung des Umweltverbunds verhindert die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ (K-5), da diese die Leichtigkeit und damit die Attraktivität des Kfz-Verkehrs auch in der Rostocker Innenstadt erheblich fördert.

Szenario B wird im Wesentlichen durch die Maßnahme „**Mautsenkung Warnowtunnel**“ geprägt. Sie verbessert die Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs – die Pkw-Nutzung wird in der Folge attraktiver. Im Bereich der Innenstadt ist eine Entlastung festzustellen, die allerdings zu keiner wahrnehmen Lärmreduktion von mindestens 1 dB(A) führt. Hingegen steigen die Lärmimmissionen an den Zuführungen zum Warnowtunnel – u.a. wahrnehmbar (> 1 dB(A)) an der A 19, nördlich der Anschlussstelle 5 (Lärmbrennpunkt gemäß LAP).

Insgesamt steht der Reduktion der Verkehrsleistung durch kürzere Wege einem Anstieg durch Mehrfahrten in Folge der Attraktivitätssteigerung des Kfz gegenüber.

Mit der Entlastung der Innenstadt ist von einer Verbesserung der dortigen Luftschadstoff-Situation auszugehen.

Aus Umweltsicht sind mit der Maßnahme „Mautfreiheit Warnowtunnel“ keine erheblichen Umweltauswirkungen verbunden (siehe hierzu auch Kapitel 5.2.3 und 5.2.4). Andererseits wird durch die Förderung des Kfz-Verkehrs langfristig der Umweltverbund, insbesondere der ÖPNV, geschwächt und eine Verbesserung der Umweltsituation verhindert.

5.1.3 Empfehlungen aus Umweltsicht zu den Szenarien

Aus umweltfachlicher Sicht stellt das **Szenario A** in seiner Gesamtheit kein nachhaltiges Konzept dar und ist daher als negativ zu bewerten. Ein Teil der Maßnahmen könnte dennoch gut geeignet sein, den Umweltzielen näher zu kommen. So sind insbesondere die Maßnahmen zur Entlastung von Ortskernen (z.B. K-10 - Stadtteilumfahrung Gehlsdorf, K-11 - Umgehungsstraße Nienhagen) geeignet, Lärmbelastungen in anderen Bereichen deutlich zu reduzieren. Die Maßnahme „Umgehungsstraße Nienhagen“ wird darüber hinaus auch als Lärm-minderungsmaßnahme im LAP genannt. Der Straßenbahnausbau (Maßnahmen Ö-2, Ö-4, Ö-5) bewirkt wiederum eine Stärkung des Umweltverbunds und ist daher zu befürworten. Bei einer weniger starken Förderung des Kfz-Verkehrs (vornehmlich Maßnahmen zur Südtangente) könnte die Auslastung der neuen Straßenbahnstrecken sogar noch verbessert werden.

Das **Szenario B** stellt aus Umweltsicht eine Verbesserung gegenüber dem Planungsnullfall (s. Kapitel 4) dar, wenn auch bestehende Lärmbrennpunkte nicht wahrnehmbar entlastet werden. Insbesondere die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ führt zu einer Entlastung der Innenstadt, sorgt aber zum anderen für eine Verbesserung der Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs und damit zu einer Verlagerung von 4.000 Autobahnfahrten in das Stadtgebiet. So verhindert sie auch eine bessere Auslastung der neuen ÖPNV-Strecken.

5.2 Prognose der Umweltauswirkungen des Zielszenarios 2030+ (Teil 2)

5.2.1 Kurzbeschreibung des Zielszenarios 2030+

Das Zielszenario 2030+ setzt sich aus den erkennbar positiven Maßnahmen der Szenarien A und B zusammen und stellt einen kleinteiligen Maßnahmenmix dar - mit Verzicht auf Großmaßnahmen wie die „Südtangente“.

Eine Maßnahmenübersicht kann dem folgenden Kapitel entnommen werden.

5.2.2 Vorauswahl von Maßnahmen mit wesentlichen Umweltauswirkungen

Das Zielszenario 2030+ enthält eine Vielzahl von Maßnahmen, die hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen in der SUP zu betrachten sind. Maßnahmen mit wesentlichen, d.h. erheblichen Umweltauswirkungen sind i.d.R. bei infrastrukturellen Neubau-, Ausbau- und Rückbaumaßnahmen zu erwarten. Maßnahmen, die in den Bereich „Mobilitätsmanagement“ (z.B. Einführung einer elektronischen Mobilitätskarte) einzuordnen sind, werden i.d.R. zu keinen, geringeren oder sogar positiven Umweltauswirkungen führen.

Zur Reduzierung der zu bewertenden Maßnahmen kommt eine Ankreuztabelle zum Einsatz, die die Maßnahmen mit wesentlichen Umweltauswirkungen ermitteln soll (siehe Tabelle 3).

Darüber hinaus werden Vorhaben, deren Umweltauswirkungen derzeit nicht abschätzbar sind (z.B. allgemeine und damit oft standortunkonkrete Maßnahmen) und Vorhaben, die bereits im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens umweltfachlich bewertet wurden, nicht einer (erneuten) Umweltprüfung unterzogen.

Zu den wesentlichen Umweltauswirkungen einer Verkehrsentwicklungsplanung zählen die folgenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen.

baubedingte Auswirkungen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung, Materiallager, Baustraßen),
- Emissionen (Baufahrzeuge, Baumaschinen): Schadstoffe, Baulärm, Erschütterungen, visuelle Störwirkungen,
- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das Bauwerk selbst (Bauwerksgrundfläche).

anlagebedingte Auswirkungen:

- Versiegelung,
- Zerschneidung, Lebensraumfragmentierung, Isolation von Teilräumen,
- visuelle Störwirkungen (Unterbrechung von Sichtbeziehungen → Dammwerke, Brücken),
- Beeinflussung der Standortbedingungen (Wasserhaushalt) im Trassenumfeld → insbesondere bei Dammlagen, Einschnittslagen, Tunneln, Gewässerquerungen, mehr als zwei Fahrstreifen.

betriebsbedingte Auswirkungen:

- verkehrsbedingte (und unterhaltungsbedingte) Emissionen: Schadstoffe, Stäube, Rußpartikel,
- Fahrbahndeckenabfluss (Tausalze, schadstoffhaltige Abwässer),
- Verkehrslärm,
- visuelle Störwirkungen (Beunruhigung),
- räumliche Trennwirkungen und Kollisionsgefahr (Tierunfälle) durch Fahrzeugverkehr.

Tabelle 3: Ankreuzschema zur Vorauswahl von Maßnahmen des Zielszenarios 2030+ mit wesentlichen Umweltauswirkungen

MASSNAHME (gemäß Gesamtbericht (IVAS, 2016))		Relevanz wesentlicher Umweltwirkungen (UA)		
		baubedingt, anlagebeding und/oder betriebsbedingt wesentliche UA zu erwarten	UA im Rahmen der SUP nicht abschätzbar	UA bereits im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens ermittelt und bewertet
		Prüfung erforderlich bzw. mögl.	keine Prüfung erforderlich bzw. mögl.	keine Prüfung erforderlich
Nr.	Titel			
AV-1	Erhalt und Sicherung des Straßennetzes einschl. Nebenanlagen		X	
AV-2	Sicherung Kfz-Verkehrsqualität		X	
AV-3	Verstärkte Sanierung / Umgestaltung verschlissener Straßenabschnitte		X	
AV-4	Konsequente Beseitigung von Unfallschwerpunkten		X	
AV-5	Prüfung der Knotenpunktgestaltung und -ausbildung insbesondere bei anstehenden Erneuerungsmaßnahmen		X	
AV-6	Sicherung des Kurzzeitparkens für Einkauf / Versorgung sowie erforderlicher Hol- und Bringfunktionen		X	
AV-7	Erhalt und Sicherung ÖPNV		X	
AV-8	Kontinuierliche Optimierung der Bedienungsqualität mit ausgewählten Taktverdichtungen inkl. periodischer Anpassung des Liniennetzes und des Fahrtenangebotes		X	
AV-9	Verbesserung des Winterdienstes im Radverkehrshauptnetz		X	
AV-10	Lückenschlüsse, Ausbau und Sanierungen defizitärer Gehwege und Querungen		X	
AV-11	Optimierung der Verkehrssteuerung		X	
K-1	Ausbau Westteil Südring Albert-Einstein-Straße – Satower Straße	X		
K-5	Mautsenkung Warnowtunnel	X		
K-6	Südumgehung Elmenhorst			X
K-7	Verbindungsstraße Rostock-Lichtenhagen - Elmenhorst (Maßnahme des Landes)			X
K-8	Durchbindung Mecklenburger Allee zw. Parchimer Straße und B 103	X		
K-10	Stadtteilumfahrung Gehlsdorf	X		
K-11	Bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen	X		
K-12	neue Straßentrasse in Verlängerung Verbindungsweg	X		
K-14a	Neubau einer Straßenspanne zwischen Nobelstraße und Satower Straße	X		

ße					
K-14b	Neubau einer Straßenverbindung zwischen der neuen Straßenspanne Groß-Biestow und Südring	X			
K-15	Neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung Ost		X ²		
K-16	Neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung West		X ³		
K-17	Veränderte Anbindung Werftdreieck	X			
K-18	Umgestaltung Knotenpunkt Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk				X
K-19	Schaffung einer Verbindung zw. C.-Hopp-Str. und Hamburger Str. in Höhe Schwarzer Weg	X			
K-20	Prüfung Koordinierung des Verkehrsflusses für den Kfz-Verkehr (Grüne Welle) im Hauptstraßennetz		X		
K-22	Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße	X			
K-23	Leistungsfähiger Ausbau der Satower Straße	X			
RV-1	Anpassung Strategie des Ruhenden Verkehrs		X		
RV-2	Weiterentwicklung des P+R-Systems	X ⁴			
RV-3	Erarbeitung bzw. Fortschreibung Parkraumkonzepte in Gebieten mit Parkraumdefiziten		X		
RV-5	Städtebauliche Entwicklung des Stadthafens ohne Ersatzmaßnahmen für Entfall des Ruhenden Verkehrs		X		
RV-6	Umsetzung Parkraumkonzept für Warnemünde		X		
WT-1	Schwerlasttrasse zwischen Seehafen und GE Mönchhagen / GVZ				X
WT-2	Sicherung von Flächen für den Ausbau des Schienengüterverkehrs im Seehafen		X		
WT-3	Sicherung von Flächen für den Ausbau des Schienengüterverkehrs in weiteren Gewerbegebieten der Stadt (außer Seehafen)		X		
WT-4	Optimierung der Rahmenbedingungen für touristischen Reisebusverkehr		X		
WT-5	Verbesserung Qualität Fernbusverkehr für/in Rostock		X		
WT-6	neuer HP Rostocker Heide	X			
WT-7	qualitative Entwicklung des grünen Netzes im Radverkehr		X		
Ö-1	S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen auf bestehender Trasse		X		

² Eine Bewertung der Maßnahme ist im Rahmen des MOPZ noch nicht möglich. Im Zuge des „Seehafengutachtens“ (INROS LACKNER SE, 2016) werden umwelt- und naturschutzfachliche Auswirkungen der Erweiterungsgebiete ermittelt und bewertet. Die Entscheidung zur Festlegung eines Vorranggebietes für Gewerbe und Industrie ist noch nicht gefallen.

³ s. o.

⁴ Die Maßnahme wird zur umweltfachlichen Einschätzung in einzelne Standorte aufgeteilt (RV-2 (a-f)).

Ö-3	Aufwertung der ÖPNV-Anbindung für die GE im Rostocker Nordosten				
Ö-4	Straßenbahnausbau Reutershagen – Schutow (Ostseepark)	X			
Ö-5	ÖPNV-Erschließung des WG Groß-Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung	X			
Ö-7	Umsetzung mobil 2016 für die RSAG und Regionalbus (Stadt-Umland-Konzept)			X	
Ö-8	ÖPNV-Erschließung Kalverradd-Diedrichshagen			X	
Ö-9	ÖPNV-Erschließung Fischereihafen			X	
Ö-10	Busliniennetz besser auf Nachbarschaftsverkehr ausrichten			X	
Ö-11	Flächenvorbereitung zur Führung der Straßenbahn auf Bahn-Trasse			X	
Ö-12	Beschleunigung des ÖPNV			X	
Ö-13	ÖPNV-Trasse Mühlendamm – Tessiner Straße (Busspur)			X	
Ö-14	Verbesserung der Anbindung im Fern- und Regionalverkehr der Bahn (Zuständigkeit Land/ Bund)			X	
Ö-15	Optimierung des Hauptbahnhofs als Verknüpfungspunkt			X	
Ö-16	Ausbau/ Umgestaltung Bahnhof Warnemünde (Zuständigkeit Bahn/ Hansestadt Rostock)				X
Ö-17	Aufwertung zentraler ÖPNV-Verknüpfungspunkte			X	
Ö-18	Verdichtung der Haltestellen			X	
Ö-19	Neuer S-Bahn-HP Groß Klein	X			
Ö-20	Neuer S-Bahn-HP Schmarl	X			
Ö-21	Neuer HP Unicampus	X			
Ö-22	Neuer HP und Verknüpfungspunkt Riekdahl	X			
Ö-23	Pendelverkehr Unterwarnow			X	
Ö-25	Anschlussssicherung zwischen RSAG und Regionalbus sowie RSAG und DB AG			X	
Ö-26	Verstärkter Ausbau echtzeitbasierter Informationssysteme im ÖPNV			X	
Ö-27	Zielgruppenspezifische Weiterentwicklung attraktiver ÖPNV-Tarife			X	
Ö-28	Busspur auf der B103 nach Warnemünde			X	
Ö-29	Studie zur Stadtbahnanbindung Skandinavien-Fährterminal			X	
R-1	Realisierung der Radschnellwege	X ⁵			
R-2	Ausbau Radwegeinfrastruktur			X	
R-3	Einordnung von Schutzstreifen bzw. Radstreifen in überbreiten Straßenquerschnitten			X	

⁵ Die Maßnahme wird zur umweltfachlichen Einschätzung in einzelne Abschnitte aufgeteilt (R-1 (a-n)). Prüfrelevant sind die Abschnitte, bei denen ein Ausbau oder ein Neubau eines Radschnellweges vorgesehen ist. Die Erneuerung von Fahrbahnbelägen, signaltechnische oder Markierungsmaßnahmen wurden nicht bewertet.

R-4	Entwicklung von touristischen Radwanderwegen				X	
R-5	Weitere Qualifizierung der Beschilderung				X	
R-6	Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof				X	
R-7	Entwicklung weiterer Radstationen				X	
R-8	Ausbau der Radabstellanlagen und Bike & Ride				X	
R-9	Aufrechterhaltung Fahrradmitnahme im ÖPNV				X	
F-1	Verbesserung der Querungsmöglichkeiten für Fußgänger				X	
F-2	Schaffung von zusätzlicher, gesicherter Querungsmöglichkeiten am Stadthafen (L 22)				X	
F-3	Anbindung S-Bahn-Haltpunkt Groß Klein für Fußgänger und Radfahrer		X			
F-4	Einleitung von Maßnahmen zur Entfernung des Gehwegparkens				X	
F-5	Barrierefreie Gestaltung der Straßenräume und ÖPNV-Halte				X	
F-6	Erarbeitung teilsräumlicher Verkehrskonzepte				X	
RF-1	Verkürzung der Wartezeiten an LSA für Fußgänger und Radverkehr				X	
RF-2	Bessere Durchlässigkeit an stadträumlichen Barrieren für nichtmotorisierten Verkehr				X	
RF-3	Realisierung Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger (City-Gehlsdorf) - Brücke		X			
RF-4	Fußweg-/Radverbindung Kassebohm-Stadtmitte mit Oberwarnowquerung		X			
MM-1	Ausbau Car-Sharing-Angebot				X	
MM-2	Förderung standortbezogenes und betriebliches Mobilitätsmanagement				X	
MM-3	Etablierung / Ausbau Jobticket				X	
MM-4	Verbesserung Reichweite Semesterticket				X	
MM-5	Etablierung verknüpfter Mobilitätszentren				X	
MM-6	Einführung einer elektronischen Mobilitätskarte				X	
MM-7	Förderung des intermodalen Verkehrs				X	
MM-8	Erstellung eines Mobilitätsmanagementkonzeptes				X	
MM-9	Stärkung Integration des Mobilitätsmanagements im Verwaltungshandeln				X	
VM-1	Verfeinerung und Fortschreibung des Verkehrssteuerungskonzeptes				X	
VM-2	Errichtung von Verkehrssystemmanagementsystemen				X	
VM-3	Punktueller Fortsetzung Verkehrsberuhigung Innenstadt				X	
IM-1	Bereitstellung von Flächen für Ladeinfrastruktur zur Stärkung der E-Mobilität (e-Autos, Pedelecs) im öffentlichen Raum				X	
IM-2	Integration von Elektromobilität und von (e-)Sharing in Wohnungsbauprojekten				X	

	jekte und Quartiersentwicklung				
IM-3	Weiterführung und ggf. Ausbau „elros“ – vollautomatisches Pedelec-Vermietungssystem			X	
IM-4	Nutzung innovativer Antriebstechniken im ÖPNV			X	
IM-5	Einführung eines zentralen Fuhrparkmanagements in der Stadtverwaltung			X	
IM-6	Etablierung/ Ausweitung umweltfreundlicher Wirtschafts- und Lieferverkehr			X	
IM-7	Prüfung eines innovativen verdichteten (Elektro-)Fährbetriebes City-Gehlsdorf			X	
IM-8	Linienbetrieb Elektrobus Warnemünde			X	

Erläuterung: AV – allgemeines Verwaltungshandeln; K – Kfz-Verkehr; RV – ruhender Verkehr; WT – Wirtschaft und Tourismus; Ö – ÖPNV/SPNV; R – Radverkehr; F – Fußgängerverkehr; RF – Rad- und Fußgängerverkehr; MM – Mobilitätsmanagement; VM – Verkehrssystemmanagement; IM – innovative Mobilität

5.2.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Zielszenarios 2030+

In den folgenden Maßnahmenblättern werden die zuvor in Kapitel 5.2.2 ausgewählten Maßnahmen einer vertiefenden, umweltfachlichen Untersuchung unterzogen. Insgesamt werden demnach 42 Maßnahmen betrachtet.

Die Maßnahme „Südtangente“, die sich aus den Maßnahmen K-1, K-2 und K-4 zusammensetzt, soll im Anschluss ebenfalls vertiefend untersucht werden – auch wenn sie in Gänze (Ausnahme K-1) nicht im Zielszenario 2030+ enthalten ist.

Zur Bewertung wurden die folgenden Umweltindikatoren verwendet (Tabelle 4) und die Betroffenheit der Schutzgüter anhand einer dreistufigen Matrix analysiert und bewertet (Tabelle 5).

Tabelle 4: Umweltindikatoren zur Bewertung des Zielszenarios 2030+

1. Mensch / menschliche Gesundheit	
1.1	keine Zunahme Lärmbelastungen bzw. Verbesserung der Lärmsituation in Wohngebieten
1.2	keine Lärmzunahme in ruhigen Gebieten
1.3	Minimierung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe; keine Überschreitung der EU-Grenzwerte: ► Stickstoffdioxid (NO ₂): < 40 µg/m ³
1.4	Schutz von Schutzgebieten des Naturschutzrechts (§§ 26 ff. BNatSchG - LSG)
1.5	Schutz von landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereichen für Erholung und Landschaft (Parkanlagen, Kleingärten, Friedhöfe, Spiel- und Sportplätze, Zelt- und Campingplätze, Strand und Badeplätze, Grünverbindungen (LP))
2. Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	
2.1	Vermeidung neuer Verkehrswege in Naturvorrangflächen (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, GLB, FND)
2.2	Schutz geschützter Biotop durch Einhaltung eines Mindestabstands von 60 m
2.3	Erhalt des Biotopverbundsystems
3. Boden	
3.1	Erhalt hochwertiger natürlicher Böden (Böden mit hoher Funktionseignung gemäß Rostocker Bewertung)
3.2	Schutz besonders schutzwürdiger Böden (Niedermoorböden) durch Einhaltung eines Mindestabstands von 60 m
4. Wasser	
4.1	Erhaltung natürlicher und naturnaher Gewässer sowie deren Uferzonen: Freihaltung der Küsten- und Gewässerrandstreifen: keine Bebauung in Gewässerschutzstreifen nach §29 NatSchAG M-V (150 m Ostsee; 50 m Warnow und Stillgewässer ab 1 ha)
4.2	Schutz von Trinkwasserressourcen vor verkehrsbedingten Beeinträchtigungen und Risiken: keine Bebauung in Trinkwasserschutzzone I (Fassungszone) gemäß Schutz-zonenordnung für das Trinkwasserschutzgebiet "Warnow" (1980)
4.3	Schutz von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78 WHG: keine Errichtung von Ver-kehrsanlagen im Überschwemmungsgebiet „Warnowniederung zwischen Klein Raden und Rostock“
4.4	keine Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele der berichtspflichtigen Gewässer nach WRRL (Carbäk, Laak, Peezer Bach, Prahmgraben (Moorgraben), Radelbach, Schmarler Bach, Stromgraben, Warnow) zur Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands bis 2015 (spät. bis 2027)
5. Klima / Luft	

5.1	Minderung Klimaschutzrelevanter Emissionen: Beitrag zur Senkung der einwohnerbezogenen CO ₂ -Emissionen
5.2	Erhalt klimatisch bedeutsamer Gebiete (z.B. Frischluftentstehungsgebiete - Waldflächen): keine Errichtung von Verkehrsanlagen in diesen Gebieten
6. Landschaft(-sbild)	
6.1	Vermeidung neuer Verkehrswege in Bereichen mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007
7. Kultur- und Sachgüter	
7.1	Schutz von Kulturgütern / Denkmalbereichen vor Überbauung, Erschütterungen, Luftverunreinigungen

Tabelle 5: Matrix zur Bewertung der Umweltbetroffenheit der Umweltindikatoren

Umwelt-indikator	Bewertung der Umweltbetroffenheit / Beeinträchtigung		
	gering	mittel	hoch
1.1	kaum wahrnehmbarer Anstieg der Lärmemission (Anstieg des Lärmpegels bis 1 dB(A))	wahrnehmbarer Anstieg der Lärmemission (Anstieg des Lärmpegels > 1 < 3 dB(A))	deutlicher Anstieg der Lärmemission (Anstieg des Lärmpegels um mehr als 3 dB(A))
1.2	keine Zunahme der Verkehrsbelegung in Nachbarschaft des ruhigen Gebietes	Maßnahme tangiert ruhiges Gebiet	Maßnahme im ruhigen Gebiet → Zerschneidung
1.3	geringer Einfluss auf Luftqualität (geringer Anstieg Verkehrsaufkommen); Einhaltung der EU-Grenzwerte für NO ₂	Einfluss auf Luftqualität (mittlerer Anstieg Verkehrsaufkommen); geringe Überschreitung der EU-Grenzwerte für NO ₂	hoher Einfluss auf Luftqualität (hoher Anstieg Verkehrsaufkommen); deutliche Überschreitung der EU-Grenzwerte für NO ₂
1.4	Abstand der Maßnahme zum Gebiet ≥ 150 m < 250 m; Schutzziele werden kaum beeinträchtigt	Abstand der Maßnahme zum Gebiet ≥ 50 m < 150 m; Schutzziele werden eingeschränkt	Abstand der Maßnahme zum Gebiet < 50 m bzw. Inanspruchnahme des Gebietes; starke Beeinträchtigung der Schutzziele
1.5	Abstand der Maßnahme zum Gebiet ≥ 150 m < 250 m; Erholungsfunktion wird kaum beeinträchtigt	Abstand der Maßnahme zum Gebiet ≥ 50 m < 150 m; Erholungsfunktion wird gestört	Abstand der Maßnahme zum Gebiet < 50 m bzw. Inanspruchnahme des Gebietes; deutliche Störung bzw. Verlust der Erholungsfunktion
2.1	Abstand der Maßnahme zum Gebiet ≥ 150 m < 300 m	Abstand der Maßnahme zum Gebiet ≥ 50 m < 150 m	Abstand der Maßnahme zum Gebiet < 50 m bzw. Inanspruchnahme des Gebietes
2.2	Schutzabstand eingehalten bzw. Abstand der Maßnahme zum Gebiet > 60 m < 150 m	Abstand der Maßnahme zum Gebiet ≤ 60 m	Inanspruchnahme des Gebietes → Verlust des geschützten Biotops

2.3	kaum Einfluss auf Biotopverbund	merklicher Einfluss auf Biotopverbund; Verstärkung der Zerschneidung zw. Lebensräumen	Zerschneidung des Biotopverbundes
3.1	keine Inanspruchnahme hochwertiger natürlicher Böden	-	Inanspruchnahme hochwertiger natürlicher Böden; Verlust der Bodenfunktionen
3.2	Schutzabstand eingehalten bzw. Abstand der Maßnahme zum Gebiet > 60 m < 150 m	Abstand der Maßnahme zum Gebiet ≤ 60 m	Inanspruchnahme besonders schutzwürdiger Böden (Verlust)
4.1	Schutzabstand eingehalten bzw. ausreichender Abstand der Maßnahme zum Gewässer; geringe Gefährdung Stoffeintrag	Maßnahme tangiert Schutzabstand	Maßnahme befindet sich innerhalb des Schutzabstandes bzw. Inanspruchnahme des Gewässers (Ostsee, Warnow, Stillgewässer > 1ha)
4.2	Maßnahme befindet sich in TWSZ III	Maßnahme befindet sich in TWSZ II	Maßnahme befindet sich in TWSZ I
4.3	Abstand der Maßnahme zum ÜSG > 150 m; Maßnahme führt zu geringen Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses	Maßnahme tangiert ÜSG; Maßnahme führt zu mittleren Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses	Maßnahme befindet sich im ÜSG; Hochwasserabfluss wird stark beeinträchtigt
4.4	Abstand der Maßnahme zum Gewässer > 50 m; geringe Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele der WRRL-Gewässer (geringe Gefahr des Stoffeintrags)	Abstand der Maßnahme zum Gewässer ≤ 50 m; mittlere Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele der WRRL-Gewässer (erhöhte Gefahr des Stoffeintrags)	Inanspruchnahme des Gewässers; starke Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele der WRRL-Gewässer (hohe Gefahr des Stoffeintrags)
5.1	geringer Anstieg der CO ₂ -Emissionen (geringer Anstieg Verkehrsaufkommen)	mittlerer Anstieg der CO ₂ -Emissionen (mittlerer Anstieg Verkehrsaufkommen)	hoher Anstieg der CO ₂ -Emissionen (hoher Anstieg Verkehrsaufkommen)
5.2	Anstand der Maßnahme zur Fläche < 150 m \geq 50 m; geringer Einfluss auf Luftaustauschbahnen	Abstand der Maßnahme zur Fläche < 50 m; mittlerer Einfluss auf Luftaustauschbahnen	Inanspruchnahme klimatisch wirksamer Flächen; hoher Einfluss auf Luftaustauschbahnen
6.1	Abstand der Maßnahme zum Bereich > 250 m	Abstand der Maßnahme zum Bereich ≤ 250 m > 50 m	Abstand der Maßnahme zum Bereich ≤ 50 m
7.1	Abstand der Maßnahme zum Bereich > 50 m	Abstand der Maßnahme zum Bereich ≤ 50 m > 10 m	Inanspruchnahme (Überbauung, Verlust) bzw. Abstand ≤ 10 m

Für jede zu prüfende Maßnahme, die zuvor mit Hilfe des Ankreuzschemas (Kapitel 5.2.2) ermittelt worden ist, wird ein Tabellenblatt erstellt, welches die folgenden Aspekte beinhaltet:

- Maßnahmennummer,
- Maßnahmentitel,

- Kurzbeschreibung der Maßnahme,
- Kartendarstellung zur räumlichen Einordnung,
- schutzgutbezogene Umweltbewertung mit
 - o Umweltindikatorennummer,
 - o Beschreibung der Umweltauswirkungen,
 - o dreistufige Bewertung der Umweltauswirkungen (gering, mittel, hoch),
- kurze Erläuterung der zusätzlich bewertungsrelevanten Sachverhalte (z.B. positive Effekte, Entlastungseffekte der Maßnahme, die zur Herabstufung der Erheblichkeit geführt hat),
- Hinweise zu geprüften Alternativen/ Varianten,
- dreistufige Gesamtbewertung (gering, mittel, hoch) mit anschließender kurzer Erläuterung der Einstufung,
- Erforderlichkeit von Überwachungsmaßnahmen (ja/ nein),
- Empfehlungen für weitere Planungen (z.B. Maßnahme nicht aufnehmen, Variantenprüfung erforderlich, vertiefende Untersuchungen erforderlich).

Auf den folgenden Seiten erfolgt nun die vertiefende, umweltfachliche Bewertung der ausgewählten Einzelmaßnahmen des Zielszenarios 2030+ sowie der Maßnahmen K-2 und K-4.

Tabelle 6: Bewertung der Maßnahme K-1

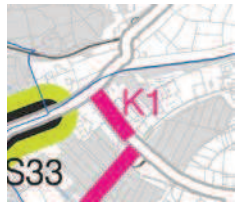
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-1	bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West – Teil 1 (Südring) bis zur Satower Straße	4streifiger Ausbau zwischen Albert-Einstein-Straße und Satower Str.; leistungsfähiger Ausbau Knotenpunkt Südring/ Satower Str.; Berücksichtigung Rad- und Fußverkehr	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Verkehrszunahme erhöht Lärmpegel zwischen 1 und 3 dB(A); ohne Maßnahme K-3 keine wahrnehmbare Entlastungswirkung im Straßennetz	mittel
	1.2	Stadtoase „Neuer Friedhof“ ca. 680m südwestl. entfernt; Stadtoase „Barnstorfer Anlagen“ ca. 180m nördl. entfernt; keine Zunahme der Verkehrsbelegung in Nachbarschaft der ruhigen Gebiete zu erwarten	gering
	1.3	Zunahme von Emissionen durch Verkehrszunahme	mittel
	1.4	kein LSG im Vorhabensbereich	-
	1.5	zum Südring begleitende Grünverbindung (direktes Vorhabensgebiet); diverse KGA südl. ca. 85m entfernt; Neuer Friedhof ca. 700m entfernt; Barnstorfer Wald/Zoolog. Garten ca. 300m entfernt	mittel
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; GLB "Wiesenrest am Kringelgraben" > 300m entfernt	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensgebiet vorhanden	-
	2.3	keine Beeinträchtigung des Biotopverbunds zu erwarten	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensbereich vorhanden	-
	3.2	keine Niedermoorböden im Vorhabensbereich vorhanden	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im Vorhabensbereich vorhanden	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer in unmittelbarer Nähe zum /im Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	Erhöhung CO ₂ -Emissionen durch Attraktivitätserhöhung Kfz-Verkehr (kürzere Wege); Maßnahme allein bringt keine Entlastung	mittel
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
keine			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung sind die Zunahme der Lärm- u. Luftschadstoffemissionen im Bereich der neuen Trasse und die insgesamt mittlere Beeinträchtigung der Erholungsnutzung (Grünverbindung) zu werten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünverbindung beim Ausbau der Straße	

Tabelle 7: Bewertung der Maßnahme K-5


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-5	Mautsenkung Warnowtunnel	Senkung der Maut des Warnowtunnels	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Verdopplung des Verkehrs an den Ein- und Ausfahrten des Warnowtunnels u. damit zusätzliche Belastung; hohe Zunahme des Kfz-Verkehrs (>20%) an wenigen Abschnitten (u.a. A19, nördl. Anschlussstelle; Lärmbrennpunkt); Entlastung in der Innenstadt (< 20%)	mittel
	1.2	Stadtoasen (Park an der Hundsburg, IGA-Park) nördl. u. südl. der westlichen Zufahrt zum Warnowtunnel angrenzend – Erholungsnutzung gering gestört, da Lärmschutzmaßnahmen im Zuge des Baus getroffen	gering
	1.3	Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr	mittel
	1.4	LSG „Klostergrabenniederung“ ca. 60m nördl. der westl. Zufahrtsstr. geringe Störung der Erholungsnutzung, da bereits durch Verkehr vorbelastet	gering
	1.5	Park an der Hundsburg - Erholungsnutzung gering gestört, da Lärmschutzmaßn. im Zuge des Baus getroffen; Berücksicht. Vorbelastung	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	GLB „Hundsburg“ südl. der westl. Tunnelzufahrt; LSG „Klostergrabenniederung“ ca. 60m nördl. der westl. Zufahrtsstr. – Beeinträchtigungen ausgeschlossen, da keine Inanspruchnahme	-
	2.2	keine Inanspruchnahme geschützter Biotope	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Inanspruchnahme von hochwertigen Böden	-
	3.2	keine Inanspruchnahme besonders schutzwürdiger Böden	-
Wasser	4.1	keine Inanspruchnahme der Warnow oder anderer Gewässer	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine Inanspruchnahme der WRRL-Gewässer Warnow u. Schmarler Bach	-
Luft / Klima	5.1	Erhöhung CO ₂ -Emissionen durch Attraktivitätserhöhung Kfz-Verkehr (kürzere Wege); Entlastungen dürften insb. durch Verstetigung des Verkehrs in der Innenstadt überwiegen	mittel
	5.2	Warnow als unbelastete Luftleitbahn – weiterhin Luftaustausch möglich, da Führung Verkehr unterirdisch	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Inanspruchnahme von Bodendenkmalen	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Entlastungen u. Belastungen der Lärmbrennpunkte stehen sich gegenüber; Warnowtunnel ist planfestgestelltes Vorhaben mit Durchführung einer UVP (u.a. Lärmschutzmaßnahmen getroffen); Vorbelastung der Erholungsnutzung durch vorh. Straßenverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
alternative Maßnahme zur Entlastung der Innenstadt: „Südtangente“ (s. Bewertung K-2 und K-4)			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung ist die zusätzliche Lärm- und Luftschadstoffbelastung an den Ein- u. Ausfahrten des Warnowtunnels sowie die damit in Verbindung stehende Erhöhung der CO ₂ -Emissionen in der Stadt zu werten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine (keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten)	

Tabelle 8: Bewertung der Maßnahme K-8


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-8	Durchbindung Mecklenburger Allee zw. Parchimer Str. und B 103	Verbindung Mecklenburger Allee mit Stadtautobahn (B 103); 2-streifiger Ausbau mit 50 km/h; verbesserte rückwärtige Erreichbarkeit von Warnemünde; Beseitigung der Eckverkehre; ohne Anbindung Güstrower Str.	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Verkehrslärmbelastung im Bereich der neuen Verbindungsstr., aber Halbierung der Verkehrsstärke (13.000 Kfz/24h auf 6.000 Kfz/24h) in der Güstrower Str. und damit Minderung der Lärmbelastung um > 3 dB(A)	mittel
	1.2	Stadtoase "Park Lichtenhagen" ca. 730m südwestl. entfernt; keine Zunahme der Verkehrsbelegung in Nachbarschaft des ruhigen Gebietes zu erwarten (eher Entlastung der Schleswiger Str. durch neue Führung des Verkehrs von der B 103 Richtung Warnemünde über den neuen Knoten)	gering
	1.3	Zunahme Emissionen durch Neuverkehr im Bereich der neuen Verkehrsstr., aber Entlastungen Güstrower Str. und Verstetigung des Verkehrs	mittel
	1.4	LSG "Diedrichshäger Land" ca. 1 km nördl. entfernt; Schutzziele werden nicht direkt beeinträchtigt; ggf. Beeintr. durch Zunahme Verkehr Groß Kleiner Weg	gering
	1.5	Sportplatz östl. Parchimer Str. unmittelbar betroffen/ überplant - Verlust Erholungsfkt.; "Park Lichtenhagen" (s. Nr. 1.2), diverse KGA ca. 600m nördl. - keine Betroffenheit der Erholungsnutzung	mittel
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; LSG "Diedrichshäger Land", GLB "Feuchtgebiet am Laakkanal", GLB "Laichgewässer Lütten Klein" > 300m entfernt	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensgebiet vorhanden	-
	2.3	keine Beeinträchtigung des Biotopverbunds zu erwarten	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensbereich vorhanden	-
	3.2	keine Niedermoorböden im Vorhabensbereich vorhanden	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im Vorhabensbereich vorhanden	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer in unmittelbarer Nähe zum /im Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	marginale positive Änderung CO ₂	gering
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Lärm- und Luftschadstoffentlastung der Güstrower Straße			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung sind die Zunahme der Lärm- u. Luftschadstoffemissionen im Bereich der neuen Trasse und der Verlust der Sportflächen östlich der Parchimer Str. zu werten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Verlust der Erholungsflächen (hier: Sportfeldanlage) ausgleichen	

Tabelle 9: Bewertung der Maßnahme K-10


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-10	Stadtteillumfahrung Gehlsdorf	Ertüchtigung Rostocker Str. im östl. Teil; Rückbau westl. Teil Rostocker Str. zum Geh-/ Radweg; neue Trasse nordöstl. KGA „Toitenwinkler Weg“ mit Querung Toitenwinkler Weg u. Anschluss an Pressentinstr. Höhe Nr. 47	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Verkehrslärmbelastung im Bereich der neuen Trasse, aber Halbierung der Verkehrsstärke (4.000 Kfz/24h auf 2.000 Kfz/24h) in der Fährstr. und damit Minderung der Lärmbelastung um > 3 dB(A)	mittel
	1.2	Stadtoase „Park am Hechtgraben“ ca. 400m nordöstl. entfernt; keine Zunahme der Verkehrsbelegung in Nachbarschaft des Gebietes zu erwarten	gering
	1.3	Zunahme Emissionen durch Neuverkehr im Bereich der neuen Verkehrsstr., aber Entlastungen Fährstr. und Verstetigung des Verkehrs	mittel
	1.4	kein LSG im Vorhabensbereich vorhanden	-
	1.5	zwei KGA unmittelbar angrenzend – Störung der Erholungsfunktion durch Zunahme verkehrsbedingter Lärmbeeinträchtigung	mittel
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; GLB „Toitenwinkler Bruch“ > 500m entfernt	-
	2.2	geschützte Biotop in unmittelbarer Trassennähe (Feuchtbiotop westl. vom Heuweg; 2 naturnahe Feldgehölze östl. Schöffengeweg); z.T. Beeinträcht.	hoch
	2.3	Vorhaben im Teillandschaftsraum „Hechtgraben-Gebiet“; Maßnahme hat Einfluss auf Biotopverbund durch Verstärkung der Zerschneidung zw. KGA u. offenem Landschaftsraum	mittel
Boden	3.1	Böden mit hoher Fkt.-eignung (Humusgley) in unmittelbarer Trassennähe	hoch
	3.2	Niedermoorböden in unmittelbarer Trassennähe („Trinenmuur“)	mittel
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensbereich; Gewässer 13/1/1 östl. der neuen östl. Trasse; Gewässer 13 nördl. der neuen westl. Trasse	gering
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutz-zonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im / in unmittelbarer Nähe zum Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	marginale positive Änderung CO ₂	gering
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	mehrere Bodendenkmale im Vorhabensbereich (u.a. verstreutes steinzeitl. Feuersteinmaterial; slawisches Gräberfeld); Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen	hoch
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Lärm- und Luftschadstoffentlastung des Ortskerns (u.a. Fährstraße)			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
verkehrstechnische und umweltfachliche Variantenuntersuchung wurde beauftragt			
GESAMTBEWERTUNG			mittel
Das Vorhaben ist überwiegend mit mittleren Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Inanspruchnahme sensibler Biotopflächen, Böden und Bodendenkmale.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Inanspruchnahme geschützter Flächen (Biotop, Böden) im Zuge der Variantenuntersuchung - Dokumentation und Bergung eventuell auftretender Funde mit denkmalpflegerischer Relevanz im Zuge der Umsetzung 	

Tabelle 10: Bewertung der Maßnahme K-11

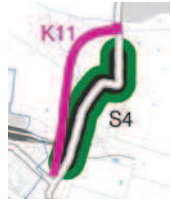
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-11	bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen	Führung der neuen Trasse westl. von Nienhagen; in Abhängigkeit mit der Entwicklung der Hafenerweiterung u. der Schwerlasttrasse; bis GVZ vierstreifig, danach zweistreifig (abhängig von Verkehrsmengen)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Verkehrslärmbelastung im Bereich der neuen Trasse, aber Reduktion der Verkehrsstärke (19.000 Kfz/24h auf 5.000 Kfz/24h) in der Hinrichshäger Str. und damit Minderung der Lärmbelastung um > 3 dB(A); Entlastung Lärmbrennpunkt – Maßn. im LAP enthalten	mittel
	1.2	keine in unmittelbarem Vorhabensraum	-
	1.3	Zunahme Emissionen durch Neuverkehr im Bereich der neuen Verkehrsstr., aber Entlastungen Hinrichshäger Str. und Verstetigung des Verkehrs	mittel
	1.4	LSG „Peezer Bach“ ca. 100m nördl. entfernt	mittel
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; GLB „Heidenholz“ ca. 350m westl. entfernt	-
	2.2	Schutzabstand zum geschützten Biotop (stehendes Kleingewässer) voraussichtlich < 60m	mittel
	2.3	Vorhaben im Teillandschaftsraum „Nienhäger Fluren“; Maßnahme hat kaum Einfluss auf Biotopverbund da Lage in Ortsrandlage	gering
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensbereich vorhanden	-
	3.2	keine Niedermoorböden im Vorhabensbereich vorhanden	-
Wasser	4.1	Querung der offenen Gewässer 28S/1/2 u. 28S/1a	hoch
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	WRRL-Gewässer Peezer Bach > 50m entfernt; geringe Stoffeintraggefahr	gering
Luft / Klima	5.1	marginale positive Änderung CO ₂	gering
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Abstand zu Bodendenkmalen voraussichtl. > 50m	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Entlastung Lärmbrennpunkt Hinrichshäger Str. OD Nienhagen			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
Führung der Trasse östlich von Nienhagen			
GESAMTBEWERTUNG			mittel
Das Vorhaben ist insgesamt mit mittleren Umweltauswirkungen verbunden. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich durch die Inanspruchnahme der Gewässer 28S/1/2 u. 28S/1a.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrslärmschutzmaßnahmen im Bereich der neuen Trasse prüfen - Optimierung des Trassenverlaufs zur Minimierung der Beeinträchtigung des geschützten Biotops und der Gewässer 	

Tabelle 11: Bewertung der Maßnahme K-12

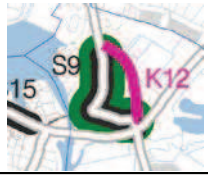
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-12	Verlegung Dierkower Damm in Verlängerung Verbindungsweg	neue Trassenführung durch das Gewerbegebiet; Ordnung des Hauptstraßennetzes	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Verkehrslärmbelastung im Bereich der neuen Trasse, aber Reduktion der Verkehrsstärke Petridamm/ Dierkower Damm und damit Minderung der Lärmbelastung um > 3 dB(A); Entlastung Lärmbrennpunkt	mittel
	1.2	Stadtoase „Riekdahler Wiesen“ ca. 230m südöstl. entfernt, tlw. an Verbindungsweg grenzend – Beeinträchtigung nicht auszuschließen	mittel
	1.3	Zunahme Emissionen durch Neuverkehr im Bereich der neuen Trasse, aber Entlastungen Petridamm/ Dierkower Damm u. Verstetigung Verkehr	mittel
	1.4	LSG „Carbäkniederung“ ca. 120m östl. bzw. südl. entfernt	mittel
	1.5	wichtige Grünverbindung begleitend zur Rövershäger Chaussee (tlw. direktes Vorhabensgebiet); andere wertvolle Bereiche für die Erholung außerhalb des Vorhabensraumes (z.B. KGA am Verbindungsweg)	mittel
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; LSG „Carbäkniederung“ ca. 120m östl. bzw. südl. entfernt	mittel
	2.2	voraussichtl. Inanspruchnahme eines geschützten Biotops (naturnahes Feldgehölz) im nördl. Abschnitt	hoch
	2.3	keine Beeinträchtigung des Biotopverbunds zu erwarten	-
Boden	3.1	voraussichtl. Inanspruchnahme geschützter Böden (Humusgley)	hoch
	3.2	Schutzabstand zum Niedermoorboden voraussichtl. eingehalten	gering
Wasser	4.1	Schutzabstand zur Warnow eingehalten; voraussichtl. Inanspruchnahme Gewässer 11 (tlw. offen)	mittel
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Beeinträchtigung der Carbäk (ca. 250m südl.) nicht zu erwarten	-
Luft / Klima	5.1	marginale positive Änderung CO ₂	gering
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Vorhaben voraussichtl. in ausreichendem Abstand zum Bodendenkmal (Höhe Kadammweg)	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Entlastung Lärmbrennpunkt Dierkower Damm u. Petridamm, Bei der Knochenmühle bis Rövershäger Chaussee; Trasse bereits im FNP und LP berücksichtigt			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			mittel
Das Vorhaben ist überwiegend mit mittleren Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Inanspruchnahme sensibler Biotopflächen und geschützter Böden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Variantenprüfung zum Trassenverlauf zur Minimierung der Inanspruchnahme geschützter Böden, Biotope und Gewässer - Wahrung 60m-Schutzabstand zum Niedermoorboden - Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünverbindung beim Bau der Straße 	

Tabelle 12: Bewertung der Maßnahme K-14a


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-14a	Neubau einer Straßenspanne zw. Nobelstr. u. Satower Str.	zur verbesserten Erschließung des WG Biestow bei erhöhten Einwohnerzahlen; Schaffung einer durchgehenden Verbindung zw. Nobelstr. u. Satower Str.; parallel neue Straßenbahntrasse (s. Ö-5)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Lärmbelastung im Bereich der neuen Trasse (neue Lärmquelle); geringfügige Entlastungen Satower Str. (Lärmbrennpunkt)	hoch
	1.2	Stadtoase „Neuer Friedhof“ im nördl. Abschnitt der Trasse angrenzend	mittel
	1.3	Zunahme Emissionen durch Neuverkehr im Bereich der neuen Trasse; geringe Entlastungen Satower Str. u. Verstetigung Verkehr; voraussichtlich Einhaltung Grenzwerte (da gut durchlüfteter Bereich)	mittel
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensgebiet	-
	1.5	KGA im nördl. Trassenabschnitt unmittelbar angrenzend – deutliche Störung der Erholungsfunktion	hoch
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; GLB „Grenzgrabenwiesen“ ca. 800m westlich entfernt	-
	2.2	zahlreiche geschützte Biotope (überwiegend Kleingewässer) im Vorhabensraum – Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen	hoch
	2.3	Zerschneidung des Biotopverbunds im Teillandschaftsraum „Biestower Feldflur“ durch neue Trasse	hoch
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensbereich vorhanden	-
	3.2	keine Niedermoorböden im Vorhabensbereich vorhanden	-
Wasser	4.1	Querung verrohrter u. offener Gewässer (7-Kringelgraben, 7/2/3, 7/2/1)	hoch
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer in unmittelbarer Nähe zum/ im Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	marginale positive Änderung CO ₂	gering
	5.2	Luftleitbahn Richtung Nordost durch neue Trasse beeinträchtigt; Inanspruchnahme klimatisch wirksamer Flächen	hoch
Landschaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Schutzabstände zu vorhandenen Bodendenkmalen voraussichtl. eingehalten	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
geringfügige Entlastung der Satower Str. (Lärmbrennpunkt)			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
verkehrstechnische und umweltfachliche Variantenuntersuchung wurde beauftragt			
GESAMTBEWERTUNG			hoch
Das Vorhaben ist überwiegend mit hohen Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Zunahme der Lärmemissionen (Beeintr. Wohn- u. Erholungsfkt.), Inanspruchnahme geschützter Biotope u. klimatisch bedeutsamer Fl., Zerschneidung des Biotopverbunds u. Überbauung von Gewässern.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		ja (weitere Angaben siehe Kapitel 7)	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrslärmschutzmaßnahmen prüfen (Schutz Wohn- u. Erholungsfkt.) - Vermeidung Inanspruchnahme u. Einhaltung 60m-Schutzabstand zu geschützten Biotopen - Berücksichtigung Biotopverbundentwicklungskonzept „Biestower Feldflur“ - hydrologische u. hydraulische Untersuchung des Entwässerungssystems 	

Tabelle 13: Bewertung der Maßnahme K-14b


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-14b	Neubau Straßenverbindung zw. der neuen Straßen-spange (K-14b) u. Südring	zur verbesserten Erschließung des WG Biestow bei erhöhten Einwohnerzahlen; zusätzliche Nord-Süd-Erschließung in Biestow	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Lärmbelastung im Bereich der neuen Trasse (neue Lärmquelle); geringfügige Entlastungen Satower Str. (Lärmbrennpunkt)	hoch
	1.2	Stadtoase „Neuer Friedhof“ angrenzend	mittel
	1.3	Zunahme Emissionen durch Neuverkehr im Bereich der neuen Trasse; geringe Entlastungen Satower Str. u. Verstetigung Verkehr; voraussichtlich Einhaltung Grenzwerte (da gut durchlüfteter Bereich)	mittel
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Inanspruchnahme KGA (ins. im nördl. Trassenabschnitt) und Grünverbindungsflächen entlang Südring – Verlust der Erholungsfunktion; Störung „Neuer Friedhof“ u. Sportanlagen am Damerower Weg	hoch
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; GLB „Wiesenrest am Kringelgraben“ ca. 250m östlich entfernt	gering
	2.2	Schutzabstand zu vorh. geschützten Biotopen ca. 100m	gering
	2.3	Teillandschaftsraum „Biestower Feldflur“ südl. angrenzend – merklicher Einfluss auf Biotopverbund (u.a. Beeintr. Gewässer - Kringelgraben)	mittel
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensbereich vorhanden	-
	3.2	keine Niedermoorböden im Vorhabensbereich vorhanden	-
Wasser	4.1	Querung verrohrter u. offener Gewässer (7-Kringelgraben, 7/4)	hoch
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutz-zonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer in unmittelbarer Nähe zum/ im Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	marginale positive Änderung CO ₂	gering
	5.2	Luftleitbahn Richtung Nordost durch neue Trasse beeinträchtigt; Inanspruchnahme klimatisch wirksamer Flächen (insb. KGA)	hoch
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	voraussichtl. Inanspruchnahme von zwei Bodendenkmalen (Höhe Klein Schwaßer Weg, KGA „Goldwiese“)	hoch
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
geringfügige Entlastung der Satower Str. (Lärmbrennpunkt)			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
verkehrstechnische und umweltfachliche Variantenuntersuchung wurde beauftragt			
GESAMTBEWERTUNG			hoch
Das Vorhaben ist überwiegend mit hohen Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Zunahme der Lärmemissionen (Beeintr. Wohn- u. Erholungsfkt.), Inanspruchnahme Erholungsfkt. (KGA, Grünverbindung) u. klimatisch bedeutsamer Fl. sowie Überbauung von Gewässern u. Bodendenkmalen.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		ja (weitere Angaben siehe Kapitel 7)	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrslärmschutzmaßnahmen prüfen (Schutz Wohn- u. Erholungsfkt.) - Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünverbindung beim Bau der Straße - Berücksichtigung Biotopverbundentwicklungskonzept „Biestower Feldflur“ - hydrologische u. hydraulische Untersuchung des Entwässerungssystems - Dokumentation und Bergung eventuell auftretender Funde mit denkmal-pflegerischer Relevanz im Zuge der Umsetzung 	

Tabelle 14: Bewertung der Maßnahme K-17


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-17	Veränderte Anbindung Werftdreieck	Umgestaltung Platz des 17.Juni; Verlegung Max-Eyth-Str. Richtung Osten in Höhe Neptunallee u. Ausbildung neuer Knoten mit Lübecker Str. (L 22); u.a. auch Installation Radschnellweg (s. R-1 (b))	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Lärmbelastung im Bereich des neuen Knotens Max-Eyth-Str./ L 22 (insb. für Wohnbebauung am Thomas-Müntzer-Platz)	hoch
	1.2	Stadtoase „Botanischer Garten“ ca. 550m westl. entfernt - Beeinträchtigung des ruhigen Gebietes nicht zu erwarten	gering
	1.3	Zunahme Emissionen durch Neuverkehr im Bereich der neuen Trasse	mittel
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	wichtige Grünverbindung entlang bestehender Max-Eyth-Str.	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensgebiet	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensbereich vorhanden	-
	3.2	keine Niedermoorböden im Vorhabensbereich vorhanden	-
Wasser	4.1	Warnow ca. 250m nordöstl. entfernt – geringe Gefährdung Stoffeintrag; verrohrter Kayenmühlengraben entlang Max-Eyth-Str. verlaufend	gering
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Warnow ca. 250m nordöstl. entfernt – geringe Stoffeintraggefahr	gering
Luft / Klima	5.1	Änderung CO ₂ -Emissionen nicht zu erwarten	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
städtebaulicher Wettbewerb zur Gestaltung des Werftdreiecks u. derzeit parallel Bauleitplanverfahren (u.a. mit Umweltbericht, GOP, Schallgutachten); sehr hohe Lärmvorbelastung durch L 22			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Zunahme der Lärmbelastung entlang der L 22.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none">- Prüfung Lärmvorsorgeanspruch nach 16. BImSchV- Integration Gewässer und Grünverbindung im Rahmen der Grünordnungsplanung des Bauleitplanverfahrens zum Werftdreieck	

Tabelle 15: Bewertung der Maßnahme K-19


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-19	Schaffung einer Verbindung zw. C.-Hopp-Str. u. Hamburger Str. in Höhe Schwarzer Weg	Schaffung einer niveaufreien Verbindung; bessere Anbindung des Gewerbegebietes Fischereihafen von der Hamburger Str.	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Verkehrslärmbelastung im Bereich der neuen Trasse (überwiegend außerhalb von Wohnbebauung; Ausnahme Wohnhäuser im Eikbomweg u. Schwarzer Weg); keine direkt auf die Maßnahme zurückführbare Be- und Entlastung der zuführenden Straßen	mittel
	1.2	Stadtoase „Schwanenteichpark“ ca. 220m südl. entfernt; keine wesentl. Zunahme der Verkehrsbelegung in Nachbarschaft des Gebietes zu erwarten	gering
	1.3	Zunahme Emissionen durch Neuverkehr im Bereich der neuen Verkehrsstr., aber keine Entlastungen der zuführenden Straßen	mittel
	1.4	keine LSG im unmittelbaren Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum; Schwanenteichpark ca. 220m südl. entfernt – Beeintr. Erholungsfunktion nicht zu erwarten	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensgebiet; Warnow > 300m entfernt	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	marginale positive Änderung CO ₂	gering
	5.2	Einfluss auf die Luftleitbahn im Bereich Schwanenteichpark/Reutershäger Wiesen nicht zu erwarten; Luftaustausch bereits im Bestand beeintr.	gering
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Reduzierung Barrierewirkung der S-Bahn für Rad und Fußgänger – Förderung Umweltverbund			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung sind die Zunahme der Lärm- u. Luftschadstoffemissionen im Bereich der neuen Trasse zu werten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Verkehrslärmschutzmaßnahmen im Bereich der neuen Trasse prüfen (insb. für bestehende Wohnbebauung im Eikbomweg u. Schwarzer Weg)	

Tabelle 16: Bewertung der Maßnahme K-22

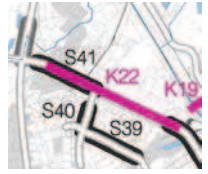
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-22	Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße	Einrichtung von Linksabbiegerspuren nach Reutershagen auf der L 22 (Hamburger Str.) an den Knoten Goerdelerstr. und Grazer Str.	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	kein nennenswerter Einfluss auf Lärmbelastung erkennbar	gering
	1.2	Stadtoase „Schwanenteichpark“ unmittelbar südl. Grazer Str. angrenzend	mittel
	1.3	Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr; keine direkt auf die Maßnahme zurückführbare Be- und Entlastung der zuführenden Straßen	mittel
	1.4	keine LSG im unmittelbaren Vorhabensraum	-
	1.5	wichtige Grünverbindung begleitend zur Hamburger Str.; Schwanenteichpark südl. Grazer Str. angrenzend - Erholungsfunktion bereits durch Verkehrslärm auf L 22 vorbelastet	mittel
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensgebiet; Warnow > 750m entfernt	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	marginale Änderung CO ₂	gering
	5.2	Einfluss auf die Luftleitbahn im Bereich Schwanenteichpark/ Reutershäger Wiesen nicht zu erwarten; Luftaustausch bereits im Bestand beeintr.	gering
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
keine			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung ist die Zunahme der Luftschadstoffemissionen im Bereich der Hamburger Str./ Grazer Str./ Goerdelerstr. zu werten sowie die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 17: Bewertung der Maßnahme K-23


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-23	leistungsfähiger Ausbau der Satower Straße	Ausbau in einem 2+1-Querschnitt 2 Fahrspuren mit wechselseitigem Linksabbieger sowie Einordnung von Fußgänger- u. Radverkehrsanlagen	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Entlastung der Satower Str. (Lärmbrennpunkt)	gering
	1.2	Stadtoase „Neuer Friedhof“ südl. angrenzend – Beeintr. nicht zu erwarten, da Entlastung der Satower Str.	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten; Entlastungen durch Verstärkung des Verkehrs	-
	1.4	keine LSG im unmittelbaren Vorhabensraum	-
	1.5	„Neuer Friedhof“, Sportanlage Damerower Weg südl. angrenzend; Grünverbindung im Bereich Knoten Satower Str./Südring – Erholungsfunktion bereits durch Verkehrslärm vorbelastet, keine weitere Beeintr. zu erwarten	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.3	„Neuer Friedhof“ als Teil des Biotopverbundsystems „Biestower Feldflur“ – Einfluss auf Bioverbund nicht zu erwarten	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	marginale Änderung CO ₂	gering
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Schutzabstände zu vorhandenen Bodendenkmalen voraussichtl. eingehalten	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Entlastung der Satower Straße durch Verringerung der stauverursachenden Störquellen (Linksabbieger)			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 18: Bewertung der Maßnahme RV-2 (a – Schutow)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
RV-2 (a)	Weiterentwicklung des P+R-Systems	Neueinrichtung P+R-Parkplatz in Schutow (Kapazität: 400 Stellplätze)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	Stadtoase „Park am Mühlenteich“ ca. 400m nördl. entfernt – Beeintr. nicht zu erwarten	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	LSG „Vorwedener Wiesen“ ca. 400m südöstl. entfernt	gering
	1.5	KGA „Schutower Moorwiesen“ ca. 200m südöstl. entfernt - Erholungsfunktion bereits durch Verkehrslärm auf der B 105 vorbelastet	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	voraussichtl. Inanspruchnahme von zwei geschützten Biotopen (Kleingewässer)	hoch
	2.3	Vorhaben in Randlage des Teillandschaftsraumes „Evershäger Fluren“ – Verstärkung der Zerschneidung der Lebensräume	mittel
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Beeinträchtigung Schmarler Bach nicht zu erwarten	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung ist die Zunahme der Zerschneidung des Biotopverbundsystems zu werten. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich ggf. durch die Inanspruchnahme von zwei geschützten Biotopen.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - keine Inanspruchnahme der geschützten Biotope (Kleingewässer) - aufgrund der Größe des Parkplatzes fällt das Vorhaben voraussichtl. in die Anwendung des LUVPG M-V (Notwendigkeit einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls ab 0,5 ha Größe im Rahmen der Genehmigungsplanung) 	

Tabelle 19: Bewertung der Maßnahme RV-2 (b - Dierkower Kreuz)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
RV-2 (b)	Weiterentwicklung des P+R-Systems	Erweiterung P+R-Parkplatz Dierkower Kreuz (Kapazität: 110 Stellplätze + 200 neue Stellplätze) - Hochbau	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	Stadtoase „Hinrichsdorfer Straße“ ca. 240m nördlich entfernt - Beeinträchtigung nicht zu erwarten	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	LSG „Carbäkkniederung“ ca. 500m südlich entfernt	gering
	1.5	Vorhaben im Bereich einer wichtigen Grünverbindung; Grünanlagen Dierkower Höhe südlich angrenzend	mittel
Tiere / Pflanzen	2.1	GLB „Dierkower Moorwiese“ ca. 750m westl. entfernt; LSG „Carbäkkniederung“ ca. 500m südlich entfernt	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensgebiet; Warnow > 750m entfernt	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	unbelastete Luftleitbahn im direkten Vorhabensraum – durch Kapazitätserweiterung des Parkplatzes erhöht sich die Belastung mit Schadstoffen	mittel
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV; Vorbelastung der Luftleitbahn und der Erholungsflächen durch vorhandenen Parkplatz u. Verkehr auf Hinrichsdorfer Str./ Gutenbergstr.			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung ist die potenzielle Inanspruchnahme von Grünflächen mit Erholungsfunktion sowie die zusätzliche Belastung der Luftleitbahn zu werten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Hochbau mögl. auf vorhandenen versiegelten Parkplatzflächen umsetzen (ggf. sonst Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünverbindung)	

Tabelle 20: Bewertung der Maßnahme RV-2 (c - Dierkower Allee)

MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
RV-2 (c)	Weiterentwicklung des P+R-Systems	Erweiterung P+R-Parkplatz Dierkower Allee (Kapazität: 185 Stellplätze + 300 neue Stellplätze)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	keine ruhigen Gebiete im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	LSG „Carbäkniederung“ ca. 650m südöstl. entfernt	gering
	1.5	Grünverbindung entlang Dierkower Allee westl. angrenzend; KGA ca. 230m östl. entfernt	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Beeinträchtigung der Carbäk nicht zu erwarten	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV; Vorbelastung der Erholungsfl. durch vorhandenen Parkplatz u. Verkehr auf Dierkower Allee u. Rövershäger Chaussee			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist insgesamt mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		aufgrund der Erweiterung des Parkplatzes fällt das Vorhaben voraussichtl. in die Anwendung des LUVPG M-V (Notwendigkeit einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls ab 0,5 ha Größe im Rahmen der Genehmigungsplanung)	

Tabelle 21: Bewertung der Maßnahme RV-2 (d - Dierkower Damm)

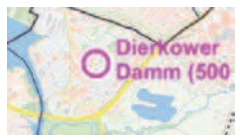
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
RV-2 (d)	Weiterentwicklung des P+R-Systems	Neueinrichtung P+R-Parkplatz Dierkower Damm (Kapazität: 500 Stellplätze) - Hochbau	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	Stadtoase „Riekdahler Wiesen“ ca. 300m östl. entfernt – Beeinträchtigung nicht zu erwarten	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	LSG „Carbäkniederung“ nördl. angrenzend – Beeinträchtigung der Erholungsnutzung nicht ausgeschlossen	mittel
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; LSG „Carbäkniederung“ nördl. angrenzend	gering
	2.2	keine geschützten Biotop im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	Humusgley voraussichtl. westl. angrenzend – Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen	hoch
	3.2	Vorhaben voraussichtl. im 60m-Schutzabstand eines Niedermoorbodens	mittel
Wasser	4.1	Warnow > 600m entfernt; offenes Gewässer 11/5 westl. angrenzend	mittel
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Beeinträchtigung der Carbäk nicht zu erwarten	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV; Vorbelastung der Erholungsflächen (LSG) durch bestehende Gewerbebetriebe			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung ist die potenzielle Belastung des LSG mit Erholungsfunktion sowie die Beeinträchtigung geschützter Böden und Gewässer zu werten. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich voraussichtlich durch die Inanspruchnahme hochwertiger Böden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - keine Inanspruchnahme des Gewässers 11/5 (inkl. Gewässerschutzstreifen) und keine Inanspruchnahme hochwertiger Böden - Einhaltung 60m-Schutzabstand zum Niedermoorboden 	

Tabelle 22: Bewertung der Maßnahme RV-2 (e - Brinckmansdorf)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
RV-2 (e)	Weiterentwicklung des P+R-Systems	Erweiterung P+R-Parkplatz Brinckmansdorf (Kapazität: 160 Stellplätze + 150 neue Stellplätze)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	Stadtoase „Wossidlopark/ Cramonstannen“ ca. 260m westl. entfernt - Beeinträchtigung nicht zu erwarten	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensgebiet	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum; diverse KGA ca. 400m südlich entfernt	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotop im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im Vorhabensgebiet	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	Beeinträchtigung der Luftleitbahn im Bereich der südl. gelegenen KGA nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	nörtl. größerer Bereich mit denkmalpflegerischer Relevanz - voraussichtl. keine Inanspruchnahme von Bodendenkmalen	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV; Vorbelastung der Erholungsflächen durch bestehenden Parkplatz und Verkehrslärm auf der Tessiner Str. / Bahngleis			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist insgesamt mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Auskunft Denkmalschutzbehörde einholen zum Ausschluss der Inanspruchnahme von Bodendenkmalen - aufgrund der Größe des Parkplatzes fällt das Vorhaben voraussichtl. in die Anwendung des LUVPG M-V (Notwendigkeit einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls ab 0,5 ha Größe im Rahmen der Genehmigungsplanung) 	

Tabelle 23: Bewertung der Maßnahme RV-2 (f - Südblick)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
RV-2 (f)	Weiterentwicklung des P+R-Systems	Erweiterung P+R-Parkplatz Südblick/ Nobelstr. (Kapazität: 160 Stellplätze + 300 neue Stellplätze) – im Landkreis Rostock!	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.3	im Teillandschaftsraum „Biestower Feldflur“ – geringer Einfluss auf Biotopverbundsystem aufgrund der Randlage des Parkplatzes	gering
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	Gewässer 7/2 westl. angrenzend	mittel
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Landschaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Abstand zum nördl. gelegenen Bodendenkmal > 100m	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung ist die potentielle Inanspruchnahme des Gewässers zu werten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Freihaltung Gewässer 7/2 (inkl. Gewässerschutzstreifen)	

Tabelle 24: Bewertung der Maßnahme WT-6

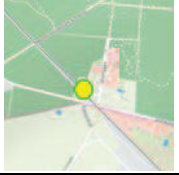
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
WT-6	neuer HP Rostocker Heide	Regionalbahn-Halt auf der Strecke Rostock – Graal-Müritz (hier: Standort nahe Köhlerhof)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine wesentliche Veränderung der Lärmbelastung	gering
	1.2	Vorhaben im Landschaftsraum „Rostocker Heide“ – Beeintr. durch Vorhaben nicht zu erwarten; Erholungsnutzung bereits durch Bahnverkehr vorbelastet	gering
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	Vorhaben im LSG „Rostocker Heide“ – Beeintr. der Erholungsfunktion nicht zu erwarten; eher positive Effekte, da Förderung Erholung	gering
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	Vorhaben im LSG „Rostocker Heide“, FFH „Wälder und Moore der Rostocker Heide“ ca. 400m nördl. entfernt – Beeintr. der Schutzziele nicht zu erwarten	gering
	2.2	geschütztes Biotop (Kleingewässer) ca. 60m westl. der Bahntrasse – 60m-Schutzabstand voraussichtlich eingehalten	gering
	2.3	Vorhaben im Teillandschaftsraum „Rostocker Heide“ – Beeintr. Biotopverbund nicht zu erwarten, da keine weitere Zerschneidung	gering
Boden	3.1	voraussichtl. keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	voraussichtl. keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	Gewässer 32/2/4/1 ca. 85m östl. – keine Gefährdung zu erwarten	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	Vorhaben im Randbereich der Rostocker Heide (Waldflächen mit hoher Klimafunktion) – voraussichtl. keine Inanspruchnahme von Waldflächen	gering
Land-schaft	6.1	Vorhaben im Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 – minimale Beeintr. durch bauliche Anlagen zu erwarten; Landschaftsbild bereits durch vorh. Bahntrasse vorbelastet	mittel
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Vorhaben dient der Förderung der Erholungsfunktion durch bessere Erreichbarkeit der Rostocker Heide als Naherholungsgebiet; langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen zu bewerten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 25: Bewertung der Maßnahme Ö-4


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
Ö-4	Straßenbahnausbau Ostseepark - Reuthagen	Straßenbahnerschließung Schutow/ Reuthagen zum Ostseepark Sievershagen (Haltepunkte: Reuthagen – Immendiek – Schutow – Schutow West – Ostseepark); Kopplung mit P+R-Standort am Endpunkt (s. RV-2 (a))	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Lärmbelastung im Bereich der neuen Straßenbahntrasse (neue Lärmquelle); Doppelbelastung für Lärmbrennpunkt Hamburger Str.	hoch
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	keine Auswirkungen unter der Voraussetzung einer elektrischen Traktion mit Ökostrom	-
	1.4	Trassenverlauf z.T. im LSG „Griebensölle“ – Verlust Erholungsfunktion	hoch
	1.5	Inanspruchnahme Flächen der KGA „An’n Immendiek“ – Verlust Erholungsfunktion	hoch
Tiere / Pflanzen	2.1	Trassenverlauf z.T. im LSG „Griebensölle“; LSG „Vorwedener Wiesen“ ca. 50m südlich entfernt	hoch
	2.2	geschützte Biotop im Bereich des LSG „Griebensölle“ (naturnahe Feldhecke, Kleingewässer) – Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen	hoch
	2.3	Vorhaben in Randlage des Teillandschaftsraums „Evershäger Fluren“ – Verstärkung der Zerschneidung der Lebensräume	mittel
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	Querung Gewässer 4 („Schutower Abzugsgraben“) - Durchlass	gering
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Schutzabstand zu vorhandenen Bodendenkmalen nördl. B 105 voraussichtl. eingehalten	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			mittel
Das Vorhaben ist überwiegend mit mittleren Umweltauswirkungen verbunden. Mit einer hohen Beeinträchtigung ist die Zunahme der Lärmbelastung, die Inanspruchnahme von Naturvorrangflächen (LSG), Erholungsflächen (KGA, LSG) und geschützten Biotopen zu werten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung Lärmschutzmaßnahmen (z.B. für Wohnbebauung Krischanweg) - Vermeidung Inanspruchnahme u. Einhaltung 60m-Schutzabstand zu geschützten Biotopen - Berücksichtigung Gewässer 4 im Genehmigungsverfahren 	

Tabelle 26: Bewertung der Maßnahme Ö-5


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
Ö-5	ÖPNV-Erschließung des WG Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung	neue Straßenbahntrasse zwischen HP „Neuer Friedhof“ und „Südblick“; paralleler Trassenverlauf zur neuen Straßentrasse (K-14)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Lärmbelastung im Bereich der neuen Straßenbahntrasse (neue Lärmquelle)	hoch
	1.2	Stadtoase „Neuer Friedhof“ im nördl. Abschnitt der Trasse angrenzend	mittel
	1.3	keine Auswirkungen unter der Voraussetzung einer elektrischen Traktion mit Ökostrom	-
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensgebiet	-
	1.5	KGA im nördl. Trassenabschnitt unmittelbar angrenzend – deutliche Störung der Erholungsfunktion	hoch
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; GLB „Grenzgrabenwiesen“ ca. 800m westlich entfernt	-
	2.2	zahlreiche geschützte Biotop (überwiegend Kleingewässer) im Vorhabensraum – Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen	hoch
	2.3	Zerschneidung des Biotopverbundes im Teillandschaftsraum „Biestower Feldflur“ durch neue Trasse	hoch
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensbereich vorhanden	-
	3.2	keine Niedermoorböden im Vorhabensbereich vorhanden	-
Wasser	4.1	Querung verrohrter u. offener Gewässer (7-Kringelgraben, 7/2/3, 7/2/1)	hoch
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im / in unmittelbarer Nähe zum Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	Luftleitbahn Richtung Nordost durch neue Trasse beeinträchtigt; Inanspruchnahme klimatisch wirksamer Flächen; keine Belastung mit Luftschadstoffen (elektrische Traktion der Straßenbahn)	mittel
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Schutzabstände zu vorh. Bodendenkmalen voraussichtl. eingehalten	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV; Doppelbelastung durch parallel verlaufende Kfz-Trasse (K-14)			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
verkehrstechnische und umweltfachliche Variantenuntersuchung wurde beauftragt			
GESAMTBEWERTUNG			hoch
Das Vorhaben ist überwiegend mit hohen Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Zunahme der Lärmemissionen (Beeintr. Wohn- u. Erholungsfkt.), Inanspruchnahme geschützter Biotop, Zerschneidung des Biotopverbundes und Überbauung von Gewässern.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		ja (weitere Angaben siehe Kapitel 7) <input type="checkbox"/>	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrslärmschutzmaßnahmen prüfen (Schutz Wohn- u. Erholungsfkt.) - Vermeidung Inanspruchnahme u. Einhaltung 60m-Schutzabstand zu geschützten Biotopen - Berücksichtigung Biotopverbundentwicklungskonzept „Biestower Feldflur“ - hydrologische u. hydraulische Untersuchung des Entwässerungssystems 	

Tabelle 27: Bewertung der Maßnahme Ö-19


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
Ö-19	Neuer S-Bahn-HP Groß Klein	Errichtung eines neuen S-Bahn-HP Höhe Schiffbauerring in Groß Klein	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine wesentliche Veränderung der Lärmbelastung	gering
	1.2	keine ruhigen Gebiete im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	keine wesentliche Veränderung der Emissionen	-
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; GLB > 600m entfernt	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im Vorhabensgebiet	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV/ SPNV; Vorbelastung der Erholungsfunktion durch vorh. Schienenverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:	nein		
Empfehlungen für weitere Planungen:	keine		

Tabelle 28: Bewertung der Maßnahme Ö-20

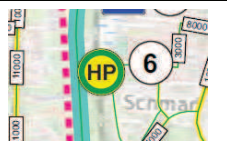
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
Ö-20	Neuer S-Bahn-HP Schmarl	Errichtung eines neuen S-Bahn-HP Höhe Stephan-Jantzen-Ring in Schmarl	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine wesentliche Veränderung der Lärmbelastung	gering
	1.2	Stadtoase „Park am Fischerdorf“ ca. 540m westlich entfernt - Beeinträchtigung nicht zu erwarten	-
	1.3	keine wesentliche Veränderung der Emissionen	-
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	hochwertige Böden nördlich des Vorhabens	gering
	3.2	Schutzabstand zu Niedermoorböden voraussichtl. eingehalten	gering
Wasser	4.1	Schmarler Bach ca. 50m westl. der Gleise verlaufend – geringe Gefahr Stoffeintrag	gering
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Schmarler Bach ca. 50m westl. der Gleise verlaufend – geringe Gefahr Stoffeintrag	gering
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	unbelastete Luftleitbahn entlang Park am Fischerdorf/ Schmarler Bach – geringer Einfluss	gering
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV/ SPNV; Vorbelastung der Erholungsfunktion durch vorh. Schienenverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Berücksichtigung Gewässer Schmarler Bach im Zuge der Genehmigungsplanung (u.a. keine Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele des WRRL-Gewässers)	

Tabelle 29: Bewertung der Maßnahme Ö-21

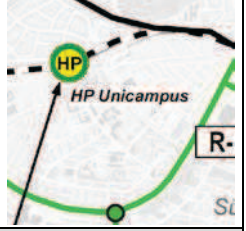
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
Ö-21	neuer S-Bahn-HP Unicampus	Regionalbahn-Halt auf der Strecke Rostock-Wismar	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine wesentliche Veränderung der Lärmbelastung	gering
	1.2	Stadtoase „Lindenpark“ ca. 400 m nordöstlich entfernt - Erholungsfunktion gering beeintr., da bereits durch Schienenverkehr vorbelastet	gering
	1.3	keine wesentliche Veränderung der Emissionen	-
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensgebiet	-
	1.5	geplante Grünverbindung südl. der Gleise – Erholungsfunktion gering beeintr., da bereits durch Schienenverkehr vorbelastet	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im Vorhabensgebiet	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV/SPNV; Vorbelastung der Erholungsfunktion durch vorh. Schienenverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 30: Bewertung der Maßnahme Ö-22



MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
Ö-22	neuer HP und Verknüpfungspunkt Riekdahl	Regionbahn-Halt auf der Strecke Rostock-Stralsund	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine wesentliche Veränderung der Lärmbelastung	gering
	1.2	Stadtoase „Riekdahler Wiesen“ westl. der Gleise angrenzend - Erholungsfunktion gering beeintr., da bereits durch Schienenverkehr vorbelastet	gering
	1.3	keine wesentliche Veränderung der Emissionen	-
	1.4	LSG „Carbäkkniederung“ westl. der Gleise angrenzend – Erholungsfunktion gering beeintr., da bereits durch Schienenverkehr vorbelastet	gering
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	LSG „Carbäkkniederung“ westl. der Gleise angrenzend – Schutzfunktionen durch Schienenverkehr vorbelastet	mittel
	2.2	mehrere geschützte Biotope (u.a. Feuchtwiese mit Röhrichtbeständen u. Rieden) angrenzend – Abstand voraussichtl. < 60m	mittel
	2.3	Vorhaben im Teillandschaftsraum „Carbäk-Umland“ – kaum Einfluss auf Biotopverbund, da bereits durch vorh. Schiene Zerschneidung	gering
Boden	3.1	voraussichtl. Inanspruchnahme hochwertiger Böden (hier: Humusgley)	hoch
	3.2	Vorhaben voraussichtl. im 60m-Schutzabstand eines Niedermoores	mittel
Wasser	4.1	offenes Gewässer 10/6 in unmittelbarer Nähe – Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen	mittel
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Beeinträchtigung der Carbäk nicht zu erwarten, da ca. 250m entfernt (auch unter der Bedingung der Nicht-Inanspruchnahme des Gewässers 10/6)	gering
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Schutzabstände zu vorh. Bodendenkmalen voraussichtl. eingehalten	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für ÖPNV/ SPNV; Vorbelastung der Erholungs- u. Schutzfunktionen durch vorh. Schienenverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer mittleren Beeinträchtigung ist die weitere Störung der Schutzfunktionen von Naturvorrangflächen (LSG), die Inanspruchnahme geschützter Biotope und Gewässer sowie die Unterschreitung des 60m-Schutzabstandes zu Niedermoorböden zu werten. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich durch die Inanspruchnahme hochwertiger Böden (Humusgley).			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung der Inanspruchnahme hochwertiger Böden, geschützter Biotope und des Gewässers 10/6 - Wahrung 60m-Schutzabstand zu Niedermoorböden 	

Tabelle 31: Bewertung der Maßnahme R-1 (a – Teilabschnitt Warnemünde - Fußgängerbrücke B 103)

MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (a)	Realisierung der Rad-schnellwege	Route 1: Warnemünde - Reutershagen - Hbf. (<u>Teilabschnitt Warnemünde - Güstrower Str. - Kreuzungsbauwerk Lütten Klein - Kreuzungsbauwerk E-vershagen - Schutower Kreuz - Fußgängerbrücke B 103</u> ; Zweirichtungsradweg westl. der Stadtautobahn; Ausbau Radweg von 2 auf 3m Breite; Länge: ca. 9km)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	Beeinträchtigung ruhiger Gebiete nicht zu erwarten	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	LSG „Diedrichshäger Land“ im nördl. Abschnitt, LSG „Griebensölle“ u. LSG „Vorwedener Wiesen“ im Bereich Schutower Kreuz unmittelbar angrenzend – Beeinträchtigung der Schutzziele nicht zu erwarten	-
	1.5	mehrere KGA entlang der Trasse – Beeintr. der Erholungsnutzung bei Nichtinanspruchnahme v. KGA-Flächen nicht zu erwarten	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	LSG „Diedrichshäger Land“, „Griebensölle“ u. „Vorwedener Wiesen“ unmittelbar betroffen/ Inanspruchnahme	hoch
	2.2	Inanspruchnahme naturnaher Feldgehölze im nördl. Abschnitt u. Höhe Kreuzungsbauwerk Lütten Klein, Kleingewässer nördl. Schmarler Bach u. Höhe Schutower Kreuz nicht ausgeschlossen	hoch
	2.3	Vorhaben in Randbereichen der Teillandschaftsräume „Diedrichshäger Land“ u. „Vorwedener Land“ – kaum Einfluss auf Biotopverbund, da bereits durch vorh. Radweg u. B 103 zerschnitten	gering
Boden	3.1	Inanspruchnahme hochwertiger natürlicher Böden im nördl. Abschnitt (Diedrichshäger Moor) – Böden durch vorh. Verkehrswege vorbelastet	mittel
	3.2	Inanspruchnahme Niedermoorböden im nördl. Abschnitt (Diedrichshäger Moor) u. Vorhaben im 60m-Schutzabstand zu Niedermoorboden Höhe Schutower Moorwiesen – Böden durch vorh. Verkehrswege vorbelastet	hoch
Wasser	4.1	Querung/ Inanspruchnahme Laakkanal, Gewässer 2/1, Schmarler Bach, Gewässer 2/3 und Schutower Abzugsgraben	mittel
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Querung/ Inanspruchnahme Laakkanal u. Schmarler Bach – geringe Gefährdung der Bewirtschaftungsziele der WRRL-Gewässer	gering
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	kein Einfluss auf klimatisch bedeutsame Gebiete	-
Land-schaft	6.1	nördl. Abschnitt (Diedrichshäger Moor) mit sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes; südl. Abschnitt (Schutower Moorwiesen) mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes; Vorhaben grenzt unmittelbar an – hohe Beeintr. durch Radverkehr nicht zu erwarten	mittel
Kultur/SG	7.1	Inanspruchnahme Bodendenkmale Höhe Kreuzungsbauwerk Lütten Klein, Schutower Kreuz u. südl. Schutower Kreuz nicht auszuschließen	hoch
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			mittel
Das Vorhaben ist überwiegend mit mittleren Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem im nördlichen Abschnitt der Trasse (Warnemünde) durch die Inanspruchnahme von Schutzgebieten, geschützten Biotopen und Böden. Darüber hinaus sind Bodendenkmale in mehreren Abschnitten betroffen.			

Überwachungsmaßnahmen erforderlich:	nein
Empfehlungen für weitere Planungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung der Inanspruchnahme von Kleingärten - Vermeidung der Inanspruchnahme von und Einhaltung 60m-Schutzabstand zu geschützten Biotopen - Berücksichtigung der Gewässer im Zuge der Genehmigungsplanung - Vermeidung der Inanspruchnahme von Bodendenkmalen

Tabelle 32: Bewertung der Maßnahme R-1 (b - Teilabschnitt Fußgängerbrücke B 103 - Groß Schwaßer Weg)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (b)	Realisierung der Rad-schnellwege	Route 1: Warnemünde - Reutershagen - Hauptbahnhof (Teilabschnitt Fußgängerbrücke B 103 – Groß Schwaßer Weg; Ausbau vorh. Radweg von 2,50 auf 4m Breite; Länge Radweg: 400m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	Stadtoase „Barnstorfer Tannen“ südöstl. ca. 40m entfernt – Beeintr. nicht zu erwarten	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	LSG „Vorwedener Wiesen“ ca. 140m westl. entfernt – Beeintr. der Schutzziele nicht zu erwarten	-
	1.5	KGA „Waldessaum Block III und IV“ unmittelbar angrenzend - Beeintr. der Erholungsnutzung bei Nichtinanspruchnahme v. KGA-Flächen nicht zu erwarten	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen in unmittelbaren Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im unmittelbaren Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	kein Einfluss auf klimatisch bedeutsame Gebiete	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Bereich mit bodendenkmalpflegerischer Relevanz im südl. Abschnitt - Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen	hoch
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich durch die voraussichtliche Inanspruchnahme eines Bodendenkmals.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung der Inanspruchnahme von Kleingärten - Vermeidung der Inanspruchnahme des Bodendenkmals 	

Tabelle 33: Bewertung der Maßnahme R-1 (c - Teilabschnitt Groß Schwaßer Weg - Am Westfriedhof)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (c)	Realisierung der Rad-schnellwege	Route 1: Warnemünde - Reutershagen - Hauptbahnhof (Teilabschnitt Groß Schwaßer Weg – Am Westfriedhof; Neubau Radweg mit 3m Breite westl. der Straße Am Westfriedhof; Länge Radweg: 350m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	Vorhaben im ruhigen Gebiet Stadtoase „Westfriedhof“ – Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch Radverkehr nicht zu erwarten	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Vorhaben im Bereich des Westfriedhofes - Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch Radverkehr nicht zu erwarten	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	kein Einfluss auf klimatisch bedeutsame Gebiete	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Vorhaben voraussichtlich außerhalb des Bodendenkmals (s. R-1 (b))	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Vermeidung der Inanspruchnahme des Bodendenkmals	

Tabelle 34: Bewertung der Maßnahme R-1 (d - Teilabschnitt Am Westfriedhof - Trotzenburg)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (d)	Realisierung der Radschnellwege	Route 1: Warnemünde - Reutershagen - Hauptbahnhof (Teilabschnitt Am Westfriedhof - Trotzenburg; Verbreiterung vorh. Radweg im Barnstorfer Wald auf 3m Breite; Länge Radweg: 1000m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	Vorhaben im ruhigen Gebiet Stadtoase „Barnstorfer Tannen“ – Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch Radverkehr nicht zu erwarten	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Vorhaben im Barnstorfer Wald - Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch Radverkehr nicht zu erwarten	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Vorhaben im Frischluftentstehungsgebiet (Wald) – Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten; Vorbelastung durch Kfz-Verkehr auf Barnstorfer Ring	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im direkten Vorhabensraum	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 35: Bewertung der Maßnahme R-1 (e - Teilabschnitt Trotzenburg - Dr.-Lorenz-Weg)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (e)	Realisierung der Rad-schnellwege	Route 1: Warnemünde - Reutershagen - Hauptbahnhof (Teilabschnitt Trotzenburg - Tiergartenallee/Dr.-Lorenz-Weg; Mischverkehr Fußgänger/Radverkehr zw. Trotzenburg u. Haltestelle; anschließend Ausbau gem. Geh-/Radweg auf 6m Breite; Länge Weg: 150m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	Vorhaben im ruhigen Gebiet Stadtoase „Barnstorfer Anlagen“ – Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch Radverkehr nicht zu erwarten	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Vorhaben in Barnstorfer Anlagen und angrenzend zum Zoologischen Garten - Beeinträchtigung der Erholungsnutzung nicht zu erwarten	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Voraussichtliche Inanspruchnahme Bodendenkmal	hoch
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich durch die voraussichtliche Inanspruchnahme eines Bodendenkmals.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Vermeidung der Inanspruchnahme des Bodendenkmals	

Tabelle 36: Bewertung der Maßnahme R-1 (f - Teilabschnitt Satower Str.)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (f)	Realisierung der Rad-schnellwege	Route 1: Warnemünde - Reutershagen - Hauptbahnhof (Teilabschnitt Satower Str.; Ausbau vorh. Radweg nördl. Satower Str. von 1,50m auf 3m Breite; Länge Radweg: 300m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im direkten Vorhabensraum	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 37: Bewertung der Maßnahme R-1 (g - Teilabschnitt Satower Str. - E.-Schlesinger-Str.)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (g)	Realisierung der Radschnellwege	Route 1: Warnemünde - Reutershagen - Hauptbahnhof (Teilabschnitt Satower Str. – Campus Südstadt - E.-Schlesinger-Str.; Neubau Radweg mit 3m Breite südl. der Bahngleise; Brückenneubau E.-Schlesinger-Str.; Länge Radweg: 1050m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Vorhaben in einer wichtigen vorhandenen und geplanten Grünverbindung entlang der Gleise – Beeinträchtigung der Erholungsnutzung nicht zu erwarten	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im direkten Vorhabensraum	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Integration Radschnellweg in den geplanten Grünraum entlang der Gleise	

Tabelle 38: Bewertung der Maßnahme R-1 (h - Teilabschnitt E.-Schlesinger-Str. - Hbf.)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (h)	Realisierung der Radschnellwege	Route 1: Warnemünde - Reutershagen - Hauptbahnhof (Teilabschnitt E.-Schlesinger-Str. - Südring - Hbf; Neubau Radweg mit 4m Breite südl. der Bahngleise; Brückenneubau Südring; Länge Radweg: 1250m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Vorhaben in einer geplanten Grünverbindung entlang der Gleise – Beeinträchtigung der Erholungsnutzung nicht zu erwarten; KGA „Pütterweg“ langfristig wegfallend, daher hier keine Beeinträchtigung	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	Querung offenes Gewässer Groten Pohl (südl. der Gleise verlaufend)	mittel
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im direkten Vorhabensraum	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Eine mittlere Beeinträchtigung ergibt sich durch die voraussichtliche Inanspruchnahme eines Gewässers.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		<ul style="list-style-type: none"> - Integration Radschnellweg in den geplanten Grünraum entlang der Gleise - Berücksichtigung Gewässer Groten Pohl bei der Genehmigungsplanung 	

Tabelle 39: Bewertung der Maßnahme R-1 (i - Teilabschnitt Marienehe - Holbeinplatz)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (i)	Realisierung der Radschnellwege	Route 2: Evershagen - S-Bahn parallel - Stadthafen - Dierkow (Teilabschnitt S-Bahn-Haltepunkt Marienehe – HP Holbeinplatz; Neubau Radweg neben den Gleisen; Länge Radweg: 2500m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Bodendenkmal Höhe Holbeinplatz nördl. der Gleise – Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen	hoch
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich voraussichtlich durch die Inanspruchnahme eines Bodendenkmals.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Vermeidung der Inanspruchnahme des Bodendenkmals	

Tabelle 40: Bewertung der Maßnahme R-1 (j - Teilabschnitt Holbeinplatz - Doberaner Straße)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (j)	Realisierung der Rad-schnellwege	Route 2: Evershagen - S-Bahn parallel - Stadthafen - Dierkow (Teilabschnitt Holbeinplatz-Doberaner Str.; Neubau Radweg mit 4m Breite nördl. Lübecker Str.; Länge Radweg: 550m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Vorhaben quert wichtige Grünverbindung entlang der Max-Eyth-Str. – Beeinträchtigung der Erholungsnutzung nicht zu erwarten	gering
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im direkten Vorhabensraum	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Integration Radschnellweg in den geplanten Grünraum im Rahmen des Bauleitplanverfahrens	

Tabelle 41: Bewertung der Maßnahme R-1 (k - Teilabschnitt Doberaner Straße - Alter Fritz)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (k)	Realisierung der Radschnellwege	Route 2: Evershagen - S-Bahn parallel - Stadthafen - Dierkow (Teilabschnitt Doberaner Str. - Alter Fritz; Ausbau vorh. Radweg auf 4m Breite u. Gehweg auf 2m Breite; Länge Weg: 1000m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum; Abstand zur Warnow >50m	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im direkten Vorhabensraum	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 42: Bewertung der Maßnahme R-1 (I - Teilabschnitt Alter Fritz - Grubenstraße)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (I)	Realisierung der Radschnellwege	Route 2: Evershagen - S-Bahn parallel - Stadthafen - Dierkow (Teilabschnitt Alter Fritz - Grubenstr.; Ausbau vorh. Straße Stadthafen als Fahrradstr.; Länge Weg: 1000m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum; Abstand zur Warnow >50m	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Landschaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Innenstadt und Stadthafen mit hoher denkmalpflegerischer Relevanz – Inanspruchnahme von Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen	hoch
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich voraussichtlich durch die Inanspruchnahme von Bodendenkmalen.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Vermeidung der Inanspruchnahme von Bodendenkmalen (Auskunft der zuständigen Denkmalschutzbehörde einholen)	

Tabelle 43: Bewertung der Maßnahme R-1 (m - Teilabschnitt Grubenstraße - Dierkower Damm)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (m)	Realisierung der Radschnellwege	Route 2: Evershagen - S-Bahn parallel - Stadthafen - Dierkow (Teilabschnitt Grubenstr. - Dierkower Damm; Ausbau vorh. Fuß-/Radweg als Zweirichtungsradweg auf 6m Breite; Länge Weg: 1000m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum; Abstand zur Warnow >50m	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	Innenstadt und Stadthafen mit hoher denkmalpflegerischer Relevanz – Inanspruchnahme von Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen	hoch
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich voraussichtlich durch die Inanspruchnahme von Bodendenkmalen.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Vermeidung der Inanspruchnahme von Bodendenkmalen (Auskunft der zuständigen Denkmalschutzbehörde einholen)	

Tabelle 44: Bewertung der Maßnahme R-1 (n - Teilabschnitt Hinrichsdorfer Straße)


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
R-1 (n)	Realisierung der Radschnellwege	Route 2: Evershagen - S-Bahn parallel - Stadthafen - Dierkow (Teilabschnitt Hinrichsdorfer Str.; Ausbau vorh. Fuß-/Radweg als Zweirichtungsradweg auf 6m Breite; Länge Weg: 800m)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Anstieg der Lärmemissionen nicht zu erwarten	-
	1.2	kein ruhiges Gebiet im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	1.4	kein LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensraum	-
	2.2	keine geschützten Biotope im direkten Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbund	-
Boden	3.1	Inanspruchnahme eines hochwertigen natürlichen Bodens (Humusgley) im Kreuzungsbereich Dierkower Damm /Hinrichsdorfer Str.	hoch
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensraum; Abstand zur Warnow >50m	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensraum	-
Luft / Klima	5.1	langfristig positiver Einfluss auf Luftqualität durch Förderung Radverkehr	-
	5.2	Einfluss auf Lokalklima nicht zu erwarten	-
Land-schaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im direkten Vorhabensraum	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf den Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Radverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich voraussichtlich durch die Inanspruchnahme von hochwertigen natürlichen Böden.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Vermeidung der Inanspruchnahme des hochwertigen natürlichen Bodens	

Tabelle 45: Bewertung der Maßnahme F-3

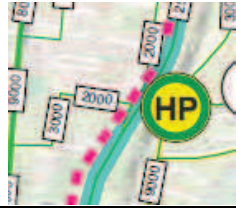
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
F-3	Anbindung S-Bahn-HP Groß Klein für Fußgänger und Radfahrer (Brücke)	Einrichten einer Fußgänger- und Radbrücke über die B 103 von Lichtenhagen zum neu zu schaffenden S-Bahn-HP Groß Klein (Höhe Schiffbauerring)	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	keine ruhigen Gebiete im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet; GLB > 600m entfernt	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im Vorhabensgebiet	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Landschaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Rad- und Fußverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 46: Bewertung der Maßnahme RF-3


MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
RF-3	Realisierung Warnowquerung (Brücke) für Radverkehr u. Fußgänger (City-Gehlsdorf)	Realisierung einer Brücke über die Unterwarnow zwischen Gehlsdorf und Stadthafen	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	keine ruhigen Gebiete im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Uferbereiche/Uferpromenade Gehlsdorf u. Stadthafen mit Wassersportfunktion – Verlust von Erholungsflächen im Bereich der Brückenköpfe	hoch
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	Bebauung im Gewässerschutzstreifen der Warnow (Brückenkopf)	hoch
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	Beeinträchtigung der Warnow (Schadstoffeintrag) nicht zu erwarten	gering
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	Unterwarnow als unbelastete Luftleitbahn – Beeintr. durch Vorhaben nicht zu erwarten; weiterhin Luftaustausch möglich	-
Landschaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Rad- und Fußverkehr			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
alternativ Etablierung innovativer Schiffs- und Fährverkehre mit Kopplung Tourismus (siehe IM-7) oder Verdichtung Pendelverkehr der Fähre (Maßnahme nicht im Zielszenario enthalten)			
GESAMTBEWERTUNG			gering
Das Vorhaben ist überwiegend mit geringen Umweltauswirkungen verbunden. Die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt in einem geringen Maß beeinträchtigt. Mit einer hohen Beeinträchtigung ist die Bebauung im Gewässerschutzstreifen der Warnow sowie der damit verbundene Verlust der Erholungsflächen im Bereich der Brückenköpfe zu werten.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein	
Empfehlungen für weitere Planungen:		keine	

Tabelle 47: Bewertung der Maßnahme RF-4

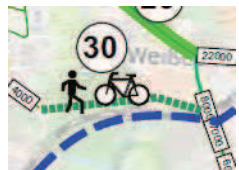
MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
RF-4	Realisierung Warnowquerung für Radverkehr u. Fußgänger (Kassebohm-Stadtmitte)	Realisierung einer Brücke über die Oberwarnow zwischen Kassebohm (Neubrandenburger Str.) und Stadtmitte (Talstraße) - Bewertung erfolgt für eine Brückenlösung	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	keine Lärmauswirkungen zu erwarten	-
	1.2	keine ruhigen Gebiete im direkten Vorhabensraum	-
	1.3	keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten	-
	1.4	LSG „Carbäkniederung“ > 500m entfernt	-
	1.5	keine landschaftsplanerisch ausgewiesenen wertvollen Bereiche für Erholung und Landschaft im direkten Vorhabensraum	-
Tiere / Pflanzen	2.1	FFH „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“, SPA „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“ und GLB „Weidenbruchwald am Wasserwerk“ südl. angrenzend; NSG „Unteres Warnowland“ ca. 170m südlich entfernt	hoch
	2.2	Inanspruchnahme von geschützten Biotopen (Warnow sowie Galgenbruch westlich der Warnow - naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Röhrichtbestände und Riede; naturnahe Sümpfe)	hoch
	2.3	Vorhaben im Teillandschaftsraum „Warnow-Hellbach-Gebiet“ - Verstärkung der Zerschneidung	mittel
Boden	3.1	Inanspruchnahme hochwertiger Böden (Humusgley) im Bereich des westl. Brückenkopfes	hoch
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	Bebauung im Gewässerschutzstreifen der Warnow (Brückenkopf)	hoch
	4.2	Vorhaben befindet sich in der TWSZ I	hoch
	4.3	Vorhaben befindet sich im ÜSG	hoch
	4.4	Beeinträchtigung der Warnow (Schadstoffeintrag) nicht zu erwarten	gering
Luft / Klima	5.1	keine direkt zuordenbare Entlastung	-
	5.2	Warnow als unbelastete Luftleitbahn – Beeintr. durch Vorhaben nicht zu erwarten; weiterhin Luftaustausch möglich	-
Land-schaft	6.1	hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 südlich der Gleise	hoch
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
langfristig positive Wirkung auf Umweltverbund durch Verbesserung der Bedingungen für Rad- und Fußverkehr; u.a. Berücksichtigung der Wegeverbindung im LP			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			hoch
Das Vorhaben ist insgesamt mit hohen Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Nähe zu Naturvorrangflächen (FFH, SPA, GLB, NSG), die Inanspruchnahme geschützter Biotope, hochwertiger Böden u. Gewässer (Warnow), die Beeintr. der Trinkwasserressourcen u. des Hochwasserabflusses (ÜSG) sowie die Störung des Landschaftsbildes.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		ja (weitere Angaben siehe Kapitel 7) <input type="checkbox"/>	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Maßnahme unter Vorbehalt im Zielszenario aufnehmen (Begründung: Verstoß gegen Trinkwasserschutzzonenordnung und hohe Beeinträchtigung von Naturvorrangflächen – FFH-Vorprüfung mindestens erforderlich)	

Tabelle 48: Bewertung der Maßnahme K-2 (nicht im Zielszenario 2030+ enthalten!)

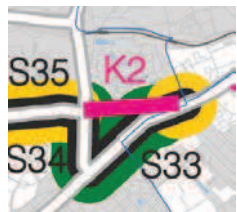

MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-2	bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West – Teil 2 (leistungsfähige Verbindung zur Rennbahnallee)	4streifiger Ausbau zwischen Knoten Satower Str./Fichtenweg und Rennbahnallee/ Tannenweg als Anbindung an Westzubringer/ neue Anschlussstelle; Berücksichtigung Rad- und Fußverkehr	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Lärmbelastung > 3 dB; bei durchgängiger Anordnung von 50 km/h als zulässige Höchstgeschwindigkeit im Tannenweg und zum Teil in der Satower Str. Lärmzunahme (Lärmbrennpunkte); Entlastung Rennbahnallee (Lärmbrennpunkt) und Teile der Satower Str. (Lärmbrennpunkt) um mehr als 3 dB(A)	hoch
	1.2	Stadtoase „Westfriedhof“ nördl. Tannenweg (Gebiet indirekt durch Zunahme Verkehr auf Tannenweg betroffen); Stadtoase „Neuer Friedhof“ südl. Satower Str. (Entlastung durch Verteilung der Verkehre)	mittel
	1.3	Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr	mittel
	1.4	keine LSG im direkten Vorhabensraum	-
	1.5	Zoolog. Garten nördl. angrenzend – weitere Störung der Erholungsfunktion; bereits durch Schienenverkehr lärmvorbelastet	mittel
Tiere / Pflanzen	2.1	keine Naturvorrangflächen im direkten Vorhabensgebiet	-
	2.2	keine geschützten Biotope im Vorhabensraum	-
	2.3	kein Einfluss auf Biotopverbundsystem	-
Boden	3.1	keine Böden mit hoher Funktionseignung im Vorhabensgebiet	-
	3.2	keine besonders schutzwürdigen Böden im Vorhabensgebiet	-
Wasser	4.1	keine Gewässer im direkten Vorhabensgebiet	-
	4.2	Vorhaben befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen	-
	4.3	Vorhaben befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes	-
	4.4	keine WRRL-Gewässer in unmittelbarer Nähe zum/ im Vorhabensgebiet	-
Luft / Klima	5.1	Erhöhung CO ₂ -Emissionen durch Attraktivitätserhöhung Kfz-Verkehr (kürzere Wege); Entlastungen Rennbahnallee und Satower Str. mit Verstärkung stehen hohen Verkehrsstärken in Teilen der nichtentlasteten Satower Str. gegenüber	mittel
	5.2	keine klimatisch bedeutsamen Gebiete im Vorhabensraum	-
Landschaft	6.1	keine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 im Vorhabensbereich	-
Kultur/SG	7.1	keine Bodendenkmale im Vorhabensbereich	-
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Entlastungen der Lärmbrennpunkte Rennbahnallee und z.T. Satower Str., aber gleichzeitig zusätzliche Belastung der Lärmbrennpunkte Tannenweg und z.T. Satower Str.; Entlastung ruhiges Gebiet „Neuer Friedhof“; Vorbelastungen der Erholungsflächen (z.B. Zoo) durch vorh. Schienentrassen			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
GESAMTBEWERTUNG			mittel
Das Vorhaben ist insgesamt mit mittleren Umweltauswirkungen verbunden. Eine hohe Beeinträchtigung ergibt sich vor allem durch die Zunahme der Lärmbelastung.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		nein (falls Aufnahme der Maßnahme in das Handlungskonzept)	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Maßnahme nicht im Zielszenario aufnehmen (der Entlastung der Lärmbrennpunkte stehen zusätzlichen Belastungen gegenüber – Maßnahme führt daher zu keiner nachhaltigen Lösung der Belastung in der Satower Str.)	

Tabelle 49: Bewertung der Maßnahme K-4 (nicht im Zielszenario 2030+ enthalten!)

MASSNAHME			
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung	
K-4	bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil Ost	neue 2streifige Trasse zw. Verbindungsweg u. Schwaaner Landstr.; zulässige Höchstgeschwindigkeit 70 km/h; Anbindung Platz der Freundschaft zur Neubrandenburger Str. mit Warnowquerung durch Tunnel od. Brücke	
UMWELTBEWERTUNG			
Schutzgut	Nr.	Beschreibung	Bewertung
Mensch	1.1	Zunahme Lärmbelastung > 3 dB(A) entlang der neuen Trasse; hohe Entlastung der Neubrandenburger Str. (Lärmbrennpunkt) u. wahrnehmbare Entlastung Am Vögenteich u. Mühlendamm (Lärmbrennpunkte); hohe zusätzl. Belastung (> 3 dB(A)) in der E.-Schlesinger-Str. und wahrnehmbare zusätzl. Belastungen am Südring u. Satower Str. (Lärmbrennpunkt)	hoch
	1.2	Stadtoase „Wossidlopark/ Cramonstannen“ am östl. Trassenabschnitt angrenzend; Stadtoase „Kringelgrabenpark“ südl. der E.-Schlesinger-Str. (Gebiet indirekt durch Zunahme Verkehr auf E.-Schlesinger-Str. betroffen)	mittel
	1.3	Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr	mittel
	1.4	LSG „Carbäkniederung“ > 500m entfernt	-
	1.5	mehrere KGA im westl. u. östl. Trassenabschnitt angrenzend – tlw. Verlust KGA u. damit Erholungsfunktion; Beeintr. Erholungsfunktion der Parkanlagen „Kringelgrabenpark“ u. „Wossidlopark“ durch steigende Lärmbelastung	hoch
Tiere / Pflanzen	2.1	Vorhaben im FFH „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“, SPA „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“, GLB „Weidenbruchwald am Was-serwerk“, NSG „Unteres Warnowland“ ca. 130m südlich entfernt	hoch
	2.2	Inanspruchnahme mehrerer geschützter Biotope im Bereich der Trasse	hoch
	2.3	Vorhaben im Teillandschaftsraum „Warnow-Hellbach-Gebiet“ - Verstärkung der Zerschneidung	mittel
Boden	3.1	Inanspruchnahme hochwertiger Böden (u.a. Humusgley)	hoch
	3.2	Vorhaben voraussichtl. im 60m-Schutzabstand eines Niedermoores	mittel
Wasser	4.1	Bebauung im Gewässerschutzstreifen der Warnow (Brückenkopf)	hoch
	4.2	Vorhaben befindet sich in der TWSZ I	hoch
	4.3	Vorhaben befindet sich im ÜSG	hoch
	4.4	Beeinträchtigung der Warnow (hohe Gefahr des Schadstoffeintrags)	hoch
Luft / Klima	5.1	Erhöhung CO ₂ -Emissionen durch Attraktivitätserhöhung Kfz-Verkehr (kürzere Wege); Entlastungen stehen zusätzl. Belastungen gegenüber	mittel
	5.2	Warnow als unbelastete Luftleitbahn – Zunahme der Beeintr. durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe	hoch
Land-schaft	6.1	hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes gemäß GLRP 2007 südlich der Gleise	hoch
Kultur/SG	7.1	Schutzabstände zu vorh. Bodendenkmalen voraussichtl. eingehalten	gering
zusätzliche bewertungsrelevante Sachverhalte / positive Effekte			
Entlastungen und Belastungen der Lärmbrennpunkte stehen sich gegenüber			
Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten			
keine			
GESAMTBEWERTUNG			hoch
Das Vorhaben ist insgesamt mit hohen Umweltauswirkungen verbunden. Hohe Beeinträchtigungen ergeben sich u.a. durch die Zunahme der Lärmbelastung, die Störung von Naturvorrangflächen u. die Beeintr. der Trinkwasserressourcen.			
Überwachungsmaßnahmen erforderlich:		ja (falls Aufnahme der Maßnahme in das Handlungskonzept)	
Empfehlungen für weitere Planungen:		Maßnahme nicht im Zielszenario aufnehmen (erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt und ihrer Schutzgüter)	

5.2.4 Bewertung des Zielszenarios 2030+ aus Umweltsicht

Die umweltfachliche Bewertung des Zielszenarios erfolgte in zwei Bearbeitungsschritten. Zuerst werden die Ergebnisse des „Szenarienvergleichs aus Umweltsicht“ für das Zielszenario (LK Argus, 2016) kurz zusammengefasst. Zu berücksichtigen ist hier, dass zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Gutachtens die Maßnahme K-5 (Mautsenkung Warnowtunnel) nicht im Zielkonzept enthalten war.

Anschließend folgt eine kurze Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse der einzelnen Maßnahmenbewertungen (Tabellenblätter, s. Kapitel 5.2.3).

Modal Split

Der Modal Split der Verkehrsleistung (in Personenkilometer) des „Zielszenario 2030+“ weicht in folgenden Punkten vom „Basisszenario 2030+“ ab (Abbildung 2):

- der PKW- Anteil ist um vier Prozentpunkte niedriger,
- der ÖPNV-Anteil ist um drei Prozentpunkte höher,
- der Radverkehrsanteil ist um einen Prozentpunkt höher und
- der Fußverkehrsanteil bleibt gleich.

Im Ergebnis ist der Anteil des Umweltverbunds am Modal Split im Zielszenario um 4 %-Punkte höher als im Basisszenario. Dies ist eine Steigerung von 65 auf 69 %. In der Folge ist – bei isolierter Betrachtung des Modal Splits – das „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ aus Umweltsicht günstiger.

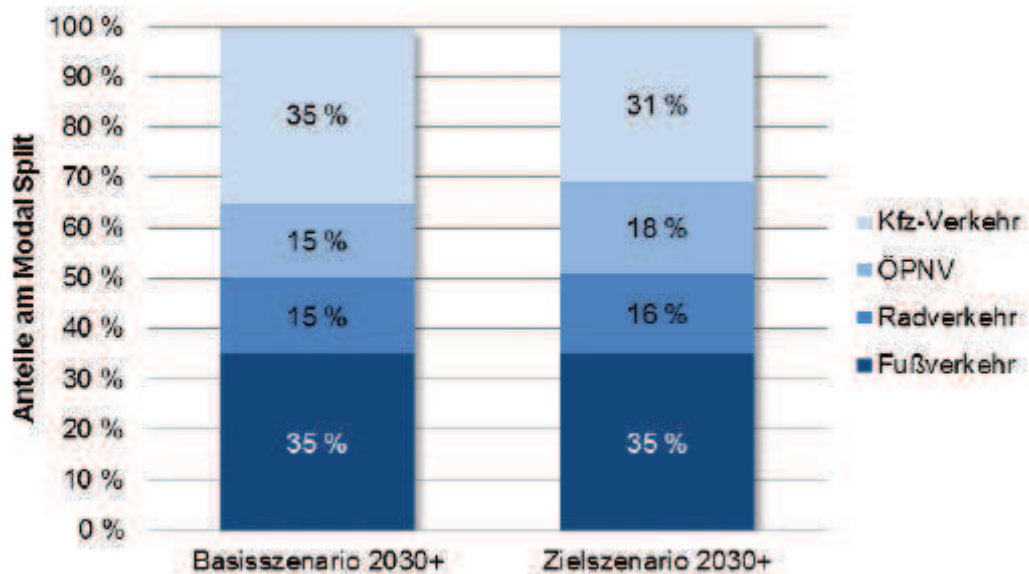


Abbildung 2: Modal Split im Vergleich zwischen Basisszenario 2030+ und Zielszenario 2030+ (Quelle: LK Argus, 2016)

Flächeninanspruchnahme

Bei dem Vergleich der Flächeninanspruchnahme zwischen dem „Basisszenario 2030+“ und dem „Zielszenario 2030+“ fallen nur die zusätzlichen Maßnahmen des Zielszenarios ins Gewicht, da alle Maßnahmen des Basisszenarios auch im Zielszenario enthalten sind.

Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme des „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ beträgt ca. 30,8 ha. Davon entfallen 16,8 ha (55 %) auf den Kfz-Verkehr, 9,2 ha (30 %) auf den ÖPNV und 4,8 ha (16 %) auf den Fuß- und Radverkehr (Abbildung 3). Ca. 50 % der Kfz-Trassen mit einer Flächeninanspruchnahme von zusammen 8,4 ha sind bereits im Flächennutzungsplan 2009 (FNP) enthalten. 47 % der Flächen für den ÖPNV sind für Park+Ride (P+R) vorgesehen. 19 % der P+R-Flächen sind bereits im FNP berücksichtigt. Die Flächeninanspruchnahme beim Kfz- sowie Fuß- und Radverkehr bedeutet in der Regel eine zusätzliche Versiegelung von Grün- bzw. bisher unbebauten Flächen. Bei den ÖPNV-

Trassen handelt es sich vornehmlich um Straßenbahntrassen, die auch als Rasengleise ausgeführt werden können und eine Oberflächenversiegelung vermeiden.

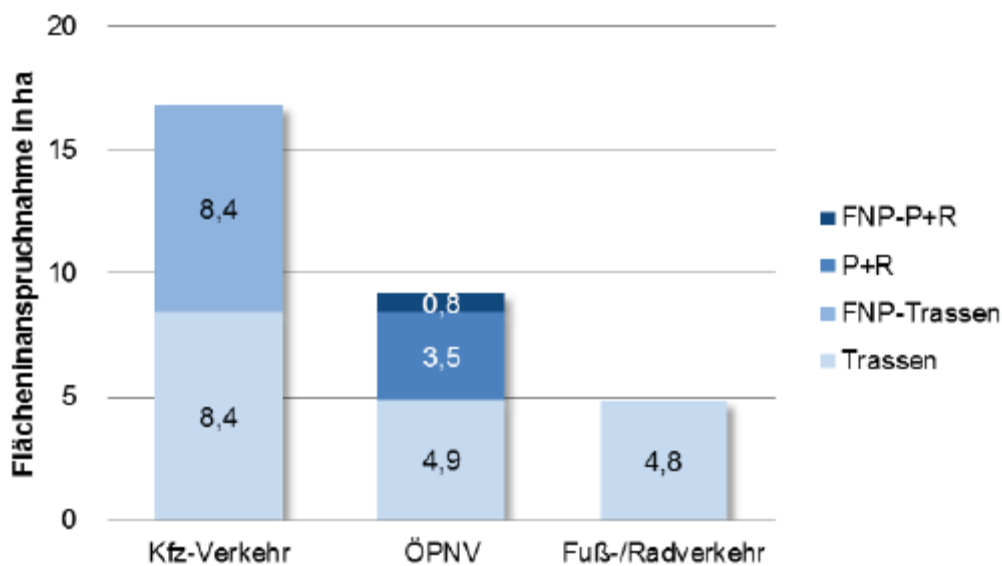


Abbildung 3: Flächeninanspruchnahme der Maßnahmen je Verkehrsmittel im Zielszenario 2030+ (Quelle: LK Argus, 2016)

Der Kfz-Verkehr nimmt mit 55 % den größten Anteil bei der Flächeninanspruchnahme ein. Dabei ist allerdings zu beachten, dass bei den meisten Querschnitten auch Geh- und Radwege enthalten sind.

Lärmimmissionen

Beim Szenarienvergleich werden ausschließlich die Auswirkungen der Maßnahmen auf die vom Kfz-Verkehr verursachten Lärmimmissionen betrachtet.

Für die Ermittlung der Zu- oder Abnahme der Lärmimmissionen im „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ werden zunächst die Lärmemissionen und darauf aufbauend die Lärmimmissionen der Szenarien berechnet. Abbildung 4 zeigt die Differenzen der Ergebnisse in einem Plan⁶.

Bei den Differenzplänen der Lärmimmissionen werden nur Veränderungen im akustisch wahrnehmbaren Bereich von mindestens 1 dB(A) dargestellt. Eine weitere besondere Bedeutung haben Differenzen von 3 dB(A), da diese einen deutlichen Anstieg bzw. eine deutliche Reduktion darstellen.

Die Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ haben im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“ nur vereinzelt wahrnehmbare Auswirkungen auf den, durch den Kfz-Verkehr verursachten Lärm (Abbildung 5). Die bestehenden Lärmbrennpunkte S4 an der Ortsdurchfahrt Nienhagen und S9 des Straßenzugs Dierkower Damm und Petridamm werden durch die Maßnahmen K-11 Ortsumgehung Nienhagen und K-12 Verlegung Dierkower Damm entlastet. Die Ortsumfahrung K-10 Gehlsdorf sorgt für eine flächig wirkende Entlastung des Ortsteils.

Die größte neue Belastung geht von der neuen Anbindung des Ortsteils Biestow aus (Maßnahmen K-14 und K-15). Diese sorgt gleichzeitig für geringfügige Entlastungen der Satower Straße (Lärmbrennpunkt S33). Die Netzergänzungen K-8 Mecklenburger Allee und K-19 Schwarzer Weg werden trotz in der Nähe befindlicher Wohnbebauung voraussichtlich nicht zu Auslösewertüberschreitungen führen, da das modellierte Verkehrsaufkommen gering und der Abstand zur Wohnbebauung ausreichend groß ist. Zudem gilt für alle Neubau- maßnahmen sowohl für Straßen als auch Schienenwege gemäß § 41 Bundes-

⁶ Alle Karten stehen in einem größeren Format (A3) in Anlage 1 zur Verfügung.

Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dass eine ausreichende Lärmvorsorge unter Anwendung der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) sicherzustellen ist.

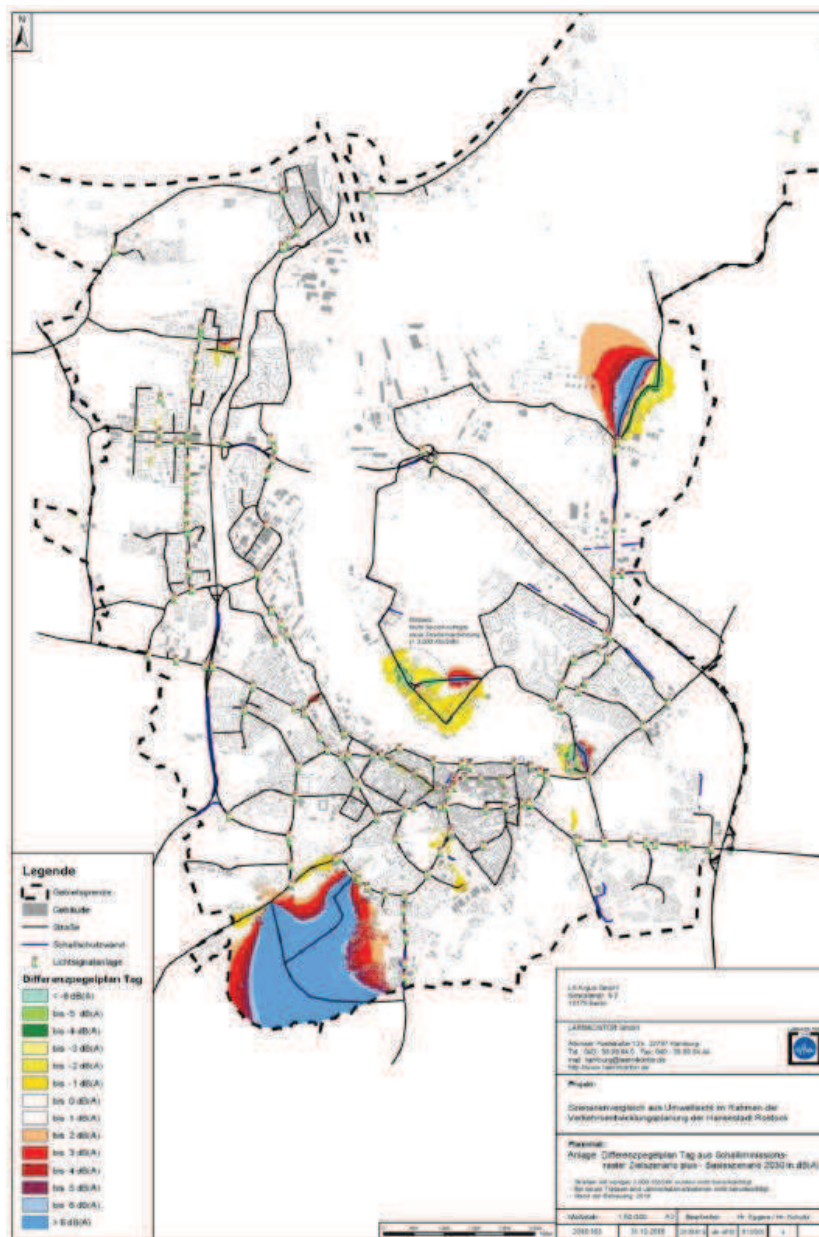


Abbildung 4: Differenzpegelplan Lärm von „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“ für den Tageszeitraum (6-22 Uhr) (Quelle: LK Argus, 2016)

Es gibt zwei Bereiche mit wahrnehmbarer Änderung der Lärmsituation, die nicht unmittelbar einer Kfz-Maßnahme zuzuordnen sind. In der Doberaner Straße sorgt eine Abnahme des Kfz-Verkehrs für eine Lärminderung zwischen 1 und 3 dB(A). In der Hinrichsdorfer Straße (Lärmbrennpunkt S8) nimmt der Kfz-Verkehr so stark zu, dass die Lärmimmissionen um mehr als 1 dB(A) steigen. Grund dürfte vor allem die Verlagerung des Verkehrs von der B 105 auf die L 22 aufgrund der verkehrsbeschleunigenden Maßnahmen Nienhagen (K-11) und Dierkower Damm (K-12) sein. Mit der Bevölkerungszunahme erhöhen sich die Verkehrsmengen zusätzlich.

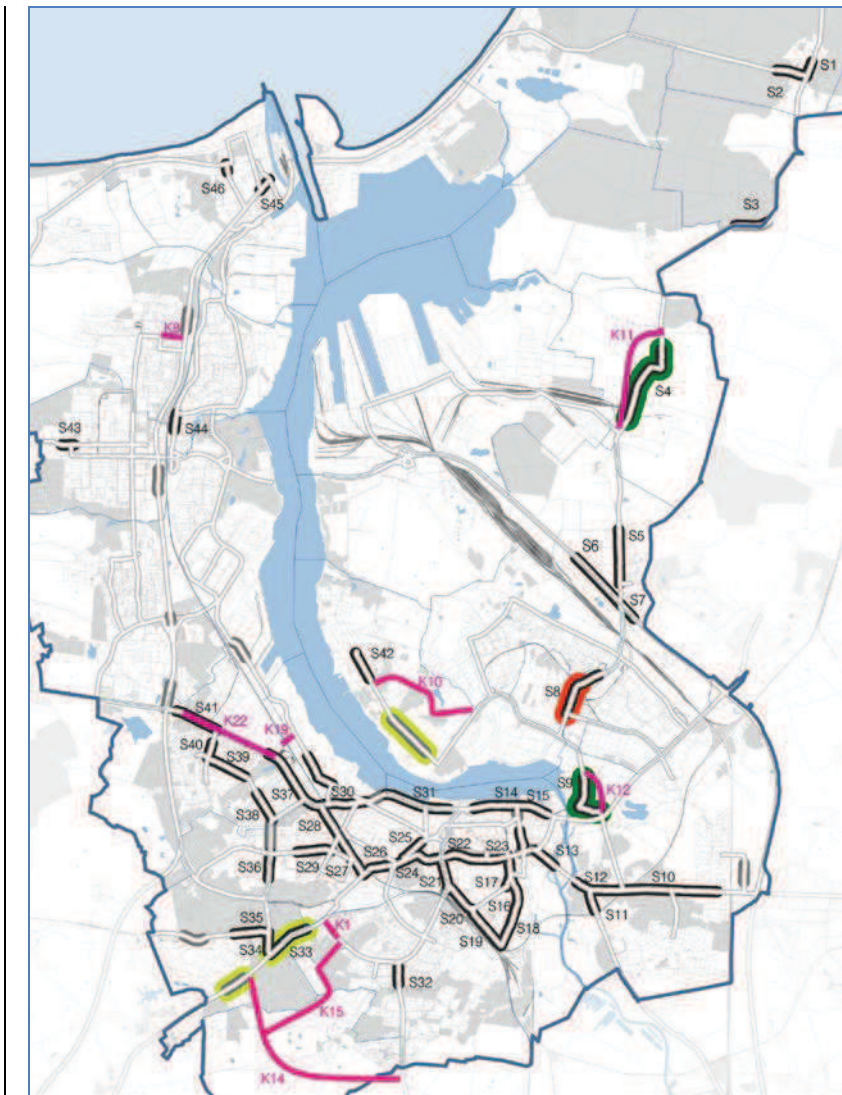


Abbildung 5: Berechnete Auswirkung der Maßnahmen im "Zielszenario 2030+" auf die Lärm-brennpunkte des Lärmaktionsplans (Quelle: LK Argus, 2016)

Die Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbunds führen zu keiner unmittelbar akustisch wahrnehmbaren Verminderung des Kfz-Lärms, leisten aber einen Beitrag dazu, dass der Kfz-Verkehr trotz Bevölkerungszunahme in der Regel nicht akustisch wirksam zunimmt.

Bei der Betrachtung der Lärm-brennpunkte aus dem LAP ist zu beachten, dass nur die Wirkungen der MOPZ-Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ im Vergleich mit dem „Basisszenario 2030+“ betrachtet werden. Empfohlene Maßnahmen des LAP sind nicht Bestandteil der Szenarien und dieser Bewertung.

Insgesamt wirkt sich das „Zielszenario 2030+“ im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“ positiv auf die Lärmbelastung aus. Geringfügig wahrnehmbare Mehrbelastungen in einem Lärm-brennpunkt sind auf großräumige Verlagerungseffekte und die allgemeine Bevölkerungszunahme zurückzuführen.

Luftschadstoffemissionen

Für die Ermittlung der Zu- oder Abnahme der Luftschadstoffemissionen im „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ werden die Luftschadstoffemissionen der Szenarien berechnet und die Differenzbeträge in einem Plan dargestellt (Abbildung 6).

Der Luftreinhalteplan (LUNG, 2008) benennt als Straßen mit Überschreitungen der NO_2 -Immissionsgrenzwerte und angrenzender Wohnbebauung die L 22 mit dem Abschnitt Am Strande. An allen anderen Straßen bewegen sich die Immissionswerte entweder im unkritischen Bereich oder es gibt keine direkt angrenzende Wohnbebauung.

Seit 2006 gibt es eine Luftgütemessstation an der Straße Am Strande. Seit 2008 werden auch am Holbeinplatz Luftschadstoffe gemessen. Seit Beginn der Messungen nehmen die Stickstoffdioxid-Belastungen fast immer kontinuierlich ab (LUNG, 2016). Während die mittleren jährlichen Stickstoffdioxidkonzentrationen am Holbeinplatz den Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ noch nicht überschritten haben und 2015 bei $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lagen, gelang eine Unterschreitung des Grenzwerts für die Straße Am Strande mit $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahr 2015 zum ersten Mal. Dieser Wert lag zu Beginn der Messungen im Jahr 2006 noch bei $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Mit den im „Zielszenario 2030+“ einhergehenden Maßnahmen wird die Straße Am Strande nicht durch zusätzliche Emissionen belastet. In kurzen Abschnitten findet sogar eine Entlastung statt (Abbildung 6). Eine Überschreitung der Grenzwerte aufgrund der Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ ist daher nicht zu erwarten.

Die Ergebnisse zu den Luftschadstoffemissionen lassen sich zu drei Wirkungszusammenhängen zusammenfassen:

- Aufgrund der Förderung des Umweltverbunds nehmen in vielen Straßen die NO_x-Emissionen ab. Hiervon betroffen sind vor allem die hoch belasteten Straßen in der Innenstadt (z. B. Am Strande).
- An den neuen Verkehrstrassen erhöhen sich die NO_x-Emissionen aufgrund des Neuverkehrs. Dies erfolgt in der Regel in gut belüfteten Bereichen außerhalb von Wohngebieten und dürfte daher unkritisch sein. Nur die Verlängerung der Mecklenburger Allee zur B 103 (Maßnahme K-7) führt durch Wohnbebauung. Doch aufgrund der relativ geringen Verkehrsstärken (6.500 Kfz/24h) und den weit auseinander stehenden Gebäuden ist von keiner Überschreitung der Grenzwerte auszugehen.
- An einigen Straßen erhöhen sich die NO_x-Emissionen um bis zu 10 %. Diese sind in erster Linie auf Zunahmen beim Kfz-Verkehr u. a. in Folge einer Verkehrsverlagerung von der B 105 auf die L 22 zurückzuführen (aufgrund der Maßnahmen K-11 und K-12). Doch auch dort sind die Verkehrsstärken für eine Überschreitung der Grenzwerte zu gering.

Im Ergebnis der Berechnungen der Luftschadstoffemissionen lassen sich die im „Zielszenario 2030+“ umgesetzten Maßnahmen als unkritisch bewerten.



Abbildung 6: Änderung der NO_x-Emissionen des "Zielszenario 2030+" gegenüber dem "Basiszenario 2030+" (Quelle: LK Argus, 2016)

Klima

Der „Masterplan Klimaschutz“ (GICON, 2013) verfolgt das Ziel einer 95%igen Minderung der CO₂-Emissionen bis 2050 (Bezugsjahr 2012). Für den Bereich Personenverkehr wurden zwei Szenarien gerechnet. Während beim „Trendszenario“ vornehmlich technische Neue-

rungen der Fahrzeugtechnik zum Tragen kamen und Fahrleistungen als unverändert angenommen wurden, gingen im „Szenario Ambitioniert“ Maßnahmen ein, die dazu führen sollen, dass der Modal Split-Anteil des Umweltverbunds von 65 % (in 2008) auf 70 % in 2030 steigt. Für das „Trendszenario“ wurde eine Minderung der CO₂-Emissionen im motorisierten Individualverkehr von 27 % von 2012 bis 2030 errechnet. Beim „Szenario Ambitioniert“ vermindern die Maßnahmen die CO₂-Emissionen um 53 %. Damit wird selbst mit dem „Szenario Ambitioniert“ das im Masterplan gesetzte Ziel einer 68%igen Minderung im Jahr 2030 nicht erreicht.⁷ Im „Masterplan Klimaschutz“ wird darauf verwiesen, dass das Klimaschutzziel im Personenverkehr nur bei erheblichen technischen Neuerungen in der Kfz-Flotte erreicht werden kann. Dieses sei von den Kommunen nicht beeinflussbar.

Für das „Basisszenario 2030+“ des MOPZ wurde im Szenarienbericht eine Minderung der CO₂-Emissionen um 24 % gegenüber dem Analysejahr 2014 errechnet. Diese Minderung ist auf technische Neuerungen in der Fahrzeugtechnik zurückzuführen. Damit sind die Minderungen im „Basisszenario 2030+“ des MOPZ ähnlich hoch wie die Minderungen im „Trendszenario“ des „Masterplan Klimaschutz“. Um der im Zielszenario 2030+ berücksichtigten Bevölkerungszunahme Rechnung zu tragen, wird der CO₂-Ausstoß zu den Bevölkerungszahlen ins Verhältnis gesetzt. Dadurch ergibt sich für das „Basisszenario 2030+“ eine CO₂-Emissionsminderung von 26 % und für das „Zielszenario 2030+“ eine Minderung von 28 % gegenüber dem Analysejahr 2014. Gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ nehmen die CO₂-Emissionen pro Kopf im „Zielszenario 2030+“ um 3 % ab. Da die höheren Bevölkerungszahlen und damit höheren Emissionen in der Hansestadt Rostock mit einer Verringerung der Bevölkerung im Umland einhergehen, werden die höheren Emissionen in der Stadt von den niedrigeren Emissionen auf dem Land ausgeglichen. Zudem sind die Wege in der Stadt kürzer und können eher mit Verkehrsmitteln des Umweltverbunds zurückgelegt werden.

Dennoch werden in der Summe die Ziele des „Masterplan Klimaschutz“ mit den Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ des MOPZ nicht erreicht.

Zusammenfassung des „Szenarienvergleichs aus Umweltsicht“ (Teil 1)

Das „Zielszenario 2030+“ weist gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ folgende Unterschiede aus Umweltsicht auf:

- Beim Modal Split der Verkehrsleistung erhöht sich der Anteil des Umweltverbunds um 4-%-Punkte von 65 auf 69 %.
- Die Baumaßnahmen benötigen ca. 30,8 ha bisher unbebauter Fläche. Diese führen in der Regel zu einer zusätzlichen Versiegelung von Grünflächen. Dabei nimmt der Kfz-Verkehr mit 55 % den größten Anteil ein. Es ist allerdings zu beachten, dass bei den meisten Querschnitten auch Geh- und Radwege enthalten sind. 50 % der vom Kfz-Verkehr für neue oder erweiterte Trassen benötigten Flächen sind bereits im FNP 2009 vorgesehen.
- Die Lärmbelastung geht in den Bestandsstraßen in der Regel zurück. Geringfügig wahrnehmbare Mehrbelastungen in einem Lärmbrennpunkt sind auf eine Kombination von großräumigen Verlagerungseffekten und allgemeiner Bevölkerungszunahme zurückzuführen.
- Die Belastung mit Luftschadstoffen (NO_x) geht in den hochbelasteten Straßen in der Innenstadt zurück. Mehrbelastungen treten auf den Neubaustrecken, den Anbindungen neuer Wohngebiete und auf einer Strecke auf, die von einem großräumigen Verlagerungseffekt betroffen ist. Doch sind dort die Verkehrsstärken zu gering bzw. die Flächen so gut durchlüftet, so dass mit keiner Überschreitung der Grenzwerte zu rechnen ist.
- Der Ausstoß klimarelevanter Gase (CO₂) nimmt in der pro Kopf-Bilanz mit 3 % nur leicht ab.

⁷ Eine Minderung von 68 % im Jahr 2030 ist notwendig, um die 95%ige Minderung im Jahr 2050 erreichen zu können.

Bei der Bewertung des „Zielszenario 2030+“ aus Umweltsicht wurde auch ermittelt, inwiefern die Umweltziele erreicht werden. Umweltziele sind:

- Zunahme von Lärmbelastungen verhindern und Lärmsituation in Wohngebieten verbessern,
- verkehrsbedingte Luftschadstoffe vermindern und Überschreitung der EU-Grenzwerte (Stickstoffdioxid (NO₂) < 40 µg/m³) vermeiden,
- klimaschutzrelevante Emissionen mindern, indem einwohnerbezogene CO₂-Emissionen gesenkt werden.

Die Umweltziele werden teilweise erreicht:

- Die Zunahme von Lärmbelastungen wird insbesondere an den Neubautrassen der Straßen und Schienenwege, aber auch an einem Lärmbrennpunkt, nicht vollständig vermieden. Die flächenhafte Verlärmung nimmt weiter zu. Gleichzeitig kann durch die Umgehungsstraßen die Lärmsituation in einigen Wohngebieten verbessert werden.
- Durch die höhere Verkehrsleistung nehmen die verkehrsbedingten Luftschadstoffe zu. In Straßen, in denen in der Vergangenheit Grenzwertüberschreitungen vorlagen, nimmt das Verkehrsaufkommen ab. Sollte sich der Trend der zurückgehenden NO₂-Emissionen (bei gleichem Verkehrsaufkommen) fortsetzen, würde es in der Hansestadt Rostock zukünftig keine Grenzwertüberschreitungen mehr geben.
- Die klimaschutzrelevanten CO₂-Emissionen nehmen pro Einwohner ab. Dennoch werden die im Masterplan Klimaschutz gesetzten ambitionierten Ziele nicht annähernd erreicht.

Die Mehrzahl der Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ haben bei getrennter Betrachtung der Maßnahmen keine direkt wahrnehmbaren Umweltauswirkungen, die über das nähere Umfeld hinausgehen. Einzig die Maßnahmenkombination Umgehungsstraße Nienhagen (K-11) und Verlegung Dierkower Damm (K-12) sorgt durch die verbesserte Durchlässigkeit für den Kfz-Verkehr für eine Verlagerung des Verkehrs von der B 102 auf die L 22. Maßnahmen mit erheblichen Auswirkungen auf den stadtweiten Kfz-Verkehr, wie die Maßnahme „Südtangente“, wurden von der Hansestadt Rostock nicht in das „Zielszenario 2030+“ aufgenommen.

Die Maßnahme „**Südtangente**“ würde sich voraussichtlich folgendermaßen auf das „Zielszenario 2030+“ auswirken:

- Die Maßnahme führt sowohl zu einer Senkung der Kfz-Verkehrsleistung durch die Reduzierung der Fahrtenlängen, als auch zu einer Steigerung der Kfz-Verkehrsleistung, da aufgrund der Attraktivitätssteigerung mehr Kfz-Fahrten unternommen werden. In der Folge wird der Umweltverbund geschwächt. Nach den Ergebnissen der Umlegungsrechnung kann von einer den MIV-Anteil stärkenden Wirkung im Modal Split ausgegangen werden. Die Stärke der Wirkung lässt sich allerdings nicht abschätzen.
- Durch die Maßnahme „Südtangente“ nimmt die Flächeninanspruchnahme um ca. 7,2 ha zu.⁸ Gleichzeitig sind die entlastenden Wirkungen auf die Innenstadtstraßen nicht hoch genug als dass deren Fahrbahnbreiten reduziert werden könnten.
- Die Maßnahme sorgt für eine flächenhaft wirkende neue Verlärmung bisher nicht betroffener Gebiete (sowohl Wohngebiete als auch den als ruhiges Gebiet festgelegten Stadtpark Tessiner Straße) und wahrnehmbare zusätzliche Belastungen an bereits bestehenden Lärmbrennpunkten. Zugleich führt sie an anderen Lärmbrennpunkten zu wahrnehmbaren Entlastungen.
Da die Maßnahme insgesamt zu mehr Kfz-Verkehr führt, ist sie aus Sicht der Lärmbilanz nicht nachhaltig.
- Da die Maßnahme für eine verkehrliche Entlastung eng bebauter Gebiete in der Innenstadt sorgt, wirkt sie positiv auf die Einhaltung der Grenzwerte. Die Maßnahme

⁸ Ohne Maßnahme K-1 (vierstreifiger Ausbau des Südrings zwischen Albert-Einstein-Straße und Sattower Straße), da diese bereits im „Zielszenario 2030+“ enthalten ist.

führt insgesamt zu mehr Kfz-Verkehr und ist daher aus Sicht der Luftschadstoffbilanz nicht nachhaltig.

- Durch die von der Maßnahme verursachte Erhöhung der Kfz-Verkehrsleistung nimmt der klimaschutzrelevante CO₂-Ausstoß zu.

In der Summe würde die Maßnahme „Südtangente“ die Umweltbilanz des „Zielszenario 2030+“ verschlechtern.

Die Maßnahme **„Mautsenkung Warnowtunnel“** wirkt sich folgendermaßen auf das „Zielszenario 2030+“ aus:

- Die Maßnahme führt sowohl zu einer Senkung der Kfz-Verkehrsleistung durch eine Reduzierung der Fahrtenlängen, als auch zu einer Steigerung der Kfz-Verkehrsleistung, da aufgrund der Attraktivitätssteigerung mehr Kfz-Fahrten unternommen werden. In der Folge wird der Umweltverbund geschwächt. Da es im Szenario B auch Maßnahmen gibt, die den Umweltverbund fördern, lässt sich anhand der Datenlage nicht abschätzen, ob die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ zu einer Modal Split-Änderung führt.
- Die Maßnahme benötigt keine zusätzlichen Flächen. Gleichzeitig sind die entlastenden Wirkungen auf die Innenstadtstraßen nicht hoch genug als dass deren Fahrbahnbreiten reduziert werden könnten.
- Die Maßnahme führt in den zuführenden Strecken zu mehr Kfz-Verkehrslärm und sorgt in der Innenstadt für Lärmentlastungen allerdings in einem nicht wahrnehmbaren Bereich.
- Da die Maßnahme für eine verkehrliche Entlastung eng bebauter Gebiete in der Innenstadt sorgt, wirkt sie positiv auf die Einhaltung der NO_x-Grenzwerte.
- Anhand der vorliegenden Daten lässt sich keine Aussage treffen, wie sich der CO₂-Ausstoß aufgrund der Maßnahme entwickeln wird.
- In der Summe führt die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ im Rahmen des „Zielszenario 2030+“ voraussichtlich zu keiner Verschärfung der Umweltsituation. Sie verhindert allerdings eine bessere Auslastung des ÖPNV und damit langfristig eine bessere Umweltsituation.

Aus Sicht der im „Szenarienvergleich aus Umweltsicht“ untersuchten Kriterien Modal Split, Flächeninanspruchnahme, Lärm, Luftschadstoffe und Klima stellt das „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ eine leichte Verbesserung der Umweltsituation dar. Eine Verschärfung bestehender Konfliktpunkte wird weitestgehend vermieden. Eine spür- und wahrnehmbare Verbesserung der Umweltsituation findet allerdings ebenfalls nicht statt.

Zusammenfassung der vertiefenden Betrachtung des Zielszenarios 2030+ (Teil 2)

Insgesamt wurden 42 Maßnahmen des Zielszenarios 2030+ einer vertiefenden, umweltfachlichen Prüfung unterzogen. Zwei Maßnahmen wurden zusätzlich untersucht, die allerdings nicht im Handlungskonzept des Zielszenarios 2030+ enthalten sind.

Dabei sind die folgenden Maßnahmen mit geringen, mittleren und hohen Umweltauswirkungen verbunden. Letzte sind überwachungspflichtig (Ausführungen hierzu im Kapitel 7).

Tabelle 50: Übersicht der bewerteten Maßnahmen mit geringen, mittleren und hohen Umweltauswirkungen

Maßnahme mit geringen Umweltauswirkungen	Maßnahme mit mittleren Umweltauswirkungen	Maßnahme mit hohen Umweltauswirkungen (Überwachung erforderlich)
K-1, K-5, K-8, K-19, K-22, K-23, RV-2 (a-f), WT-6, Ö-19, Ö-20, Ö-21, Ö-22, R-1 (b-n), F-3, RF-3	K-10, K-11, K-12, Ö-4, R-1 (a)	K-14, K-15, Ö-5, RF-4
	K-2*	K-4*

* Maßnahmen nicht im Zielszenario 2030+ enthalten

5.2.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und weitere Empfehlungen

In den Maßnahmenblättern der vertiefend geprüften Maßnahmen werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung in der Zeile „Empfehlungen“ angegeben.

Im Folgenden werden diese Empfehlungen aus Umweltsicht noch mal in einer zusammenfassenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 51: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung für die Maßnahmen des Zielszenarios 2030+

Maßn.-Nr.	betroffenes Schutzgut	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie weitere Empfehlungen
K-1	Mensch	Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünverbindung beim Ausbau der Straße
K-8	Mensch	Verlust der Erholungsflächen (hier: Sportfeldanlage) ausgleichen
K-10	Tiere/ Pflanzen und Boden	Minimierung der Inanspruchnahme geschützter Flächen (Biotope, Böden) im Zuge der Variantenuntersuchung
	Kultur- und Sachgüter	Dokumentation und Bergung eventuell auftretender Funde mit denkmalpflegerischer Relevanz im Zuge der Umsetzung
K-11	Mensch	Verkehrslärmschutzmaßnahmen im Bereich der neuen Trasse prüfen
	Tiere/ Pflanzen und Wasser	Optimierung des Trassenverlaufs zur Minimierung der Beeinträchtigung des geschützten Biotops und der Gewässer
K-12	Mensch	Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünverbindung beim Bau der Straße
	Tiere/ Pflanzen	Variantenprüfung zum Trassenverlauf zur Minimierung der Inanspruchnahme geschützter Biotope und Gewässer
	Boden	Minimierung der Inanspruchnahme geschützter Böden und Wahrung 60m-Schutzabstand zum Niedermoorboden
	Wasser	Minimierung der Inanspruchnahme von Gewässern
K-14a	Mensch	Verkehrslärmschutzmaßnahmen prüfen (Schutz Wohn- u. Erholungsfunktion)
	Tiere/ Pflanzen	Vermeidung Inanspruchnahme u. Einhaltung 60m-Schutzabstand zu geschützten Biotopen und Berücksichtigung Biotopverbundentwicklungskonzept „Biestower Feldflur“
	Wasser	hydrologische u. hydraulische Untersuchung des Entwässerungssystems
K-14b	Mensch	Verkehrslärmschutzmaßnahmen prüfen (Schutz Wohn- u. Erholungsfkt.) und Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünverbindung beim Bau der Straße
	Tiere/ Pflanzen	Berücksichtigung Biotopverbundentwicklungskonzept „Biestower Feldflur“
	Wasser	hydrologische u. hydraulische Untersuchung des Entwässerungssystems
	Kultur- und Sachgüter	Dokumentation und Bergung eventuell auftretender Funde mit denkmalpflegerischer Relevanz im Zuge der Umsetzung
K-17	Mensch	Prüfung Lärmvorsorgeanspruch nach 16. BImSchV
	Wasser	Integration Gewässer und Grünverbindung im Rahmen der Grünordnungsplanung des Bauleitplanverfahrens zum Werftdreieck

K-19	Mensch	Verkehrslärmschutzmaßnahmen im Bereich der neuen Trasse prüfen (insb. für bestehende Wohnbebauung Eikbomweg u. Schwarzer Weg)
K-22	-	-
K-23	-	-
RV-2 (a)	Tiere/ Pflanzen	keine Inanspruchnahme der geschützten Biotope (Kleingewässer)
	-	aufgrund der Größe des Parkplatzes fällt das Vorhaben voraussichtl. in die Anwendung des LUVPG M-V (Notwendigkeit einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls ab 0,5 ha Größe im Rahmen der Genehmigungsplanung)
RV-2 (b)	Mensch	Hochbau mögl. auf vorhandenen versiegelten Parkplatzflächen umsetzen (ggf. sonst Erhalt bzw. Wiederherstellung der Grünverbindung)
RV-2 (c)	-	aufgrund der Erweiterung des Parkplatzes fällt das Vorhaben voraussichtl. in die Anwendung des LUVPG M-V (Notwendigkeit einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls ab 0,5 ha Größe im Rahmen der Genehmigungsplanung)
RV-2 (d)	Boden	keine Inanspruchnahme hochwertiger Böden und Einhaltung 60m-Schutzabstand zum Niedermoorboden
	Wasser	keine Inanspruchnahme des Gewässers 11/5 (inkl. Gewässerschutzstreifen)
RV-2 (e)	Kultur- und Sachgüter	Auskunft Denkmalschutzbehörde einholen zum Ausschluss der Inanspruchnahme von Bodendenkmalen
	-	aufgrund der Größe des Parkplatzes fällt das Vorhaben voraussichtl. in die Anwendung des LUVPG M-V (Notwendigkeit einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls ab 0,5 ha Größe im Rahmen der Genehmigungsplanung)
RV-2 (f)	Wasser	Freihaltung Gewässer 7/2 (inkl. Gewässerschutzstreifen)
WT-6	-	-
Ö-4	Mensch	Prüfung Lärmschutzmaßnahmen (z.B. für Wohnbebauung Krischanweg)
	Tiere/ Pflanzen	Vermeidung Inanspruchnahme u. Einhaltung 60m-Schutzabstand zu geschützten Biotopen
	Wasser	Berücksichtigung Gewässer 4 im Genehmigungsverfahren
Ö-5	Mensch	Verkehrslärmschutzmaßnahmen prüfen (Schutz Wohn- u. Erholungsfunktion)
	Tiere/ Pflanzen	Vermeidung Inanspruchnahme u. Einhaltung 60m-Schutzabstand zu geschützten Biotopen sowie Berücksichtigung Biotopverbundentwicklungskonzept „Biestower Feldflur“
	Wasser	hydrologische u. hydraulische Untersuchung des Entwässerungssystems
Ö-19	-	-
Ö-20	Wasser	Berücksichtigung Gewässer Schmarler Bach im Zuge der Genehmigungsplanung (u.a. keine Beeinträchtigung der Bewirtschaftungsziele des WRRL-Gewässers)
Ö-21	-	-
Ö-22	Tiere/ Pflanzen	Vermeidung der Inanspruchnahme geschützter Biotope
	Boden	Vermeidung der Inanspruchnahme hochwertiger Böden und Wahrung 60m-Schutzabstand zu Niedermoorböden
	Wasser	Vermeidung der Inanspruchnahme des Gewässers 10/6

R-1 (a)	Mensch	Vermeidung der Inanspruchnahme von Kleingärten
	Tiere/ Pflanzen	Vermeidung der Inanspruchnahme von und Einhaltung 60m-Schutzabstand zu geschützten Biotopen
	Wasser	Berücksichtigung der Gewässer im Zuge der Genehmigungsplanung
	Kultur- und Sachgüter	Vermeidung der Inanspruchnahme von Bodendenkmalen
R-1 (b)	Mensch	Vermeidung der Inanspruchnahme von Kleingärten
	Kultur- und Sachgüter	Vermeidung der Inanspruchnahme des Bodendenkmals
R-1 (c)	Kultur- und Sachgüter	Vermeidung der Inanspruchnahme des Bodendenkmals
R-1 (d)	-	-
R-1 (e)	Kultur- und Sachgüter	Vermeidung der Inanspruchnahme des Bodendenkmals
R-1 (f)	-	-
R-1 (g)	Mensch	Integration Radschnellweg in den geplanten Grünraum entlang der Gleise
R-1 (h)	Mensch	Integration Radschnellweg in den geplanten Grünraum entlang der Gleise
	Wasser	Berücksichtigung Gewässer Groten Pohl bei der Genehmigungsplanung
R-1 (i)	Kultur- und Sachgüter	Vermeidung der Inanspruchnahme des Bodendenkmals
R-1 (j)	Mensch	Integration Radschnellweg in den geplanten Grünraum im Rahmen des Bauleitplanverfahrens
R-1 (k)	-	-
R-1 (l)	Kultur- und Sachgüter	Vermeidung der Inanspruchnahme von Bodendenkmalen (Auskunft der zuständigen Denkmalschutzbehörde einholen)
R-1 (m)	Kultur- und Sachgüter	Vermeidung der Inanspruchnahme von Bodendenkmalen (Auskunft der zuständigen Denkmalschutzbehörde einholen)
R-1 (n)	Boden	Vermeidung der Inanspruchnahme des hochwertigen Bodens
F-3	-	-
RF-3	-	-
RF-4	Tiere/ Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft	Maßnahme unter Vorbehalt in das Zielszenario aufnehmen (Begründung: Verstoß gegen Trinkwasserschutzzonenordnung und Beeinträchtigung von Naturvorrangflächen – FFH-Vorprüfung mindestens erforderlich)

6 Alternativenvergleich

Eine Bildung von alternativen Lösungen fand im Rahmen der umweltfachlichen Prüfung der Einzelmaßnahmen des Zielszenarios 2030+ nicht statt.

Im weiteren Sinne stellt der Vergleich des Szenarios A und des Szenarios B einen Variantenvergleich dar. Maßnahmen, die insbesondere aus verkehrlicher Sicht sinnvoll erschienen, sind in das Zielszenario eingeflossen. Andere Maßnahmen wurden im Gesamtkonzept nicht aufgenommen, insofern sie die maßgeblichen Ziele des MOPZ nicht in ausreichendem Umfang erreichen konnten.

In diesem Zusammenhang ist aber auf die aktuell durchgeführten Variantenuntersuchungen im Raum Gehlsdorf (Maßnahme K-10) und Biestow (K-14a/ K-14b/ Ö-5) hinzuweisen. Die Ergebnisse lagen jedoch zum Zeitpunkt der Erarbeitung der SUP noch nicht vor.

7 Hinweise zur Überwachung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

Insgesamt wurden 42 Maßnahmen des Zielszenarios 2030+ einer vertiefenden, umweltfachlichen Prüfung unterzogen. Zwei Maßnahmen wurden zusätzlich untersucht, die allerdings nicht im Handlungskonzept des Zielszenarios 2030+ enthalten sind.

Insgesamt ist festzuhalten, dass der MOPZ als Fachplan der Verkehrsentwicklungsplanung mit seinem Maßnahmen- und Handlungskonzept (Zielszenario 2030+) überwiegend mit geringen bis mittleren Umweltauswirkungen verbunden ist.

Lediglich die folgenden Maßnahmen sind mit erheblichen (negativen) Auswirkungen verbunden. Ein Monitoring ist hier notwendig.

- Neubau einer Straßenspanne zwischen Nobelstraße und Satower Straße (K-14a),
- Neubau einer Straßenverbindung zwischen der neuen Straßenspanne und Südring (K-14b),
- ÖPNV-Erschließung des Wohngebietes Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung (Ö-5) sowie
- Realisierung einer Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger zwischen Kassebohm und Stadtmitte (RF-4).

Die Maßnahme RF-4, die Realisierung einer Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger zwischen Kassebohm und Stadtmitte, **ist unter Vorbehalt in das Maßnahmen- und Handlungskonzept des MOPZ aufzunehmen.** Vor einer Umsetzung sollte eine vertiefte Prüfung bezüglich Umweltverträglichkeit und Genehmigungsfähigkeit erfolgen (s. hierzu auch Tabelle 44: Bewertung der Maßnahme RF-4). Bei der technischen Umsetzung einer Warnowquerung würde aus umweltfachlicher und naturschutzfachlicher Sicht nur ein abgeschotteter Tunnel in Frage kommen. Eine zusätzliche Brücke sollte für die Querung nicht vorgesehen werden.

Konkrete Überwachungsmaßnahmen können zum jetzigen Zeitpunkt nicht angegeben werden. Vielmehr wird auf die folgenden Genehmigungsverfahren zur Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie die damit verbundenen fachgesetzlichen Überwachungsvorschriften und Kontrollmechanismen verwiesen.

Darüber hinaus besteht aber auch die Möglichkeit eng mit anderen Behörden, denen Kontrollverpflichtungen insbesondere nach EU-Recht (z.B. FFH-RL, WRRL) auferlegt sind, zusammenzuarbeiten. Auch die Überwachungs- und Monitoringpflicht während bauleitplanerischer Verfahren (z.B. Erfolgskontrolle der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) kann genutzt werden.

Eine andere Kontrollmöglichkeit bietet die jährliche Berichterstattung im Rahmen des UQZK der Hansestadt Rostock. Mit diesem Bericht wird der Stand der Zielerreichung für die Bereiche Bodenschutz, Lärmbekämpfung, Stadtklima, Luftreinhaltung, Globales Klima/ Energie,

Elektromagnetische Wellen, Gewässerschutz, Grundwasserschutz, Hochwasserschutz, Kommunaler Wald, Biotop- und Artenschutz sowie Kreislaufwirtschaft beurteilt. Auch die Lärmkartierung nach § 47c BImSchG im Rahmen der Lärminderungsplanung, die für die Hansestadt Rostock wieder 2018 erforderlich wird, kann zur Überwachung genutzt werden. Gleiches gilt für die Überwachung und Beurteilung der Luftqualität – hierzu werden jährlich Luftgüteberichte durch das LUNG M-V erstellt.

Grundsätzlich gilt es, bei der Überwachung der Ziele und Maßnahmen des MOPZ die von der Hansestadt Rostock festgelegten Umweltqualitätsziele zu beachten.

8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Bearbeitung der Strategischen Umweltprüfung zum Mobilitätsplan der Hansestadt Rostock sind keine schwerwiegenden Schwierigkeiten aufgetreten. Für die Bewertung der Maßnahmen des Zielszenarios 2030+ bzw. des Maßnahmenkonzeptes des MOPZ ist der Stand vom 19.12.2016 maßgebend. Über diesen Zeitpunkt hinaus vorgenommene Änderungen wurden dementsprechend nicht berücksichtigt.

9 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Die vorliegende Unterlage zur Strategischen Umweltprüfung für den Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock wurde gemäß Bürgerschaftsbeschluss vom 20.07.2012 erarbeitet. Dabei wurden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der vom MOPZ ausgewiesenen Maßnahmen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Wesentliche Bestandteile der SUP zum MOPZ sind:

- eine Bestandsanalyse der maßgeblichen Schutzgüter,
- eine Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Schutzgüter,
- Hinweise zur Überwachung der Umweltauswirkungen.

Im Ergebnis der Umweltprüfung lässt sich festhalten, dass die Maßnahmen des MOPZ überwiegend mit geringen bis mittleren Umweltauswirkungen verbunden sind. Lediglich mit vier Maßnahmen des Zielszenarios 2030+ sind erhebliche Umweltauswirkungen verbunden, die eine Überwachung erforderlich machen. **Für die Maßnahme „RF-4“, der Realisierung einer Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger zwischen Kassebohm und Stadtmitte wird die umweltfachliche Empfehlung ausgesprochen, die Maßnahme unter Vorbehalt in das Maßnahme- und Handlungskonzept des MOPZ aufzunehmen. Als technische Umsetzungsmöglichkeit würde hier lediglich ein abgeschotteter Tunnel in Frage kommen.**

Für die vier Maßnahmen werden keine konkreten Umweltmonitoringmaßnahmen vorgeschlagen, sondern auf Kontrollmechanismen nachfolgender Genehmigungsverfahren verwiesen. Darüber hinaus kann die Überwachung unvorhersehbarer Auswirkungen des MOPZ in bestehende Konzepte und Verfahren integriert werden, die ebenfalls der Überwachungs- und Monitoringpflicht unterliegen. Hier zu nennen wären beispielsweise Bauleitverfahren, die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, Managementplanung in FFH-Gebieten gemäß FFH-Richtlinie oder Straßenneubaumaßnahmen, die nach UVPG oder LUVPG M-V einer UVP-Pflicht unterliegen.

Aufgrund der Darstellung und Bewertung der Schutzgüter für einzelne Maßnahmen und die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen bzw. Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden wichtige Grundlagen für weitere Umweltprüfungen anderer Pläne und Programme (z.B. Bebauungsplan) geliefert.

10 Literatur- und Quellenverzeichnis

Rechtsquellen

BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29.07.2009. (BGBl. I. S. 2542).

DSchG MV (1998): Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.01.1998 (GVObI. MV S. 12, 247), zuletzt geändert durch den Artikel 10 des Gesetzes vom 12.07.2010 (GVObI. MV S. 383, 392).

UVPG (2010): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 18.05.2011 (BGBl. I S. 892).

TWSZ (1980): Schutzzonenordnung für das Trinkwasserschutzgebiet „Warnow“ (Beschluss-Nr. 54-15/80 vom 27.03.1980).

Literatur

HRO (2006): Erläuterungsbericht – Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock; Hansestadt Rostock (Hrsg.), Rostock, 2006.

HRO (2013): Rahmenkonzept zur Anpassung an den Klimawandel in der Hansestadt Rostock; Hansestadt Rostock; Rostock, 2013.

HRO (2014): Landschaftsplan der Hansestadt Rostock – Erste Aktualisierung 2013; Hansestadt Rostock; Rostock, 2014.

HRO (2014): Lärmaktionsplan der 2. Stufe für den Ballungsraum Hansestadt Rostock; Hansestadt Rostock (Hrsg.); LK Argus GmbH (Bearbeitung); Rostock / Berlin, 2014.

HRO (2014): Masterplan 100 % Klimaschutz für die Hansestadt Rostock; Hansestadt Rostock (Hrsg.); GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH (Bearbeitung); Rostock, 2014.

HRO (2016): Lärmaktionsplan der 2. Stufe für den Ballungsraum Hansestadt Rostock, Beitrag Schienenverkehr; Hansestadt Rostock (Hrsg.); LK Argus GmbH (Bearbeitung); Rostock / Berlin, 2016.

HRO (2016): Potenzialanalyse für das geplante Radschnellwegkonzept, Hansestadt Rostock (Hrsg.); PTV Transport Consult GmbH (Bearbeitung); Düsseldorf, 2016.

Karlsruhe (2013): Verkehrsentwicklungsplan Karlsruhe – Strategische Umweltprüfung; Stadt Karlsruhe – Stadtplanungsamt (Hrsg.); Karlsruhe, 2013.

LK Argus (2016): Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock (Lang- und Kurzfassung); LK Argus GmbH; Berlin, 2016.

LUNG (2008): Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Hansestadt Rostock; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg Vorpommern; Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.); Schwerin, 2008.

IVAS (2016): Mobilitätsplan Zukunft Rostock – Teilbericht Szenarienberechnungen und Sensitivitätsanalysen; IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme; Dresden, 2016.

ANLAGE 1

„Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock“
(LK Argus GmbH, 2016)

Endbericht

Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock

29. November 2016

LK Argus GmbH

Endbericht

Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der Verkehrsentwicklungspla- nung der Hansestadt Rostock

Auftraggeberin

Hansestadt Rostock

Amt für Umweltschutz

Holbeinplatz 14

18069 Rostock

Auftragnehmer

LK Argus GmbH

Schicklerstraße 5-7

D-10179 Berlin

Tel. 030.322 95 25 30

Fax 030.322 95 25 55

berlin@LK-argus.de

www.LK-argus.de

Unterauftragnehmer

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b

D-22767 Hamburg

Tel. 040.38 99 94 0

Fax 040.38 99 94 44

s.eggerts@laermkontor.de

www.laermkontor.de

Bearbeitung

Dr.-Ing. Jörg Leben

Dipl.-Ing. Alexander Reimann

Melis Erdogan

Bearbeitung

Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Eggerts

Dipl.-Biol. Sebastian Schultz

Berlin, 29. November 2016

1	Aufgabenstellung	1	Hansestadt Rostock
2	Qualitative Bewertung der Szenarien A und B	2	Szenarienvergleich aus Umweltsicht
2.1	Bewertungsgrundlage	2	29. November 2016
2.2	Bewertung der Einzelmaßnahmen	8	
2.3	Einzelfallbetrachtung „Südtangente“	11	
2.4	Einzelfallbetrachtung „Mautsenkung Warnowtunnel“	13	
2.5	Zusammenfassende Bewertung der Szenarien	14	
3	Vergleich und Bewertung von „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“	17	
3.1	Modal Split	17	
3.2	Flächeninanspruchnahme	17	
3.3	Lärmimmissionen	21	
3.4	Luftschadstoffemissionen	27	
3.5	Klima	31	
4	Bewertung der Ergebnisse	33	
5	Empfehlungen	37	
	Tabellenverzeichnis	39	
	Abbildungsverzeichnis	39	
	Anlagenverzeichnis	40	
	Literaturverzeichnis	41	

1 Aufgabenstellung

Hansestadt Rostock Szenarienvergleich aus Umweltsicht

29. November 2016

Die Hansestadt Rostock hat das 1998 beschlossene Integrierte Gesamtverkehrskonzept (IGVK) fortgeschrieben und ergänzt. Der hieraus entstandene „Mobilitätsplan Zukunft 2030“ (MOPZ) enthält die Szenarien „Basiszenario 2030+“, Szenario A „Infrastrukturentwicklung als Schwerpunkt“ und Szenario B „Schwerpunkt Mobilitätsmanagement / Nutzung bestehender Infrastrukturen“, die jeweils unterschiedliche Einzelmaßnahmen enthalten. Die Szenarien wurden anhand eines Zielsystems von der Stadt und dem beauftragten Planungsbüro analysiert. Da weder Szenario A noch Szenario B die Ziele zufriedenstellend erreichten, wurden die für die Zielerreichung geeignetsten Einzelmaßnahmen zu einem „Zielszenario“ zusammengefasst. Um auch einer stärkeren Bevölkerungsentwicklung Rechnung zu tragen, wurde das „Zielszenario 2030+“ entwickelt. Die Ergebnisse sind in einem Szenarienbericht (IVAS, 2016) dargestellt.

Für die zwei Szenarien „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“ sollen im Rahmen einer strategischen Umweltprüfung die Umweltauswirkungen anhand folgender Kriterien ermittelt werden:

- Modal Split,
- Flächeninanspruchnahme,
- Lärm,
- Luftschadstoffe (NO₂ bzw. NO_x) und
- Klima (CO₂).

Die Bewertungen des Modal Split und des CO₂-Ausstoßes stützen sich auf die Berechnungen und Erläuterungen des Szenarienberichts. Die Flächeninanspruchnahme, die Lärmimmissionen und Luftschadstoffemissionen werden berechnet. Für die beiden letzteren wird auf Grundlage des VISUM-Modells¹ des MOPZ ein Berechnungsmodell aufgebaut.

Zusätzlich soll für ausgewählte Einzelmaßnahmen der Szenarien A und B, die nicht im Basisszenario enthalten sind, qualitativ ermittelt werden, welche Umweltauswirkungen sie haben. Auf Grundlage der Bewertung der Einzelmaßnahmen werden die Umweltauswirkungen der Szenarien A und B abgeschätzt.

Darüber hinaus sollen Einzelmaßnahmen mit besonders umfangreichen Auswirkungen – „Südtangente“ des Szenarios A und „Mautsenkung Warnowtunnel“ des Szenarios B – gesondert betrachtet werden.

¹ Es werden ausschließlich Lärm- und Luftschadstoffe für Straßen mit einer im VISUM-Modell errechneten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) ≥ 3.000 Kfz/24h in die Berechnungen einbezogen. Darunter fallen auch geplante Straßen, wie die Umgehungsstraße Gehlsdorf.

2 Qualitative Bewertung der Szenarien A und B

Die Bewertung der Szenarien A und B setzt sich aus einer Einzelbetrachtung der Einzelmaßnahmen und einer sich daraus ergebenden zusammenfassenden Betrachtung der Szenarien zusammen. Grundlage für die Bewertung hinsichtlich Maßnahmenbeschreibung und deren Auswirkungen auf den Verkehr ist der Szenarienbericht des Mobilitätsplans Zukunft „Szenarienberechnungen und Sensitivitätsanalysen“ (IVAS, 2016).

2.1 Bewertungsgrundlage

Die Einzelmaßnahmen und die Szenarien werden unter den vier Aspekten Modal Split, Flächeninanspruchnahme, Lärm und Luftschadstoffe (NO_x und CO₂) bewertet. Grundlage sind neben den Verkehrsprognosen und Erläuterungen aus dem Szenarienbericht (IVAS, 2016) die Ergebnisse aus der Lärmaktionsplanung (LK Argus, 2014 und LK Argus, 2016) und der Flächennutzungsplan (Hansestadt Rostock, 2009) der Hansestadt Rostock.

Die Bewertung erfolgt qualitativ und kann aufgrund des frühen Stadiums der Planungen nur eine grobe Abschätzung sein. Die Bewertung erfolgt für die Kriterien Modal Split, Flächeninanspruchnahme und Lärm in fünf Stufen (++, +, o, -, --) und für die Luftschadstoffe in drei Stufen (+, o, -). Bei der Bewertung wird bei drei Kriterien² unterschieden in originären Wirkungen am Maßnahmenort und sekundären Wirkungen im umliegenden Verkehrsnetz. Wird beispielsweise eine Umgehungsstraße eines Ortskerns geplant, dann sind die originären Wirkungen die Belastungen direkt an der Umgehungsstraße. Die Wirkungen des von der Umgehungsstraße entlasteten Ortskerns werden als sekundäre Wirkungen definiert. Auf eine Aufrechnung der Ergebnisse, z. B. eine negative originäre Bewertung (--) gleicht eine positive sekundäre Bewertung (++) aus, wird bewusst verzichtet, da die Einzelergebnisse nur eine grobe Abschätzung darstellen können.

Die Einschätzungen und Bewertungen der Einzelmaßnahmen erfolgen im Umfeld der Umsetzung aller in den jeweiligen Szenarien A und B zusammengefassten Einzelmaßnahmen. D. h. die Einzelmaßnahmen beeinflussen sich gegenseitig. Z. B. führt die Einzelmaßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ im Szenario B zu einer Verbesserung der Bedingungen für den Kfz-Verkehr und damit zu einer geringeren Verkehrswirksamkeit der Maßnahmen im ÖPNV.

² Die Bewertung des Modal Split erfolgt in Bezug auf die Gesamtstadt und teilt sich daher nicht in originäre und sekundäre Wirkungen auf.

Modal Split

Die Förderung des Umweltverbunds – öffentliche Verkehrsmittel, Fahrrad- und Fußverkehr – ist eine wichtige und unumstrittene Komponente, wenn es darum geht, die Bevölkerung langfristig von Lärm und Luftschadstoffen zu entlasten. Insbesondere die klimarelevanten CO₂-Emissionen sind stark vom Kfz-Verkehrsaufkommen abhängig. Um dem gerecht zu werden, werden Maßnahmen, die zu einer hohen Förderung des Umweltverbunds führen, als gut und Maßnahmen, die zu einer hohen Förderung des Kfz-Verkehrs führen, als schlecht bewertet.

Tabelle 1 zeigt die Stufen und die ihnen zugeordneten Maßnahmen. Die Prognose der Fahrgastzahlen und die Abschätzung, dass erst Strecken ab 2.000 Fahrgastfahrten pro Tag eine nennenswerte Verkehrswirksamkeit entfalten, stammen aus dem Szenarienbericht (IVAS, 2016). Diese Einschätzung wurde für die Einordnung der Stärke der Förderung des Umweltverbunds übernommen.

Tabelle 1: Bewertungsstufen Modal Split

Stufe	Benennung	Maßnahmen
++	starke Förderung des Umweltverbunds	neue ÖV-Verbindungen ab 2.000 zusätzlichen Fahrgastfahrten pro Tag Radschnellwege (neue Strecken in hoher Qualität) Fuß- und Radverkehrsbrücke (mit hoher Netzfunktion)
+	gemäßigte Förderung des Umweltverbunds	neue ÖV-Verbindungen mit weniger als 2.000 zusätzlichen Fahrgastfahrten pro Tag neue Haltepunkte verbesserte Leistungsfähigkeit einer Buslinie durch Busspur P+R-Flächen
o	keine oder vernachlässigbare Veränderungen im Modal Split	
-	gemäßigte Förderung des MIV	Verbesserung der Leistungsfähigkeit an bestehenden Kfz-Trassen
--	hohe Förderung des MIV	neue Straßen, die schnellere Verbindungen darstellen (Reisezeitverkürzung) Mautsenkung, führt zu Anreizerhöhung (Reisezeitverkürzung)

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Flächeninanspruchnahme

Bei der Flächeninanspruchnahme werden Maßnahmen negativ bewertet, wenn zusätzliche Flächen versiegelt werden (Tabelle 2). Dabei wird davon ausgegangen, dass neue Trassen schwerer wiegen als eine Erweiterung. Streckenlänge und Trassenbreite gehen in diese Abschätzung nicht ein. Positiv bewertet wird, wenn durch Rückbau Flächen entsiegelt werden können. Ein Rückbau von Verkehrsflächen ist laut Szenarienbericht allerdings in keiner der betrachteten Maßnahmen möglich, da das Verkehrsaufkommen nicht stark genug reduziert wird.

Sind neue Verkehrsstrassen bereits im Flächennutzungsplan vorgesehen, wird dies vermerkt.

Tabelle 2: Bewertungsstufen Flächeninanspruchnahme

Stufe	Benennung	Maßnahmen
++	Rückbau	
o	keine	<p><i>Originäre Wirkung:</i></p> <p>Nutzung bestehender Trassen (Busverkehr, Taktverdichtung ÖV, S-Bahn auf bestehenden Gleisen, Abbiegefahrstreifen ohne Erweiterung Kfz-Flächen)</p> <p>Umnutzung von Kfz-Fahrstreifen zu Busspur</p> <p><i>Sekundäre Wirkung:</i></p> <p>Keine Reduktion des Straßenquerschnitts im übrigen Straßennetz</p>
-	gering	<p><i>Originäre Wirkung:</i></p> <p>Geringfügige Erweiterung vorhandener Trassen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zweite Fahrbahn, Erweiterung Fahrbahnbreite (Versiegelung Grünflächen) - Bahnhaltepunkte - Neubau Fuß-, Radverkehrsbrücke
--	hoch	<p><i>Originäre Wirkung:</i></p> <p>Neubau Straße (Versiegelung Grünflächen)</p> <p>Neubau Straßenbahntrasse</p> <p>Neubau Radschnellweg und Geh- und Radweg (Versiegelung Grünflächen)</p> <p>Neubau und Erweiterung P+R</p>

Lärm

Hansestadt Rostock Szenarienvergleich aus Umweltsicht

29. November 2016

Beim Kriterium Lärm orientiert sich die Einstufung daran, ob eine Veränderung der Lautstärke wahrnehmbar ist. Differenzen ab 1 dB(A) gelten als wahrnehmbar, Differenzen ab 3 dB(A) als deutlicher Anstieg oder deutliche Reduktion der Lärmemission. Die im Rahmen der Begutachtung betrachteten Maßnahmen beeinflussen vor allem die Verkehrsstärke (Tabelle 3). Von der Veränderung der Verkehrsstärke wird auf die Änderung der Lärmbelastung zurückgeschlossen. Die Werte stammen von einem Bericht des Umweltbundesamtes (UBA (Hrsg.), 1994, S. 73). Eine Berechnung der Lärmemissionen und -immissionen liegt diesem Arbeitsschritt nicht zugrunde. Bei neuen Verkehren des öffentlichen Nahverkehrs ist eine Einschätzung nicht möglich, wenn die Trassen bereits mit Verkehr belegt sind. Daher wird dort eine einfache zusätzliche Belastung erwartet.

Werden im umliegenden Straßennetz sowohl Straßen mit mindestens 1 dB(A) zusätzlich belastet als auch Straßen mit mindestens 1 dB(A) entlastet, ist in der Regel nicht zweifelsfrei bestimmbar, welche Tendenz überwiegt. Aus diesem Grund werden gegenläufige Wirkungen als „gleichbleibende“ Belastung ausgewiesen.

Sind bisherige in der Lärmaktionsplanung (Hansestadt Rostock, 2014) herausgearbeitete Lärmbrennpunkte³ von den Maßnahmen betroffen, wird dies vermerkt.

³ Ein Straßenabschnitt ist Lärmbrennpunkt, wenn der Lärmpegel an den Hausfassaden die Auslösewerte überschreitet (in der Nacht 55 dB(A) oder am Tag 65 dB(A) (tagsüber, abends und nachts)) und es mindestens 5 Betroffene gibt.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Tabelle 3: Bewertungsstufen Lärm

Stufe	Benennung	Maßnahmen
++	hoher Rückgang der Belastung	<i>Originäre oder sekundäre Wirkung:</i> Verbesserung der Lärmsituation um ≥ 3 dB(A) - Reduktion Verkehrsaufkommen ≥ 50 %
+	Rückgang der Belastung	<i>Originäre oder sekundäre Wirkung:</i> Verbesserung der Lärmsituation um ≥ 1 dB(A) bis < 3 dB(A) - Reduktion Verkehrsaufkommen um ≥ 20 bis < 50 %
o	gleichbleibende Belastung	<i>Originäre oder sekundäre Wirkung:</i> Marginale Veränderung der Lärmsituation (< 1 dB(A)) Zunahme Verkehr, aber keine Betroffene <i>Sekundäre Wirkung:</i> Sowohl Zu- als auch Abnahme der Lärmbelastungen im umliegenden Straßennetz Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split; bei ÖV-, Rad- und Fußverkehrsmaßnahmen
-	zusätzliche Belastung	<i>Originäre oder sekundäre Wirkung:</i> Zunahme von Lärm um ≥ 1 dB(A) bis < 3 dB(A) - Zunahme Verkehr > 25 % bis < 100 % Neuer S-Bahnverkehr auf bestehender vom Güterverkehr genutzter Trasse Neue Buslinie
--	hohe zusätzliche Belastung	<i>Originäre oder sekundäre Wirkung:</i> Zunahme von Lärm um ≥ 3 dB(A) - Zunahme Verkehr ≥ 100 % - Neuverkehr Kfz

Luftschadstoffe

Im Zentrum der Luftschadstoffbetrachtungen stehen die Stickstoffoxide (NO_2 , NO_x) und Kohlendioxid (CO_2). Anders als bei den Lärmbelastungen, lassen sich Wirkungen des Verkehrs auf Luftschadstoffe nur bedingt abschätzen, da viele nicht pauschal bewertbare Parameter zu beachten sind.

Die CO_2 -Emissionen beeinflussen das Klima und sollten daher gesamtstädtisch betrachtet werden. Sie sind vornehmlich an die Fahrleistung gekoppelt. Folglich ist eine Reduzierung des Modal Split-Anteils des Kfz-Verkehrs und der Kfz-Fahrleistungen ein Beitrag zur Verminderung der CO_2 -Emissionen. Die Einzelmaßnahmen des MOPZ wirken in der Regel kleinräumig und mit relativ geringem Einfluss auf den Gesamtverkehr der Stadt. Vor diesem Hintergrund ist es nicht zweckmäßig, die Wirkungen der Einzelmaßnahmen auf die CO_2 -Emissionen nach verschiedenen Stärken zu differenzieren.

Bei den NO_x-Emissionen ist von Relevanz, ob die EU-Grenzwerte eingehalten werden. Da sich dies ohne Modellrechnung nicht ermitteln lässt, wird bewertet, ob die NO_x-Emissionen zu- oder abnehmen. Da die Stärke der Wirkung sich aufgrund der unterschiedlichen zu beachtenden Parameter nicht überschlägig ermitteln lässt, wird auf eine Unterscheidung nach der Stärke der Wirkungen verzichtet.

Um nicht jede Veränderung der Luftschadstoffemissionen zu bewerten, wird eine Marginalitätsgrenze eingesetzt. Da die Einzelmaßnahmen des MOPZ vor allem die Verkehrsstärke betreffen, wird festgelegt, ab welcher Veränderung der Verkehrsstärke mit einer signifikanten Veränderung der Emissionen zu rechnen ist. Zu einer Abhängigkeit der NO_x-Emissionen von den Verkehrsstärken finden sich in der Literatur allerdings keine Hinweise. Daher werden Feinstaubimmissionen (PM₁₀) herangezogen. Diese ändern sich signifikant (um 3 %), wenn sich das Verkehrsaufkommen um 25 % erhöht bzw. um 20 % verringert (vgl. IVU-Umwelt, IFEU, 2006, S. 12).

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Tabelle 4: Bewertungsstufen Luftschadstoffe

Stufe	Benennung	Maßnahmen
+	Rückgang der Belastung	<i>Originäre oder sekundäre Wirkung:</i> Signifikanter Rückgang Feinstaub PM ₁₀ (≥ 3 %) - Reduktion Kfz-Verkehrsaufkommen ≥ 20 % Verstärkung Kfz-Verkehr
o	gleichbleibende Belastung	<i>Originäre Wirkung PM₁₀, NO_x:</i> Keine Betroffenen Neue Bahnverkehre unter der Voraussetzung einer elektrischen Traktion mit Ökostrom Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split; bei ÖV, Rad und Fuß <i>Sekundäre Wirkung PM₁₀, NO_x:</i> Entlastungen stehen zusätzlichen Belastungen gegenüber <i>Sekundäre Wirkung CO₂:</i> Kein Beitrag zur CO ₂ -Reduktion Attraktivitätssteigerung MIV hebt Reduktion Fahrleistung (kürzere Strecke) auf
-	zusätzliche Belastung	<i>Originäre oder sekundäre Wirkung:</i> Signifikante Zunahme Feinstaub PM ₁₀ (≥ 3 %) - Zunahme Kfz-Verkehrsaufkommen ≥ 25 % Neuverkehr Neue Buslinie

2.2 Bewertung der Einzelmaßnahmen

Die Bewertung der Szenarien A und B beruhen auf den qualitativen Bewertungen der Einzelmaßnahmen. Einen Überblick über die Ergebnisse der Einzelmaßnahmen des Szenarios A gibt Tabelle 5 und über die Ergebnisse der Einzelmaßnahmen des Szenarios B gibt Tabelle 6. Eine Erläuterung der Einschätzungen für jede einzelne Maßnahme findet sich in der Anlage 1. Die Einzelmaßnahmen „Südtangente“ (K-1, K-2 und K-4) und „Mautsenkung Warnowtunnel“ (K-5) werden in den Kapiteln 2.3 und 2.4 eingehend betrachtet.

Die hier bewerteten Einzelmaßnahmen des Szenarios A „Infrastrukturentwicklung als Schwerpunkt“ beinhalten vornehmlich Maßnahmen des Straßen- und Straßenbahnausbaus.⁴ Dementsprechend ist die Flächeninanspruchnahme hoch. Gleichzeitig sind die Entlastungen im übrigen Straßennetz nicht hoch genug, als dass laut Szenarienbericht Straßen zurückgebaut werden könnten.

Da es sich in der Regel um neue Trassen handelt, stellen diese neue Lärmquellen dar. Lärmbetroffenheiten werden hierbei allerdings nicht berücksichtigt, es sei denn, es gibt ganz offensichtlich keine, wie dies bei einer Gleisquerung der Fall ist (Maßnahme K-9). Einige Maßnahmen – vornehmlich Umgehungsstraßen (K-10, K-11) – sind geeignet, die Lärmbelastungen in anderen Bereichen deutlich zu reduzieren. Im Fall K-11 handelt es sich um eine Maßnahme, die im Lärmaktionsplan (Hansestadt Rostock, 2014) genannt wird. Der Ausbau der Straßenbahn bewirkt nur selten eine Entlastung bestimmter Straßen, sondern wirkt stadtweit und langfristig.

Gleiches trifft auf die Luftschadstoffbelastungen zu. Bei einigen Straßenbau-Maßnahmen werden die NO_x-Emissionen in weniger sensible Bereiche verlagert. Die CO₂-Emissionen wirken dagegen stadtweit und sind daher an den Modal Split gekoppelt. Die Maßnahmen zum Straßenausbau fördern die Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs und erzeugen somit mehr Kfz-Fahrten. Der Straßenbahnausbau bewirkt wiederum eine Stärkung des Umweltverbunds. Bei einer weniger starken Förderung des Kfz-Verkehrs (vornehmlich Maßnahmen zur Südtangente, K-1, K-2 und K-4) könnte die Auslastung der neuen Straßenbahnstrecken noch verbessert werden. Eine abschließende Bewertung des Szenarios A erfolgt in Kapitel 2.5.

⁴ Einzige Ausnahme ist die Maßnahme K-22, bei der vornehmlich die Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr durch Optimierung der Knotenpunkte in der Hamburger Straße erhöht werden soll.

Tabelle 5: Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios A

Nr. - Maßnahmetitel	Modal Split	Fläche		Lärm		Luft	
		orig.	sek.	orig.	sek.	orig.	sek.
K-1 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West - Teil 1	--	-	0	-	0	-	0
K-2 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West - Teil 2	--	--	0	--	0	-	0
K-4 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil Ost	--	--	0	--	0	-	0
K-8 - Durchbindung Mecklenburger Allee zw. Parchimer Straße und B 103	--	--	0	--	++	-	+
K-9 - Anbindung B 103 - Groß Klein	--	--	0	0	0	0	0
K-10 - Stadtteillumfahrung Gehlsdorf	--	--	0	--	++	-	+
K-11 - bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen	--	--	0	--	++	-	+
K-19 - Schaffung einer Verbindung zw. C.-Hopp-Straße und Hamburger Straße in Höhe Schwarzer Weg	--	--	0	--	0	-	0
K-22 - Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße	-	0	0	0	0	0	0
Ö-2 - Verbesserung der ÖPNV- Anbindung City-Nordosten	+	--	0	--	0	0	0
Ö-4 - Straßenbahnausbau Ostseepark Reutershagen	++	--	0	--	0	0	0
Ö-5 - ÖPNV- Erschließung des WG Biestow mit durchgehender Straßenbahnverbindung	++	--	0	--	0	0	0

**Hansestadt Rostock
Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Die bewerteten Einzelmaßnahmen des Szenarios B „Schwerpunkt Mobilitätsmanagement / Nutzung bestehender Infrastrukturen“ beinhalten keinen Ausbau von Straßen und nur wenige Baumaßnahmen bzw. Baumaßnahmen mit geringem Umfang des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Hinzu kommen Baumaßnahmen für den Fuß- und Radverkehr und Park+Ride-Flächen. Dem entsprechend ist die Flächeninanspruchnahme geringer als im Szenario A. Eine Verringerung des Flächenverbrauchs an anderer Stelle findet allerdings nicht statt.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Neue Lärm- und Luftschadstoffbelastungen im größeren Umfang werden in der Regel nicht ausgelöst. Die Entlastungen wirken – wie beim Umweltverbund üblich – eher stadtweit und langfristig über eine Veränderung des Modal Split-Anteils. Eine bessere Auslastung der neuen ÖPNV-Strecken und damit eine Stärkung des Umweltverbunds verhindert die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“, da diese die Leichtigkeit und damit die Attraktivität des Kfz-Verkehrs auch in der Rostocker Innenstadt erheblich fördert. Eine abschließende Bewertung des Szenarios B erfolgt in Kapitel 2.5.

Tabelle 6: Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios B

Nr. - Maßnahmetitel	Modal Split	Fläche		Lärm		Luft	
		orig.	sek.	orig.	sek.	orig.	sek.
K-5 - Mautsenkung Warnowtunnel	--	o	o	--	o	-	+
Ö-1 - S-Bahn zum Seehafen	+	o	o	-	o	o	o
Ö-6 - ÖPNV- Erschließung des WG Biestow als Straßenbahn-Stichlinie zum bestehenden Endpunkt Neuer Friedhof	+	--	o	--	o	o	o
Ö-9 - ÖPNV-Erschließung Fischereihafen	+	o	o	-	o	-	o
Ö-13 - ÖPNV-Trasse Mühlenendamm-Tessiner Straße (Busspur)	+	o	o	o	o	o	o
Ö-21 - neuer Haltepunkt Unicampus	+	-	o	o	o	o	o
Ö-22 - neuer Halte- und Verknüpfungspunkt Riekdahl	+	-	o	o	o	o	o
R-1 - Realisierung der Radschnellwege	++	--	o	o	o	o	o
RF-3 - Realisierung Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger (City-Gehlsdorf) - Brücke	++	-	o	o	o	o	o
RF-4 - Fuß-/Radwegverbindung Kassebohm-Stadtmitte mit Oberwarnowquerung	++	--	o	o	o	o	o
RV-2 - Weiterentwicklung des P+R-Systems	+	--	o	o	o	o	o

2.3 Einzelfallbetrachtung „Südtangente“

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Die Maßnahmen zur Südtangente (K-1, K-2 und K-4) dominieren das Szenario A. Sie führen sowohl zu einer Senkung der Kfz-Verkehrsleistung, da Fahrtenlängen reduziert werden, als auch zu einer Steigerung der Kfz-Verkehrsleistung, da aufgrund der Attraktivitätssteigerung mehr Kfz-Fahrten unternommen werden. In der Folge wird der Umweltverbund geschwächt. Da durch die Baumaßnahmen im ÖPNV dessen Verkehrsleistung dennoch zunimmt, bleibt der MIV-Anteil am Modal Split stabil. Durch die Dominanz der Maßnahme im Szenario A, ist davon auszugehen, dass der Großteil des erhöhten CO₂-Ausstoßes im Szenario A auf die Südtangente zurückzuführen ist.⁵

Hinsichtlich der Belastung durch Lärm⁶ ergibt sich keine klare Tendenz. Die Maßnahme führt zwar zu verkehrlichen Entlastungen in der Innenstadt (z. B. Am Strande, August-Bebel-Straße), doch reichen die Reduktionen in der Regel nicht dafür aus, den Lärmpegel wahrnehmbar zu reduzieren (abgeschätzte Lärmmentlastungen betragen weniger als 1 dB(A)). Stärkere Entlastungen sind bei den zur Innenstadt hinführenden Straßen zu erwarten (Neubrandenburger Straße, Am Vögenteich, Mühlendamm, Tabelle 7, Abbildung 1). Die starken Entlastungen auf der Rennbahnallee und der Satower Straße sind ausschließlich auf das Teilstück der Südtangente West zwischen den Knoten Rennbahnallee/Tannenweg und Satower Straße/Fichtenweg zurückzuführen. Ohne dieses Teilstück würde die Südtangente Ost zu einer erheblichen Verschärfung der Situation in der Rennbahnallee und der Satower Straße beitragen. In anderen Abschnitten der Südtangente steigen die Lärmpegel ebenfalls zum Teil deutlich wahrnehmbar an (Satower Straße, Südring, Erich-Schlesinger-Straße). Dabei ist der Südring bereits durch die Straßenbahn (Südstadtcenter und Wendeschleife Mensa) belastet. Zudem soll die Südtangente Ost an Erholungsgebieten wie dem Stadtpark Tessiner Straße und Kleingartenanlagen vorbei geführt werden und wird diese daher zusätzlich verlärmern. Durch die vorgesehene zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h wird die Lärmbelastung zusätzlich erhöht. Der Stadtpark Tessiner Straße wurde im LAP als zu schützendes ruhiges Gebiet festgelegt (Hansestadt Rostock, 2014).

Da die Maßnahme „Südtangente“ die Leichtigkeit und damit die Attraktivität des Kfz-Verkehrs erheblich fördert, stellt sie keine nachhaltig wirksame Maßnahme für die Lärmreduktion in der Innenstadt Rostocks dar.

⁵ Unter der vereinfachten Annahme von gleichen Fahrmodi im Straßennetz.

⁶ Die Lärmwirkungen werden anhand des Verkehrsaufkommens abgeschätzt. Eine Berechnung der Lärmemissionen oder -immissionen liegt nicht zugrunde.

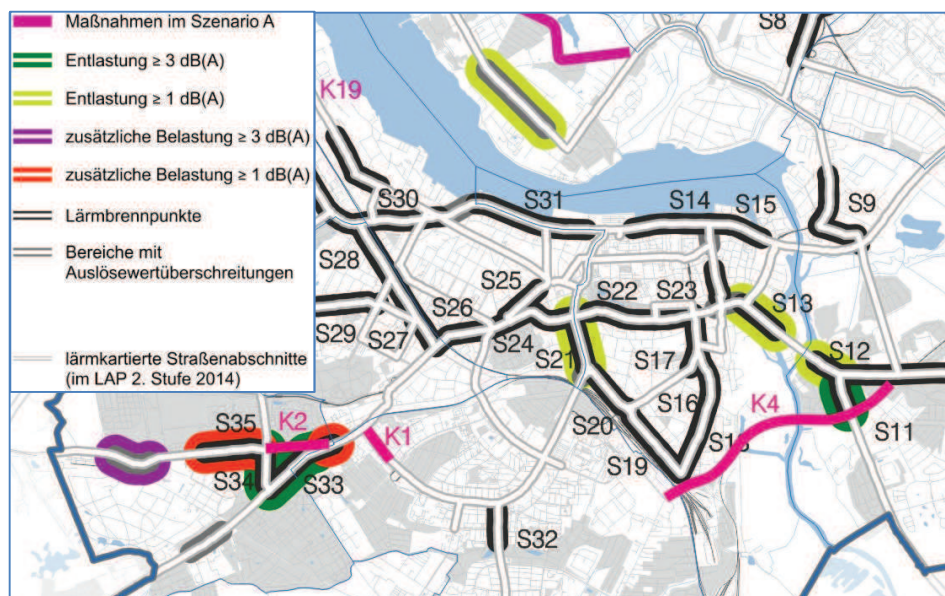
Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Tabelle 7: Lärmentwicklung aufgrund der Maßnahme „Südtangente“

Straße	Wirkung	Lärmbrennpunkt	
		Nr.	Lärmpegel
Entlastungen:			
Rennbahnallee	≥ 3 dB(A)	S34	hoch ⁷
Satower Straße zw. Rennbahnallee, Fichtenweg	≥ 3 dB(A)	S33	sehr hoch
Neubrandenburger Straße	≥ 3 dB(A)	S11	sehr hoch
Am Vögenteich	≥ 1 dB(A)	S21	hoch
Mühlendamm	≥ 1 dB(A)	S12, 13	sehr hoch
Zusätzliche Belastungen:			
Tannenweg	≥ 1 dB(A)	S35	hoch
Satower Straße zw. Fichtenweg, Südring	≥ 1 dB(A)	S33	sehr hoch
Südring	≥ 1 dB(A)	T19 ⁸	sehr hoch
Erich-Schlesinger-Straße	≥ 3 dB(A)	-	

Abbildung 1: Abgeschätzte Auswirkung der Maßnahmen im Szenario A auf die Lärmbrennpunkte des Lärmaktionsplans (Ausschnitt Südtangente mit den Maßnahmen K-1, K-2 und K-4 und Umfeld)



Die komplette Karte befindet sich in der Anlage 2.

⁷ Als „hoch“ bezeichnete Lärmpegel sind gesundheitsgefährdend und betragen $L_{DEN} \geq 65$ dB(A), $L_{Night} \geq 55$ dB(A). „Sehr hoch“ bezeichnete Lärmpegel stellen Grenzwerte dar und betragen $L_{DEN} \geq 70$ dB(A), $L_{Night} \geq 60$ dB(A).

⁸ Teilweise Lärmbrennpunkt der Straßenbahn: Südstadtcenter bis Nobelstraße.

Ohne eine Berechnung der Luftschadstoffimmissionen ist eine Aussage, ob NO_x-Grenzwerte eingehalten oder überschritten werden, nicht möglich. Da mit der Maßnahme „Südtangente“ der Verkehr eher auf offene durchlüftete Flächen ausweicht und die eng bebaute Innenstadt entlastet wird, ist eher von einer Verbesserung der Situation auszugehen. Doch auch im Falle der Luftschadstoffe stellt die „Südtangente“ keine nachhaltige Maßnahme dar.

Für den Bau der Südtangente werden ca. 5,7 ha Fläche versiegelt. Wird der Ostteil der Südtangente vierstreifig ausgebaut, was aufgrund der erwarteten Nachfrage sinnvoll wäre, erhöht sich der Flächenverbrauch auf ca. 7,7 ha.

In der Summe ist die Maßnahme „Südtangente“ aus Umweltsicht kritisch zu betrachten. Möglichen Entlastungen beim Lärm und den Luftschadstoffen stehen neu verlärmte Bereiche und die starke Förderung des MIV und der Flächenverbrauch gegenüber, so dass die Maßnahme aus Umweltsicht nicht nachhaltig wirksam ist.

2.4 Einzelfallbetrachtung „Mautsenkung Warnowtunnel“

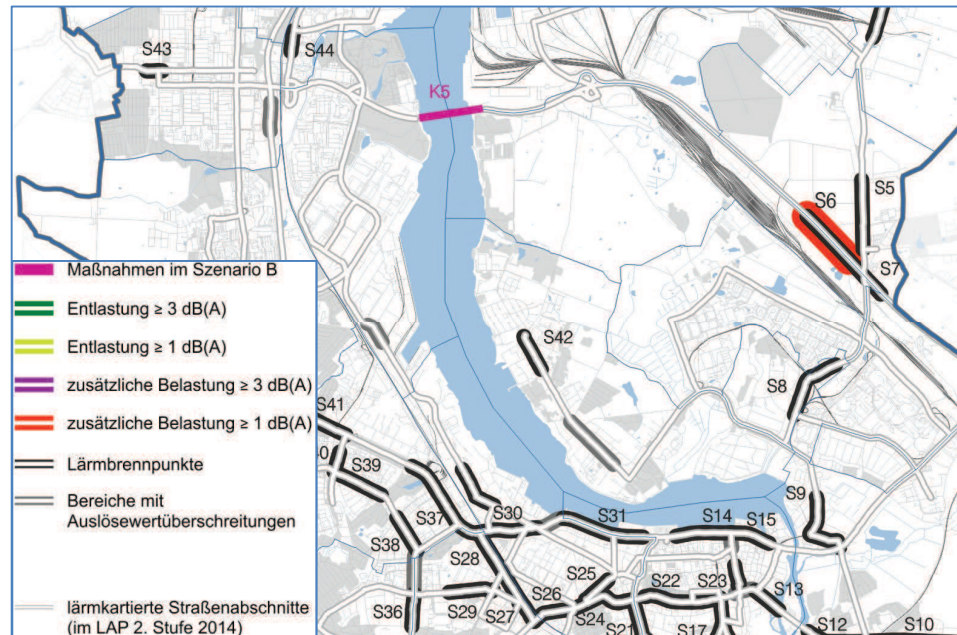
Die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ (K-5) dominiert das Szenario B und verbessert die Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs. Dies betrifft nicht nur kürzere Wege, sondern auch das Freiwerden von Kapazitäten im Straßennetz der entlasteten Innenstadt. Die Pkw-Nutzung wird in der Folge attraktiver. Dementsprechend könnte die Maßnahme einen stärkeren Modal Split-Anteil des Umweltverbunds verhindern. Eine Reduktion der Verkehrsleistung durch kürzere Wege steht einem Anstieg durch Mehrfahrten gegenüber. Welche Wirkung überwiegt, lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht abschätzen. Dementsprechend lässt sich keine Aussage treffen, wie sich der CO₂-Ausstoß aufgrund der Maßnahme entwickeln wird.

Während die Lärmimmissionen an den Zuführungen zum Warnowtunnel steigen – u. a. wahrnehmbar (> 1 dB(A)) am Lärmbrennpunkt S6 an der A 19 nördlich der Anschlussstelle 5 (Abbildung 2) – werden viele Straßen insbesondere in der Innenstadt vom Kfz-Verkehr entlastet. Dies führt allerdings in keinem Fall zu einer wahrnehmbaren Lärmreduktion von mindestens 1 dB(A). In der Summe verschärft die Maßnahme die Lärmsituation nicht wesentlich.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Abbildung 2: Abgeschätzte Auswirkung der Maßnahmen im Szenario B auf die Lärmbrennpunkte des Lärmaktionsplans (Ausschnitt Warnowtunnel, Maßnahme K-5 und Umfeld)



Die komplette Karte befindet sich in der Anlage 3.

Ohne Berechnung der Luftschadstoffimmissionen ist eine Aussage, ob NO_x-Grenzwerte eingehalten oder überschritten werden, nicht möglich. Da durch die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ der Kfz-Verkehr eher auf offene durchlüftete Flächen ausweicht und die eng bebaute Innenstadt entlastet wird, ist eher von einer Verbesserung der Situation auszugehen.

Die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ führt zu keiner Verschärfung der Umweltsituation. Sie verhindert aber eine laut Szenarienbericht bessere Auslastung neuer ÖPNV-Strecken und damit langfristig eine bessere Umweltsituation.

2.5 Zusammenfassende Bewertung der Szenarien

Die Maßnahmen des Szenarios A „Infrastrukturentwicklung als Schwerpunkt“ führen gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ zu einer Erhöhung der Transportleistung im Öffentlichen Verkehr (Personenkilometer) um 4 % und im Motorisierten Individualverkehr (Fahrzeugkilometer) um 2 %. Dabei liegen die absoluten Zahlen des MIV über denen des ÖV.⁹ Der Modal Split zwischen Umweltverbund und MIV verändert sich kaum. Vor allem der Fußverkehr verliert, wenn auch geringfügig, an Verkehrsleistung. In der Folge erhöht sich gegenüber dem Basisszenario 2030+ der CO₂-Ausstoß¹⁰ um 2 %.

⁹ Es gibt 53.000 mehr Fahrzeugkilometer im MIV gegenüber 37.000 mehr Personenkilometer im ÖV (IVAS, 2016).

¹⁰ Unter der vereinfachten Annahme von gleichen Fahrmodi im Straßennetz.

Die Infrastrukturmaßnahmen des Szenarios A führen zu einem hohen Flächenbedarf ohne das nennenswert andere Flächen freigemacht werden können.

Bei einigen Straßenbaumaßnahmen des Szenarios A – vornehmlich bei den Umgehungsstraßen – werden die Ortskerne von Lärm und Luftschadstoffen entlastet. Die Infrastrukturmaßnahmen im ÖPNV wirken eher langfristig über den Modal Split. Die Infrastrukturmaßnahme „Südtangente“ hat von allen Maßnahmen des Szenarios A die größte Verkehrswirksamkeit. Sie sorgt für eine geringfügige Entlastung der Innenstadt von Lärm und Abgasen, führt aber gleichzeitig zu zusätzlichen Belastungen in anderen Teilen des Straßennetzes – auch in bestehenden Lärmbrennpunkten – und zu einer Verlagerung von 3.000 Autofahrten in die Stadt. Sie ist maßgeblich für die Zunahme der Verkehrsleistungen des MIV verantwortlich und sorgt für eine schlechtere Auslastung der Strecken des ÖPNV.

Insgesamt ist das Szenario A aus Umweltsicht als nicht nachhaltig und daher als negativ zu bewerten. Ein Teil der Maßnahmen könnte dennoch gut geeignet sein, den festgelegten Umweltzielen näher zu kommen.

Die Maßnahmen des Szenarios B „Schwerpunkt Mobilitätsmanagement / Nutzung bestehender Infrastrukturen“ führen gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ zu einer Erhöhung der Transportleistung im Öffentlichen Verkehr um 5 % und zu einer Reduktion der Transportleistung im Motorisierten Individualverkehr um 5 %.¹¹ Damit verbessert sich der Modal Split-Anteil des Umweltverbunds gegenüber dem MIV um zwei Prozentpunkte von 65 auf 67 %. In der Folge reduziert sich der CO₂-Ausstoß des Szenarios B gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ um 4 %.

Der Flächenverbrauch im Szenario B ist aufgrund der Maßnahmen Radschnellwege und Park+Ride-Anlagen ebenfalls erheblich. Ein Rückgang des Flächenverbrauchs an anderer Stelle ist nicht zu erwarten.

Da nur wenige Maßnahmen Neuverkehre beinhalten, ist die zusätzliche Lärm- und Luftschadstoffbelastung gering. Entlastungen im Straßennetz sind überwiegend auf die Maßnahme Warnowtunnel zurückzuführen. Nur bei der Entlastung der Relation Innenstadt-Gehlsdorf lässt sich ein Zusammenhang mit einer anderen Maßnahme, der Fuß-/Radbrücke über die Unterwarnow, herstellen. Das gesamte Szenario B führt zu keinen akustisch wahrnehmbaren Minderungen des Kfz-Verkehrs. Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbunds führen vor allem zu stadtweiten und langfristig wirkenden Effekten.

Die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ führt zum einen zu einer Entlastung der Innenstadt, sorgt aber zum anderen zu einer Verbesserung der Leich-

¹¹ Dies sind 45.000 mehr Personenkilometer im ÖV und 137.000 weniger Fahrzeugkilometer im MIV (IVAS, 2016).

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

tigkeit des Kfz-Verkehrs und damit zu einer Verlagerung von 4.000 Autobahnfahrten in das Stadtgebiet. So verhindert sie auch eine bessere Auslastung der neuen ÖPNV-Strecken.

Das Szenario B stellt aus Umweltsicht eine Verbesserung des Basisszenario 2030+ dar, wenn auch bestehende Lärmbrennpunkte nicht wahrnehmbar entlastet werden.

3 Vergleich und Bewertung von „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

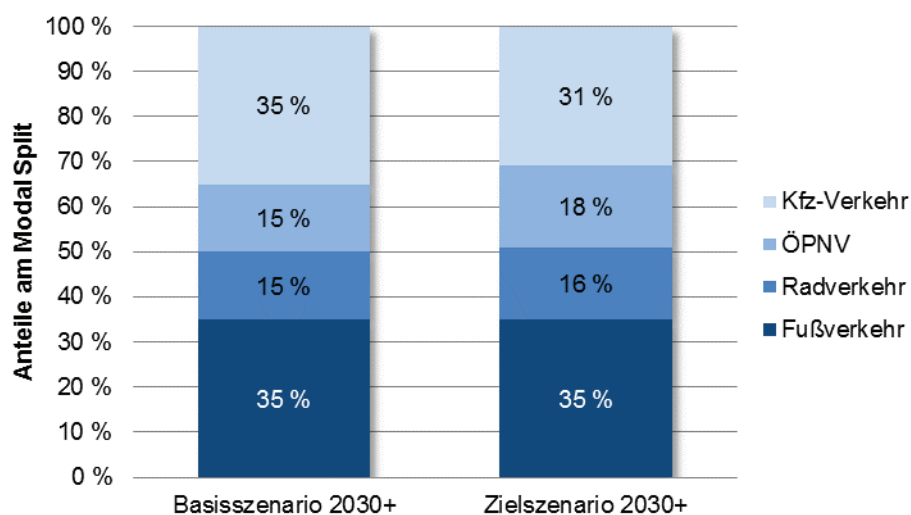
3.1 Modal Split

Der Modal Split der Verkehrsleistung (in Personenkilometer) des „Zielszenario 2030+“ weicht in folgenden Punkten vom „Basisszenario 2030+“ ab (Abbildung 3):

- der PKW- Anteil ist um vier Prozentpunkte niedriger,
- der ÖPNV-Anteil ist um drei Prozentpunkte höher,
- der Radverkehrsanteil ist um einen Prozentpunkt höher und
- der Fußverkehrsanteil bleibt gleich.

Im Ergebnis ist der Anteil des Umweltverbunds am Modal Split im Zielszenario um 4 %-Punkte höher als im Basisszenario. Dies ist eine Steigerung von 65 auf 69 %. In der Folge ist – bei isolierter Betrachtung des Modal Splits – das „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ aus Umweltsicht günstiger.

Abbildung 3 Modal Split im Vergleich von „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“



3.2 Flächeninanspruchnahme

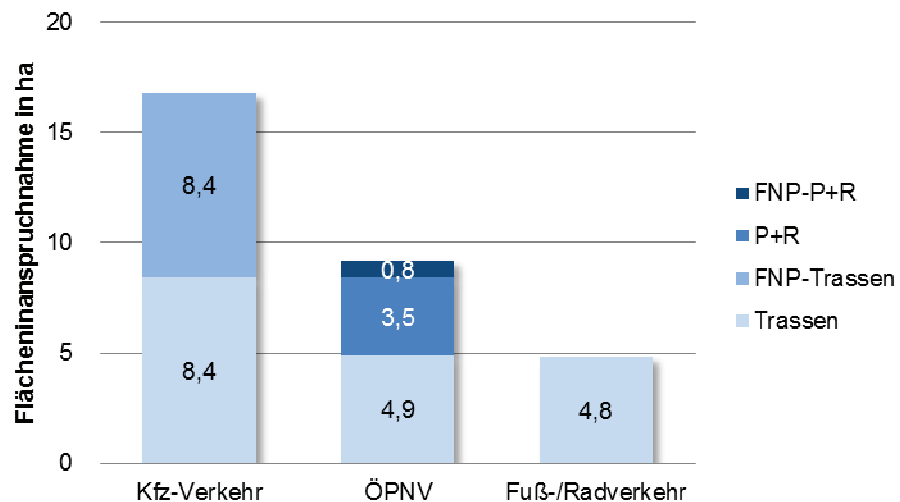
Bei dem Vergleich der Flächeninanspruchnahme zwischen dem „Basisszenario 2030+“ und dem „Zielszenario 2030+“ fallen nur die zusätzlichen Maßnahmen des Zielszenarios ins Gewicht, da alle Maßnahmen des Basisszenarios auch im Zielszenario enthalten sind.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme des „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basissszenario 2030+“ beträgt ca. 30,8 ha. Davon entfallen 16,8 ha (55 %) auf Infrastruktur für den Kfz-Verkehr, 9,2 ha (30 %) für den ÖPNV und 4,8 ha (16 %) für den Fuß- und Radverkehr (Abbildung 4). Ca. 50 % der Kfz-Trassen mit einer Flächeninanspruchnahme von zusammen 8,4 ha sind bereits im Flächennutzungsplan 2009 (FNP) enthalten. 47 % der Flächen für den ÖPNV sind für Park+Ride (P+R) vorgesehen. 19 % der P+R-Flächen sind bereits im FNP berücksichtigt. Tabelle 8 zeigt die Flächeninanspruchnahme je Maßnahme. Die Flächeninanspruchnahme beim Kfz- sowie Fuß- und Radverkehr bedeutet in der Regel eine zusätzliche Versiegelung von Grün- bzw. bisher unbebauten Flächen. Bei den ÖPNV-Trassen handelt es sich vornehmlich um Straßenbahntrassen, die gegebenenfalls auch als Rasengleise ausgeführt werden können und eine Oberflächenversiegelung vermeiden.

Abbildung 4: Flächeninanspruchnahme der Maßnahmen je Verkehrsmittel im „Zielszenario 2030+“



Bei allen Maßnahmen mit Flächeninanspruchnahme handelt es sich um neue Trassen, Parkplätze oder Haltepunkte. Für die Ermittlung der Ausbaulängen wurden die Trassenverläufe entweder aus dem FNP oder den Abbildungen des Szenarienberichts entnommen. Die Längenermittlung erfolgte über die Software Google Earth. Für die Flächen der Park+Ride-Anlagen wird in Anlehnung an die Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (FGSV, 2005) eine Bemessungsgröße von 25 m² je Parkstand angesetzt. Die geplanten Kapazitäten stammen für acht der neun zu entwickelnden Anlagen aus dem MOPZ. Für die Anlage in Kassebohm wird eine Kapazität von 300 Parkständen angenommen. Bei zwei Anlagen wird die Fläche reduziert, da dort ggf. Parkbauten entstehen. Da es für die angedachten Trassen noch keine detaillierten Planungen gibt, mussten die Querschnittsbreiten abgeschätzt werden. Für die zweistreifigen Straßen im innerstädtischen Bereich wurden empfohlene Querschnitte für Verbindungsstraßen gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAST)

(FGSV, 2006) von 19,2 m Breite angenommen (Tabelle 8).¹² Für den vierstreifig angedachten Südring wird gemäß den RAST ein 28,2 m breiter Querschnitt angenommen,¹³ von dem die durchschnittliche Breite der bestehenden Trasse von rund 16 m abgezogen wird. Für die Ortsumgehung Nienhagen wurde der Querschnitt RQ 11 mit einem gemeinsamen Geh- und Radweg aus den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) (FGSV, 2013) verwendet.¹⁴ Straßenbahnen im Zweirichtungsverkehr benötigen nach den RAST eine Breite von 6,5 m. Die Maße für die Haltepunkte an den S-Bahnen wurden von den bestehenden Haltepunkten in Rostock übernommen. Die angestrebte Breite von 4 m für die Radschnellwege entstammt einem Leitfaden für die Planung von Radschnellwegen (AGFS, 2015) und gilt für einen eigenständig geführten Zweirichtungsradweg. Die Radschnellwege verlaufen zum Teil parallel zu Autobahnen, so dass dort von einem Neubau ausgegangen wird. Im Stadtgebiet müssen die Radschnellwege in die bestehende Straßeninfrastruktur eingegliedert werden. Daher wird eine Flächeninanspruchnahme nur für die Wegstreckenanteile auf Grünflächen (ca. 12 %) in die Berechnung einbezogen. Gemeinsame Geh- und Radwege sollen bei geringen Fuß- und Radverkehrsstärken mindestens 2,5 m breit sein (FGSV, 2010). Da von einem erhöhten Radverkehrsaufkommen ausgegangen werden sollte, werden für die gemeinsamen Geh- und Radwege inkl. der Brücken 4 m angesetzt.

Der Kfz-Verkehr nimmt mit 55 % den größten Anteil bei der Flächeninanspruchnahme ein. Dabei ist allerdings zu beachten, dass bei den meisten Querschnitten auch Geh- und Radwege enthalten sind.

-
- ¹² Diese setzen sich zusammen aus 6,5 m breite Fahrbahn, zwei mal 2,1 m breite Radfahrstreifen, einer Fläche von 2,5 m Breite zum Parken, Laden oder Liefern und zwei mal 3 m breite Gehwege.
- ¹³ Dieser setzt sich zusammen aus zwei mal 6,0 m breite Fahrbahnen, zwei mal 1,6 m breite Radwege, zwei mal 2,0 m breite Parkstreifen, zwei mal 0,75 m breite Sicherheitsstreifen zw. Radweg und Parkstreifen, zwei mal 2,5 m breite Gehwege und einem Mittelstreifen von 2,5 m Breite.
- ¹⁴ Der RQ 11 besteht aus einer 8 m breiten Fahrbahn mit je 1,5 m breiten Seitenstreifen. Der gemeinsame Geh- und Radweg benötigt eine befestigte Fahrbahn von 2,5 m und einen mindestens 1,75 m Sicherheitsstreifen zur Kfz-Fahrbahn sowie einen 0,5 m breiten Seitenstreifen. In dem Sicherheitsstreifen von 1,75 m ist der 1,5 m breite Seitenstreifen der Kfz-Fahrbahn enthalten.

Hansestadt Rostock
Szenarienvergleich
aus Umweltsicht

29. November 2016

Tabelle 8: Flächeninanspruchnahme der Einzelmaßnahmen im „Zielszenario 2030+“

Nr.-Maßnahmetitel	Trasse in FNP 2009	Ausbau- länge [m]	angenomme- ner Quer- schnitt [m]	Gesamtflä- che [ha]
K-1 – bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West – Teil 1*	-	400	12,20	0,5
K-8 - Durchbindung Mecklenburger Allee zw. Parchimer Straße und B 103	ja	350	19,20	0,7
K-10 - Stadtteillumfahrung Gehlsdorf	ja	1.690	19,20	3,2
K-11 - bedarfsgerechter Neubau Umgehungs- straße Nienhagen	ja	1.620	14,25	2,3
K-12 - Verlegung Dier- kower Damm in Verlän- gerung Verbindungsweg	ja	1.140	19,20	2,2
K-14 - Neubau eine Stra- ßenspanne zw. Nobel- straße und Satower Straße**	nein	2.070	19,20	4,0
K-15 - Neubau einer Stra- ßenverbindung zw. der neuen Straßenspanne Biestow und Südring	nein	1.870	19,20	3,6
K-19 - Verbindung zw. C.-Hopp-Straße und Hamburger Straße in Höhe Schwarzer Weg	nein	160	19,20	0,3
Ö-4 - Straßenbahnaus- bau Ostseepark Reuter- hagen	nein	3.680	6,50	2,4
Ö-5 - ÖPNV- Erschlie- ßung des WG Biestow mit durchgehender Stra- ßenbahnverbindung	nein	3.700	6,50	2,3
Ö-12 - neuer HP Unicam- pus	nein	70	15,00	0,1
Ö-22 - neuer HP und Ver- knüpfungspunkt Riekdahl	nein	70	15,00	0,1

Nr.-Maßnahmetitel	Trasse in FNP 2009	Ausbau- länge [m]	angenomme- ner Quer- schnitt [m]	Gesamtflä- che [ha]
R-1 - Realisierung der Radschnellwege	nein	11.500	4,00	4,6
RF-3 - Realisierung Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger (City-Gehlsdorf) - Brücke	nein	-	4,00	0,0
RF-4 - Fuß-/Radwegverbindung Kassebohm-Stadtmitte mit Oberwarnowquerung	nein	520	4,00	0,2
RV-2 - Weiterentwicklung des P+R-Systems	nein		***	4,3

* Querschnittsbreite abzüglich der bereits bestehenden Trasse.

** Abzüglich der Maßnahme K-13 (Stichstraße), da diese bereits im Basisszenario enthalten ist.

*** 25 m² pro Stellplatz

3.3 Lärmimmissionen

Der Szenarienvergleich betrachtet ausschließlich die Auswirkungen der Maßnahmen auf die vom Kfz-Verkehr verursachten Lärmimmissionen. Auf mögliche Auswirkungen durch den öffentlichen Verkehr wird bei den Betrachtungen zu den Einzelmaßnahmen hingewiesen (Kapitel 2.2).

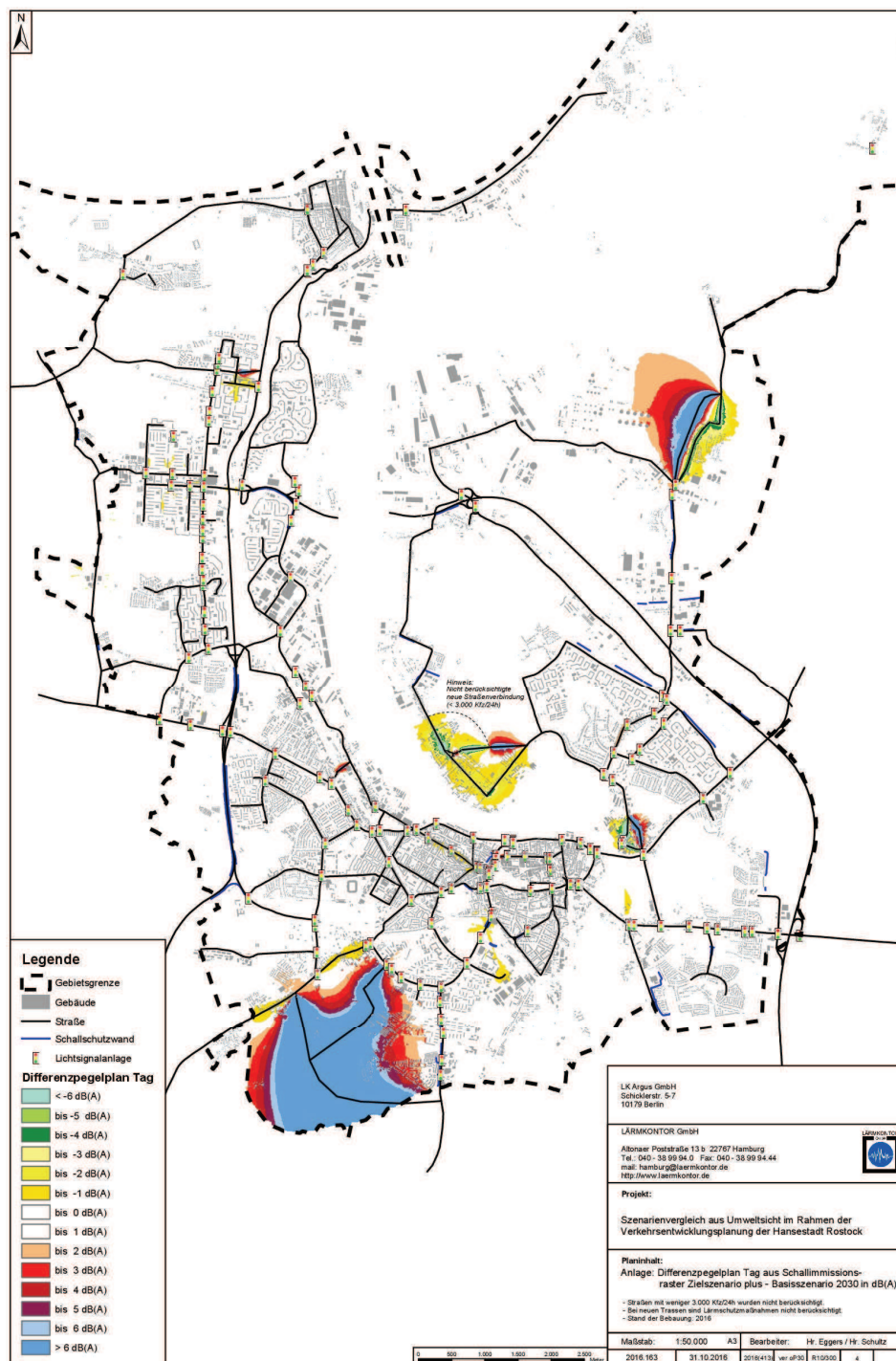
Für die Ermittlung der Zu- oder Abnahme der Lärmimmissionen im „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ werden zunächst die Lärmemissionen und darauf aufbauend die Lärmimmissionen der Szenarien berechnet.¹⁵ Abbildung 5 zeigt die Differenzen der Ergebnisse in einem Plan. Nach der Darstellung der Berechnungsgrundlagen und der Ergebnisse folgt deren Interpretation.

¹⁵ Die Berechnung der Lärmimmissionen erfolgt nur für Straßen mit einem DTV ab 3.000 Kfz/24h. Im Ergebnis wird die Ortsumgehung in Gehlsdorf nur teilweise dargestellt. Ein Teil des Verkehrs entsteht in Gehlsdorf selbst, dies wird im VISUM-Modell vereinfacht dargestellt. In der Folge kommt es zu „Sprüngen“ bei der Darstellung des Verkehrsaufkommens. Da es sich um relativ geringe Verkehrsmengen handelt, ist dies vernachlässigbar.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Abbildung 5: Differenzpegelplan Lärm von „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“ für den Tageszeitraum (6-22 Uhr)



Die Differenzpegelpläne für Tag und Nacht finden sich in der Anlage 8 bzw. Anlage 9 im A 3-Format.

Berechnungsgrundlage

Hansestadt Rostock Szenarienvergleich aus Umweltsicht

29. November 2016

Die Berechnungen der Schallimmissionsraster¹⁶ für den Verkehrslärm erfolgten nach dem Teilstückverfahren der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90“ (BMV, 1990). Betrachtet werden hier die Beurteilungszeiträume Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr). Vorhandene DTV-Werte wurden entsprechend der Kategorie in stündliche Verkehrsmengen umgerechnet und die Schallemissionspegel ermittelt. Neben den DTV-Werten fließen noch prozentuale Schwerverkehrsanteile, die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und die Straßenoberflächen in die Berechnung mit ein.

Die Straßengeometrien wurden aus einem ergänzten Lärmmodell übernommen und auf korrekte Lage hin überprüft. Betrachtet wurden Straßen mit einem DTV im VISUM-Modell mit ungefähr > 4.000 Kfz (> 2.000 Kfz pro Fahrtrichtung).

Die Belegung der untersuchten Straßen mit Verkehrszahlen erfolgte über die Verknüpfung der Daten mit dem VISUM-Straßenmodell für das „Basisszenario 2030+“ sowie das „Zielszenario 2030+“ in Abstimmung mit der Hansestadt Rostock und nach Abgleich mit dem Szenarienbericht (IVAS, 2016). Die Lkw-Anteile, zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sowie die Straßenoberflächen wurden aus dem Lärm-Modell übernommen und in Abstimmung mit der Hansestadt Rostock angepasst. Der einzige berücksichtigte Abschnitt mit lärmarmen Asphalt befindet sich auf einem etwa 600 m langen Abschnitt der Straße „Am Strande“ westlich der Grubenstraße.¹⁷ Darüber hinaus existieren einige Abschnitte, die einen Zuschlag zu den Lärmemissionen erhalten.

Der für die Berechnungen notwendige Abstand der Mitte der äußeren Fahrspuren relativ zur Straßenmitte ($d(SQ)$) wurde über die Anzahl der Fahrspuren, die Breite einer Fahrspur (pauschale Annahmen in Abhängigkeit vom für die Luftschadstoffberechnungen ermittelten Straßentyp, s. Kapitel 3.4) sowie ggf. einen Zuschlag für einen Mittelstreifen (nach Straßentyp, überarbeitet nach Luftbildern u. a. für Abschnitte mit Straßenbahnen in Straßenmitte) berechnet.

Die Klassifizierung der untersuchten Straßen wurde entsprechend der Abstimmung mit dem Auftraggeber in Bundesautobahnen, Bundesstraßen, Landes- und Kreisstraßen sowie Gemeindestraßen vorgenommen.

Für die Berechnung wurde das von der Hansestadt Rostock übermittelte Geländemodell verwendet. Die Straßen wurden auf das Gelände gelegt und die Steigung wurde über das Geländemodell ermittelt. Hierbei wurde die Steigung auf

¹⁶ Die Schallimmissionsraster befinden sich in den Anlagen 4-7.

¹⁷ Dort wurde im Mai 2011 ein Lärmoptimierter Asphalt (LOA 5D) eingebaut. Zu Prüfzwecken wurden in zwei weiteren Abschnitten – Hamburger Straße im April/Mai 2012 und Hinrichshäger Straße im Mai/Juni 2013 – weitere lärmmindernde Asphaltdeckschichten (SMA 8 bzw. DSH-V 5) eingebaut. Aufgrund der noch nicht nachgewiesenen Wirkung der Deckschichten, gehen diese noch nicht in die Berechnungen ein.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

5 % begrenzt, um insbesondere für kurze Straßenabschnitte keine unrealistischen Steigungszuschlag gemäß RLS-90 hervorzurufen.

Gebäudegeometrien und -höhen wurden aus dem bereitgestellten CityGML-Modell übernommen. Gebäudefassaden wurden mit einem Absorptionsverlust von -1 dB(A) versehen. Für das „Zielszenario 2030+“ wurden bei der geplanten Umgehungsstraße zwischen Dierkower Damm und Petridamm die darunterliegenden Gebäude aus dem Berechnungsmodell eliminiert.

Die Lagen der Stadtgrenze, der vorhandenen Schallschutzeinrichtungen (Wälle, Lärmschutzwände) und Lichtsignalanlagen wurden durch die Hansestadt Rostock übermittelt. Da detaillierte Angaben zum Aufbau der Lärmschutzwände fehlen, konnte nicht nach verschiedenen Bauarten differenziert werden. Daher wurde für alle Elemente ein Absorptionsverlust von -4 dB(A) angenommen. Wälle gingen nicht als Reflexionselemente in die Berechnung ein.

Im Umkreis um Lichtsignalanlagen liegende Straßenabschnitte wurden gesondert berücksichtigt und die Zuschläge entsprechend den RLS-90 berücksichtigt.

Die Berechnungen der Schallimmissionspläne wurden mit dem Programm IMMI, Version 2016 [413] der Firma Wölfel Engineering GmbH + Co. KG durchgeführt.

Ergebnis

Bei den Differenzpegelplänen der Lärmimmissionen werden nur Veränderungen im akustisch wahrnehmbaren Bereich von mindestens 1 dB(A) dargestellt. Eine weitere besondere Bedeutung haben Differenzen von 3 dB(A), da diese einen deutlichen Anstieg bzw. eine deutliche Reduktion darstellen.

Die Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ haben im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“ nur vereinzelt wahrnehmbare Auswirkungen auf den, durch den Kfz-Verkehr verursachten, Lärm (Abbildung 6). Die bestehenden Lärmbrennpunkte S4 an der Ortsdurchfahrt Nienhagen und S9 des Straßenzugs Dierkower Damm und Petridamm werden durch die Maßnahmen K-11 Ortsumgehung Nienhagen und K-12 Verlegung Dierkower Damm entlastet (Tabelle 9). Die Ortsumfahrung K-10 Gehlsdorf sorgt für eine flächig wirkende Entlastung des Ortsteils.

Die größte neue Belastung geht von der neuen Anbindung des Ortsteils Biestow aus (Maßnahmen K-14 und K-15). Diese sorgt gleichzeitig für geringfügige Entlastungen der Satower Straße (Lärmbrennpunkt S33). Die Netzergänzungen K-8 Mecklenburger Allee und K-19 Schwarzer Weg werden trotz in der Nähe befindlicher Wohnbebauung voraussichtlich nicht zu Auslösewertüberschreitungen führen, da das modellierte Verkehrsaufkommen gering und der Abstand zur Wohnbebauung ausreichend groß ist. Zudem gilt für alle Neubaumaßnahmen sowohl für Straßen als auch Schienenwege gemäß § 41 Bundes-

Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dass eine ausreichende Lärmvorsorge unter Anwendung der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV¹⁸ sicherzustellen ist.

Es gibt zwei Bereiche mit wahrnehmbarer Änderung der Lärmsituation, die von mehreren Maßnahmen verursacht werden. In der Doberaner Straße¹⁹ sorgt eine Abnahme des Kfz-Verkehrs für eine Lärminderung zwischen 1 und 3 dB(A). In der Hinrichsdorfer Straße (Lärmbrennpunkt S8) nimmt der Kfz-Verkehr so stark zu, dass die Lärmimmissionen um mehr als 1 dB(A) steigen. Grund dürfte vor allem die Verlagerung des Verkehrs von der B 105 auf die L 22 aufgrund der verkehrsbeschleunigenden Maßnahmen Nienhagen (K-11) und Dierkower Damm (K-12) sein. Mit der Bevölkerungszunahme erhöhen sich die Verkehrsmengen zusätzlich.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Tabelle 9: Lärmentwicklung des „Zielszenario 2030+“ im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“

Straße	Wirkung	Lärmbrennpunkt	
		Nr.	Lärmpegel
Entlastungen:			
L 22 Hinrichshäger Straße, Ortsdurchfahrt Nienhagen	≥ 3 dB(A)	S4	hoch ²⁰
Dierkower Damm und Petridamm zw. Bei der Knochenmühle, Rövershäger Chaussee	≥ 3 dB(A)	S9	sehr hoch
Satower Straße zw. Rennbahnallee, Südring	≥ 1 dB(A)	S33	sehr hoch
Satower Straße zw. Stadtweider Winkel, Graureiherweg	≥ 1 dB(A)	Auslösewertüberschreitung ²¹	
Fährstraße (Gehlsdorf)	≥ 1 dB(A)	Auslösewertüberschreitung	
Pressentinstraße (Gehlsdorf)	≥ 3 dB(A)	-	
Rostocker Straße zw. Am Wiesenhang, Umgehung (Gehlsdorf)	≥ 3 dB(A)	-	
Güstrower Straße (Lichtenhagen)	≥ 1 dB(A)	-	
Doberaner Straße (Kröpeliner-Tor-Vorstadt)	≥ 1 dB(A)	-	

¹⁸ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

¹⁹ Die Doberaner Straße ist kein Lärmbrennpunkt und daher nicht in der Abbildung 6 enthalten.

²⁰ Als „hoch“ bezeichnete Lärmpegel sind gesundheitsgefährdend und betragen $L_{DEN} \geq 65$ dB(A), $L_{Night} \geq 55$ dB(A). „Sehr hoch“ bezeichnete Lärmpegel stellen Grenzwerte dar und betragen $L_{DEN} \geq 70$ dB(A), $L_{Night} \geq 60$ dB(A).

²¹ Überschreitung der Auslösewerte $L_{DEN} \geq 65$ dB(A), $L_{Night} \geq 55$ dB(A) mit weniger als fünf Lärmbetroffenen.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

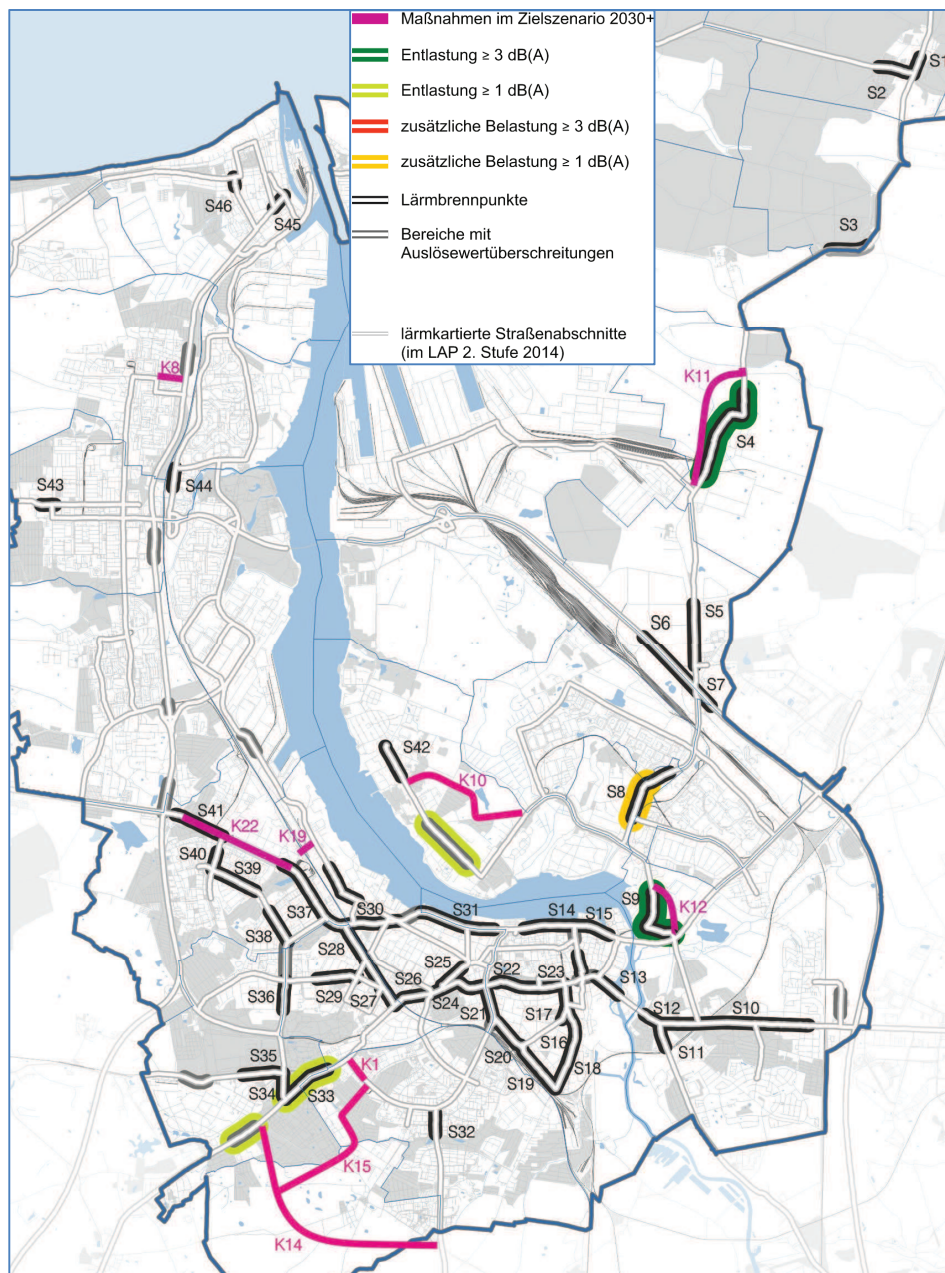
Straße	Wirkung	Lärmbrennpunkt	
		Nr.	Lärmpegel
Zusätzliche Belastungen:			
Hinrichsdorfer Straße zw. Hölderlinweg, Gutenbergstraße	≥ 1 dB(A)	S8	hoch
Zur Feuerwehr, Rostocker Straße zw. Fährstraße, Am Wiesenhang (Gehlsdorf)	≥ 3 dB(A)	-	
Maßnahme K-8: Verlängerung Mecklenburger Allee (Wohngebiet Lichtenhagen)	≥ 3 dB(A)	-	
Maßnahme K-10: Ortsumgehung Gehlsdorf	≥ 3 dB(A)	-	
Maßnahme K-11: Ortsumgehung Nienhagen	≥ 3 dB(A)	-	
Maßnahme K-12: Verlegung Dierkower Damm	≥ 3 dB(A)	-	
Maßnahme K-14: Anbindung Biestow an Nobelstraße und Satower Straße	≥ 3 dB(A)		
Maßnahme K-15: Anbindung Biestow an Südring	≥ 3 dB(A)		
Maßnahme K-19: Netzergänzung Schwarzer Weg	≥ 3 dB(A)	-	

Die Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbunds führen zu keiner unmittelbar akustisch wahrnehmbaren Verminderung des Kfz-Lärms, leisten aber einen Beitrag dazu, dass der Kfz-Verkehr trotz Bevölkerungszunahme in der Regel nicht akustisch wirksam zunimmt.

Bei der Betrachtung der Lärmbrennpunkte aus dem LAP ist zu beachten, dass nur die Wirkungen der MOPZ-Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ im Vergleich mit dem „Basisszenario 2030+“ betrachtet werden. Empfohlene Maßnahmen des LAP sind nicht Bestandteil der Szenarien und dieser Bewertung.

Insgesamt wirkt sich das „Zielszenario 2030+“ im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“ positiv auf die Lärmbelastung aus. Geringfügig wahrnehmbare Mehrbelastungen im Lärmbrennpunkt S8 (Hinrichsdorfer Straße) sind auf großräumige Verlagerungseffekte und die Bevölkerungszunahme zurückzuführen.

Abbildung 6: Berechnete Auswirkung der Maßnahmen im „Zielszenario 2030+“ auf die Lärmbrennpunkte des Lärmaktionsplans



Die komplette Karte befindet sich in der Anlage 10 im Format A 3.

3.4 Luftschadstoffemissionen

Für die Ermittlung der Zu- oder Abnahme der Luftschadstoffemissionen im „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ werden die Luftschadstoffemissionen der Szenarien berechnet. Abbildung 7 (Anlage 11) zeigt die Differenzen der Ergebnisse in einem Plan. Nach der Darstellung der Berechnungsgrundlagen und der Ergebnisse folgt deren Interpretation.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Hansestadt Rostock
Szenarienvergleich
aus Umweltsicht

29. November 2016

Berechnungsgrundlage

Die Emissionen aus dem Straßenverkehr werden größtenteils durch Kfz-Motoren hervorgerufen. Für die Berechnung dieser Emissionen werden in dem Programm IMMIS^{em} die Emissionsfaktoren aus dem „Handbuch für Emissionsfaktoren, Version 3.2“ (HBEFA 3.2) (UBA / BUWAL, 2014) benutzt. Das HBEFA ist in Deutschland der Standard bei der Ermittlung von Kfz-bedingten Luftschadstoffemissionen.

Hierzu werden den einzelnen Straßenabschnitten ein Gebiet (ländlich oder Agglomeration) sowie ein Straßentyp mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit zugewiesen. Bei der Verkehrszusammensetzung wird unter anderem zwischen den Fahrzeugtypen Pkw, leichte Lkw (< 3,5 t) und schwere Lkw unterschieden. Im HBEFA ist für die Bezugsjahre 1995-2030 eine Fahrzeugflotte mit sich verändernden Anteilen an Fahrzeugen unterschiedlicher Schadstoffklassen hinterlegt. Die Hinterlegung erfolgt getrennt nach Fahrzeugtypen.

Als Bezugsjahr wurde für die Berechnungen das Jahr 2030 verwendet. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wurden, wie auch der Lkw-Anteil, aus dem Lärmmodell übernommen. Für leichte Lkw wurde in Abstimmung mit der Hansestadt Rostock pauschal ein Anteil von 5 % gewählt. Die mittlere Steigung wurde über das Geländemodell ermittelt.

Die Straßentypen unterscheiden sich hinsichtlich der hinterlegten Verkehrszyklen unter anderem in Anzahl Halten und der relativen Beschleunigung. Für das Verkehrsnetz wurden im Stadtgebiet unter anderem die Typen „Städtische Magistrale / Ringstraße“, „Hauptstraße“ sowie „Sammelstraße“ bzw. „Erschließungsstraße“ zugeordnet. Die Stadtautobahn wurde dem Straßentyp „Stadtautobahn“ des HBEFA zugeordnet, die A19 dem Straßentyp „Autobahn“. Die Zuordnung erfolgte hinsichtlich der zu erwartenden Funktion der Straße, die sich aus dem Ausbauzustand abliest, sowie unter anderem der Häufigkeit von Kreuzungen bzw. querenden Straßen.

Im HBEFA liegen außer für Erschließungsstraßen keine Emissionsfaktoren für Straßen mit Tempo 30 km/h vor. Bei Straßen mit Funktion einer Hauptverkehrsstraße, die über ein Tempolimit von 30 km/h verfügen (wenige Abschnitte: Warnowstraße, Oldendorfer Straße, Abschnitt der Gehlsheimer Straße, Ost-West-Straße), wurde für die Emissionsermittlung eine Erschließungsstraße mit Tempo 30 km/h angesetzt.

Die Verkehrsqualität („Level of Service“), unterschieden z. B. in frei fließenden Verkehr oder Stop & Go, wurde anhand eines pauschalen Kapazitätsmodells auf Grundlage des Straßentyps, eines pauschalen Tagesgangs und der Anzahl der Fahrspuren ermittelt. Beim Abgleich mit Daten einer Reisezeitauswertung

der Hansestadt Rostock wurden zwei relevante Bereiche identifiziert, in denen abweichend stark erhöhte Zeiten mit Stop & Go vorliegen:

- Straße Am Strande zwischen Grubenstraße und Warnowstraße,
- Satower Straße zwischen Rennbahnallee und Südring.

In beiden wurden im Modell Zeiten mit Stop & Go ermittelt, die nach Reisezeitauswertung der Hansestadt Rostock nicht vorkommen. Nach Modellanpassungen wurden Verkehrsqualitäten ermittelt, die besser denen der Reisezeitauswertung entsprechen. Für die Straße Am Strande wurde aufgrund der bis dahin nicht berücksichtigten Abbiegespuren die Anzahl der Fahrstreifen und damit die Kapazität der Straße erhöht. An der Satower Straße wurden die nach Kapazitätsmodell ermittelten Anteile an Stop & Go dem nächst niedrigeren Level-of-Service („dicht“) zugeschlagen.

Die Berechnung erfolgte ohne sogenannte Kaltstartfaktoren, die auf Grundlage von Daten aus dem HBEFA u. a. in Abhängigkeit der Straßenlage (Wohnstraße, Geschäftsstraße, Einfallstraße) anhand von Fahrweiten- und Verkehrsverteilungen ermittelt werden. Hierdurch ergäben sich geringfügig höhere Emissionen. Für den Vergleich „Basisszenario 2030+“ mit dem „Zielszenario 2030+“ sind diese aus gutachterlicher Sicht jedoch nicht relevant, da in weiten Teilen des Stadtgebietes die Einstufung der Straßenlage von Basis- zu Zielszenario höchstwahrscheinlich unverändert bliebe.

Ergebnis

Der Luftreinhalteplan (LUNG, 2008) benennt als Straßen mit Überschreitungen der NO₂-Immissionsgrenzwerte und angrenzender Wohnbebauung die L 22 mit dem Abschnitt Am Strande. An allen anderen Straßen bewegen sich die Immissionswerte entweder im unkritischen Bereich oder es gibt keine direkt angrenzende Wohnbebauung.

Seit 2006 gibt es eine Luftgütemessstation an der Straße Am Strande. Seit 2008 werden auch am Holbeinplatz Luftschadstoffe gemessen. Seit Beginn der Messungen nehmen die Stickstoffdioxid-Belastungen fast immer kontinuierlich ab (LUNG, 2016). Während die mittleren jährlichen Stickstoffdioxidkonzentrationen am Holbeinplatz den Grenzwert von 40 µg/m³ noch nicht überschritten haben und 2015 bei 31 µg/m³ lagen, gelang eine Unterschreitung des Grenzwerts für die Straße Am Strande mit 38 µg/m³ im Jahr 2015 zum ersten Mal. Dieser Wert lag zu Beginn der Messungen im Jahr 2006 noch bei 50 µg/m³.

Mit den im „Zielszenario 2030+“ einhergehenden Maßnahmen wird die Straße Am Strande nicht durch zusätzliche Emissionen belastet. In kurzen Abschnitten findet sogar eine Entlastung statt (Abbildung 7). Eine Überschreitung der Grenzwerte aufgrund der Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ ist daher nicht zu erwarten.

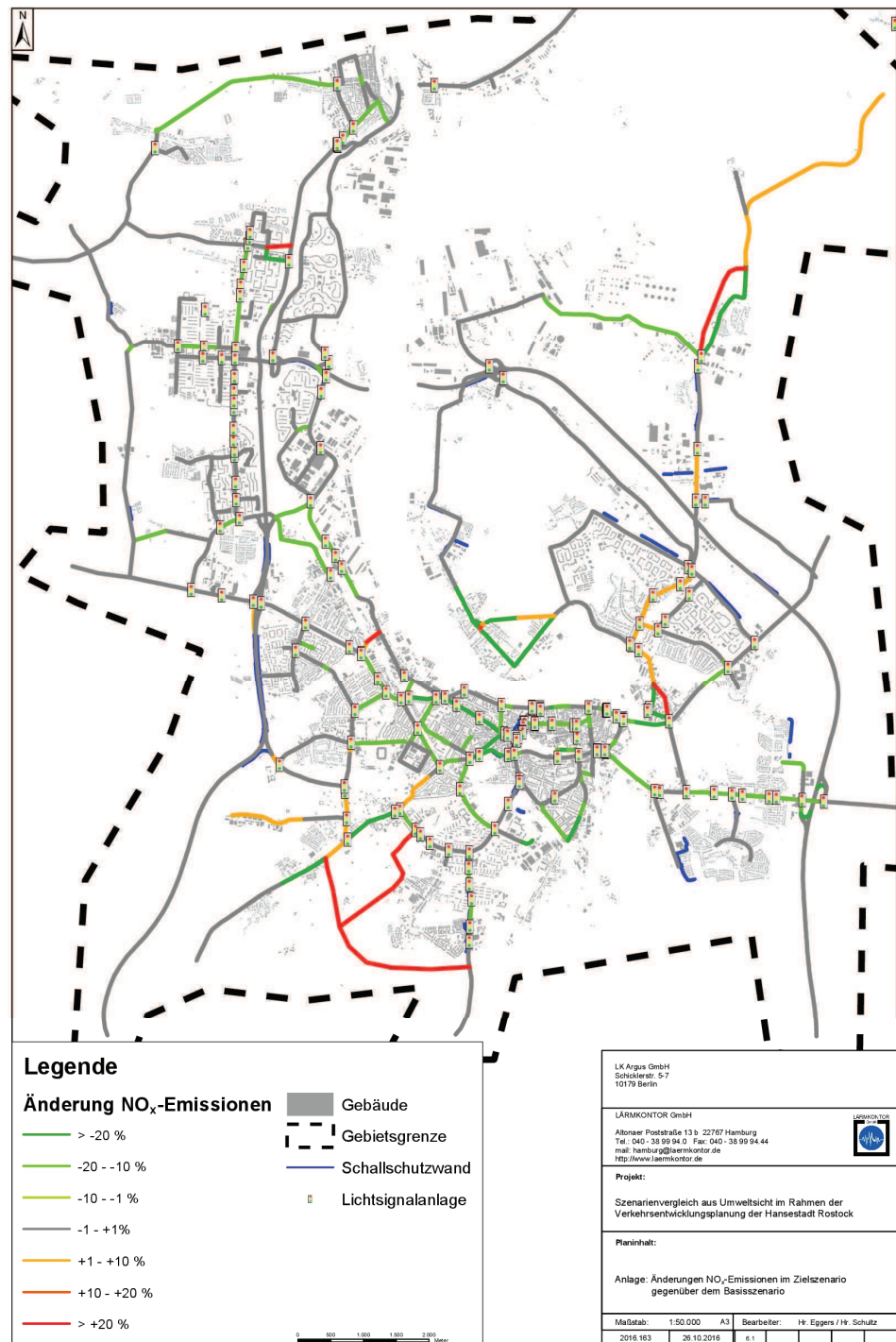
Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Abbildung 7: Änderung der NO_x-Emissionen des „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“



Der Plan findet sich in der Anlage 11 im A 3-Format.

Die Ergebnisse zu den Luftschadstoffemissionen lassen sich zu drei Wirkungszusammenhängen zusammenfassen:

- Aufgrund der Förderung des Umweltverbunds nehmen in vielen Straßen die NO_x-Emissionen ab. Hiervon betroffen sind vor allem die hoch belasteten Straßen in der Innenstadt (z. B. Am Strande).

- An den neuen Verkehrstrassen erhöhen sich die NO_x-Emissionen aufgrund des Neuverkehrs. Dies erfolgt in der Regel in gut belüfteten Bereichen außerhalb von Wohngebieten und dürfte daher unkritisch sein. Nur die Verlängerung der Mecklenburger Allee zur B 103 (Maßnahme K-7) führt durch Wohnbebauung. Doch aufgrund der relativ geringen Verkehrsstärken (6.500 Kfz/24h) und den weit auseinander stehenden Gebäuden, ist von keiner Überschreitung der Grenzwerte auszugehen.
- An einigen Straßen erhöhen sich die NO_x-Emissionen um bis zu 10 %. Diese sind in erster Linie auf Zunahmen beim Kfz-Verkehr u. a. in Folge einer Verkehrsverlagerung von der B 105 auf die L 22 zurückzuführen (aufgrund der Maßnahmen K-11 und K-12). Doch auch dort sind die Verkehrsstärken für eine Überschreitung der Grenzwerte zu gering.

Im Ergebnis der Berechnungen der Luftschadstoffemissionen, lassen sich die im „Zielszenario 2030+“ umgesetzten Maßnahmen als unkritisch bewerten.

3.5 Klima

Der „Masterplan Klimaschutz“ (GICON, 2013) verfolgt das Ziel einer 95%igen Minderung der CO₂-Emissionen bis 2050 (Bezugsjahr 2012). Für den Bereich Personenverkehr wurden im „Masterplan Klimaschutz“ zwei Szenarien gerechnet. Während beim „Trendszenario“ vornehmlich technische Neuerungen der Fahrzeugtechnik zum Tragen kamen und Fahrleistungen als unverändert angenommen wurden, gingen im „Szenario Ambitioniert“ Maßnahmen ein, die dazu führen sollen, dass der Modal Split-Anteil des Umweltverbunds von 65 % (in 2008) auf 70 % in 2030 steigt. Für das „Trendszenario“ wurde eine Minderung der CO₂-Emissionen im motorisierten Individualverkehr von 27 % von 2012 bis 2030 errechnet. Beim „Szenario Ambitioniert“ vermindern die Maßnahmen die CO₂-Emissionen um 53 %. Damit wird selbst mit dem „Szenario Ambitioniert“ das im Masterplan gesetzte Ziel einer 68%igen Minderung im Jahr 2030 nicht erreicht.²² Im „Masterplan Klimaschutz“ wird darauf verwiesen, dass das Klimaschutzziel im Personenverkehr nur bei erheblichen technischen Neuerungen in der Kfz-Flotte erreicht werden kann. Dieses sei von den Kommunen nicht beeinflussbar.

Für das „Basisszenario 2030+“ des MOPZ wurde im Rahmen des Szenarienvergleichs eine Minderung der CO₂-Emissionen um 24 % gegenüber dem Analysejahr 2014 errechnet. Diese Minderung ist auf technische Neuerungen in der Fahrzeugtechnik zurückzuführen. Damit sind die Minderungen im „Basisszenario 2030+“ des MOPZ ähnlich hoch wie die Minderungen im „Trendszenario“

²² Eine Minderung von 68 % im Jahr 2030 ist notwendig, um die 95%ige Minderung im Jahr 2050 erreichen zu können.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

des „Masterplan Klimaschutz“. Das „Zielszenario 2030+“ bringt nur eine Minderung von 18 % der CO₂-Emissionen. Obwohl der Modal Split-Anteil des Umweltverbunds auf 69 % gesteigert werden konnte und somit nur um 1 %-Punkt unter dem des „Szenario Ambitioniert“ des „Masterplan Klimaschutz“ (70 % Modal Split-Anteil des Umweltverbunds) liegt, konnte die CO₂-Emissionsminderung des „Szenario Ambitioniert“ von 53 % bei weitem nicht erreicht werden. Eine Ursache ist die höhere Verkehrsleistung vor allem aufgrund höherer Bevölkerungszahlen. Wird der CO₂-Ausstoß zu den Bevölkerungszahlen ins Verhältnis gesetzt, ergibt sich ein positiveres Bild. Für das „Basisszenario 2030+“ ergibt sich eine CO₂-Emissionsminderung von 26 % und für das „Zielszenario 2030+“ eine CO₂-Emissionsminderung von 28 % gegenüber dem Analysejahr 2014. Gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ nehmen die CO₂-Emissionen pro Kopf im „Zielszenario 2030+“ um 3 % ab. Da die höheren Bevölkerungszahlen und damit höheren Emissionen in der Hansestadt Rostock mit einer Verringerung der Bevölkerung im Umland einhergehen, werden die höheren Emissionen in der Stadt von den niedrigeren Emissionen auf dem Land ausgeglichen. Zudem sind die Wege in der Stadt kürzer und können eher mit Verkehrsmitteln des Umweltverbunds zurückgelegt werden.

Dennoch werden in der Summe die Ziele des „Masterplan Klimaschutz“ mit den Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ des MOPZ nicht erreicht.

4 Bewertung der Ergebnisse

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Das „Zielszenario 2030+“ weist gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ folgende Unterschiede aus Umweltsicht auf:

- Beim Modal Split der Verkehrsleistung erhöht sich der Anteil des Umweltverbunds um 4-%-Punkte von 65 auf 69 %.
- Die Baumaßnahmen benötigen ca. 30,8 ha bisher unbebauter Fläche. Diese führen in der Regel zu einer zusätzlichen Versiegelung von Grünflächen. Dabei nimmt der Kfz-Verkehr mit 55 % den größten Anteil ein. Es ist allerdings zu beachten, dass bei den meisten Querschnitten auch Geh- und Radwege enthalten sind. 50 % der vom Kfz-Verkehr für neue oder erweiterte Trassen benötigten Flächen sind bereits im Flächennutzungsplan 2009 vorgesehen.
- Die Lärmbelastung geht in den Bestandsstraßen in der Regel zurück. Geringfügig wahrnehmbare Mehrbelastungen in einem Teilstück der Hinrichsdorfer Straße (Lärmbrennpunkt des Lärmaktionsplans) sind auf eine Kombination von großräumigen Verlagerungseffekten und allgemeiner Bevölkerungszunahme zurückzuführen.
- Die Belastung mit Luftschadstoffen (NO_x) geht in den hochbelasteten Straßen in der Innenstadt zurück. Mehrbelastungen treten auf den Neubaustrecken, den Anbindungen neuer Wohngebiete und auf der Hinrichsdorfer Straße/ L 22 auf, die von einem großräumigen Verlagerungseffekt betroffen ist. Doch sind dort die Verkehrsstärken zu gering bzw. die Flächen so gut durchlüftet, so dass mit keiner Überschreitung der Grenzwerte zu rechnen ist.
- Der Ausstoß klimarelevanter Gase (CO₂) nimmt in der pro Kopf-Bilanz mit 3 % nur leicht ab.

Bei der abschließenden Bewertung des „Zielszenario 2030+“ aus Umweltsicht wird ermittelt, inwiefern die Umweltziele erreicht werden. Umweltziele sind:

- Zunahme von Lärmbelastungen verhindern und Lärmsituation in Wohngebieten verbessern,
- verkehrsbedingte Luftschadstoffe vermindern und Überschreitung der EU-Grenzwerte (Stickstoffdioxid (NO₂) < 40 µg/m³) vermeiden,
- Klimaschutzrelevante Emissionen mindern, indem einwohnerbezogene CO₂-Emissionen gesenkt werden.

Die Umweltziele werden teilweise erreicht:

- Die Zunahme von Lärmbelastungen wird, insbesondere an den Neubautrassen der Straßen und Schienenwege aber auch an einem Lärmbrennpunkt,

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

nicht vollständig vermieden. Die flächenhafte Verlärmung nimmt weiter zu. Gleichzeitig kann durch die Umgehungsstraßen die Lärmsituation in einigen Wohngebieten verbessert werden.

- Durch die höhere Verkehrsleistung nehmen die verkehrsbedingten Luftschadstoffe zu. In Straßen, in denen in der Vergangenheit Grenzwertüberschreitungen vorlagen, nimmt das Verkehrsaufkommen ab. Sollte sich der Trend der zurückgehenden NO₂-Emissionen (bei gleichem Verkehrsaufkommen) fortsetzen, sollte es in der Hansestadt Rostock zukünftig keine Grenzwertüberschreitungen mehr geben.
- Die klimaschutzrelevanten CO₂-Emissionen nehmen pro Einwohner ab. Dennoch werden die im Masterplan Klimaschutz gesetzten ambitionierten Ziele nicht annähernd erreicht.

Hinsichtlich der betrachteten Kriterien stellt das „Zielszenario 2030+“ eine leichte Verbesserung gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ dar, wenngleich die Umweltziele nicht vollständig erreicht werden.

Die Mehrzahl der Maßnahmen des „Zielszenario 2030+“ haben bei getrennter Betrachtung der Maßnahmen keine direkt wahrnehmbaren Umweltauswirkungen, die über das nähere Umfeld hinausgehen. Einzig die Maßnahmenkombination Umgehungsstraße Nienhagen (K-11) und Verlegung Dierkower Damm (K-12) sorgt durch die verbesserte Durchlässigkeit für den Kfz-Verkehr für eine Verlagerung des Verkehrs von der B 105 auf die L 22. Maßnahmen mit erheblichen Auswirkungen auf den stadtweiten Kfz-Verkehr, die Maßnahmen „Südtangente“ aus dem Szenario A oder die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ aus dem Szenario B, wurden von der Hansestadt Rostock nicht in das „Zielszenario 2030+“ aufgenommen.

Die Maßnahme „Südtangente“ würde sich voraussichtlich folgendermaßen auf das „Zielszenario 2030+“ auswirken:

- Die Maßnahme führt sowohl zu einer Senkung der Kfz-Verkehrsleistung, da Fahrtenlängen reduziert werden, als auch zu einer Steigerung der Kfz-Verkehrsleistung, da aufgrund der Attraktivitätssteigerung mehr Kfz-Fahrten unternommen werden. In der Folge wird der Umweltverbund geschwächt. Da im Szenario A die Verkehrsleistungen im Kfz-Verkehr insgesamt steigen und die Maßnahme im Szenario A eine dominierende Wirkung hat, kann von einer den MIV-Anteil stärkenden Wirkung im Modal Split ausgegangen werden. Die Stärke der Wirkung lässt sich allerdings nicht abschätzen.

- Durch die Maßnahme „Südtangente“ nimmt die Flächeninanspruchnahme um ca. 7,2 ha zu.²³ Gleichzeitig sind die entlastenden Wirkungen auf die Innenstadtstraßen nicht hoch genug, als dass deren Fahrbahnbreiten reduziert werden könnten.
- Die Maßnahme sorgt für eine flächenhaft wirkende neue Verlärmung bisher nicht betroffener Gebiete (sowohl Wohngebiete als auch den als ruhiges Gebiet festgelegten Stadtpark Tessiner Straße) und wahrnehmbare zusätzliche Belastungen an bereits bestehenden Lärmbrennpunkten. Zugleich führt sie an anderen Lärmbrennpunkten zu wahrnehmbaren Entlastungen. Da die Maßnahme insgesamt zu mehr Kfz-Verkehr führt, ist sie aus Sicht der Lärmbilanz nicht nachhaltig.
- Da die Maßnahme für eine verkehrliche Entlastung eng bebauter Gebiete in der Innenstadt sorgt, wirkt sie positiv auf die Einhaltung der Luftschadstoffgrenzwerte. Da die Maßnahme insgesamt zu mehr Kfz-Verkehr führt, ist sie aus Sicht der Luftschadstoffbilanz nicht nachhaltig.
- Durch die von der Maßnahme verursachte Erhöhung der Kfz-Verkehrsleistung nimmt der klimaschutzrelevante CO₂-Ausstoß zu.

In der Summe würde die Maßnahme „Südtangente“ die Umweltbilanz des „Zielszenario 2030+“ verschlechtern.

Die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ würde sich voraussichtlich folgendermaßen auf das „Zielszenario 2030+“ auswirken:

- Die Maßnahme führt sowohl zu einer Senkung der Kfz-Verkehrsleistung, da Fahrtenlängen reduziert werden als auch zu einer Steigerung der Kfz-Verkehrsleistung, da aufgrund der Attraktivitätssteigerung mehr Kfz-Fahrten unternommen werden. In der Folge wird der Umweltverbund geschwächt. Da es im Szenario B auch Maßnahmen gibt, die den Umweltverbund fördern, lässt sich anhand der Datenlage nicht abschätzen, ob die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ zu einer Modal Split-Änderung führt.
- Die Maßnahme benötigt keine zusätzlichen Flächen. Gleichzeitig sind die entlastenden Wirkungen auf die Innenstadtstraßen nicht hoch genug, als dass deren Fahrbahnbreiten reduziert werden könnten.
- Die Maßnahme führt in den zuführenden Strecken zu mehr Kfz-Verkehrslärm und sorgt in der Innenstadt für Lärm-Entlastungen allerdings in nicht wahrnehmbaren Bereich.

²³ Ohne Maßnahme K-1 (vierstreifiger Ausbau des Südrings zwischen Albert-Einstein-Straße und Satower Straße), da diese bereits im „Zielszenario 2030+“ enthalten ist.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

- Da die Maßnahme für eine verkehrliche Entlastung eng bebauter Gebiete in der Innenstadt sorgt, wirkt sie positiv auf die Einhaltung der NO_x-Grenzwerte.
- Anhand der vorliegenden Daten lässt sich keine Aussage treffen, wie sich der CO₂-Ausstoß aufgrund der Maßnahme entwickeln wird.

In der Summe würde die Maßnahme „Mautsenkung Warnowtunnel“ im Rahmen des „Zielszenario 2030+“ voraussichtlich zu keiner Verschärfung der Umweltsituation führen. Sie verhindert allerdings eine bessere Auslastung des ÖPNV und damit langfristig eine bessere Umweltsituation.

Aus Sicht der hier untersuchten Kriterien Modal Split, Flächeninanspruchnahme, Lärm, Luftschadstoffe und Klima stellt das „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“ eine leichte Verbesserung der Umweltsituation dar. Eine Verschärfung bestehender Konfliktpunkte wird weitestgehend vermieden. Eine spür- und wahrnehmbare Verbesserung der Umweltsituation findet allerdings ebenfalls nicht statt.

5 Empfehlungen

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Mit einem Umwelt-Monitoring sollte die Entwicklung beobachtet werden. Dazu gehören

- Verkehrserhebungen,
 - verantwortlich: Hansestadt Rostock
 - Zyklus: jährlich
- die Berichterstattung zur Umsetzung des Umweltqualitätszielkonzeptes,
 - verantwortlich: Hansestadt Rostock
 - Zyklus: alle 2 Jahre
- die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung,
 - verantwortlich: Hansestadt Rostock, Landesamt für Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
 - Zyklus: alle 5 Jahre
- die Berichterstattung zur Luftgüte,
 - verantwortlich: Landesamt für Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
 - Zyklus: quartalsweise, jährlich und alle 2 Jahre, ggf. Sonderberichte
- die Erstellung der Klimabilanz der Hansestadt Rostock,
 - verantwortlich: Hansestadt Rostock
 - Zyklus: jährlich
- die Flächennutzungskartierung auf Satelliten- und Luftbildbasis (Versiegelungskartierung).
 - verantwortlich: Hansestadt Rostock
 - Zyklus: alle 5 Jahre

Zur Verbesserung des Monitorings ist eine einheitliche Datengrundlage notwendig. Insbesondere die Netze des VISUM-Modells und zur Berechnung der Umweltauswirkungen (städtisches Modell) unterscheiden sich erheblich, so dass ein Datentransfer nur eingeschränkt automatisiert möglich ist. In der Folge müssen Datenanpassungen per Hand erfolgen. Es sollte überprüft werden, ob und mit welchem Aufwand es möglich ist, die Knoten und Streckeneinteilungen im VISUM-Modell an das städtische Modell anzupassen.

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Um die Qualität der Lärm- und Luftschadstoffberechnungen zu gewährleisten, ist eine detaillierte und aktuelle Datengrundlage von hoher Bedeutung. Daher sollte die Datengrundlage von den zuständigen Ämtern regelmäßig gepflegt werden.

Die Umgehungsstraßen (Nienhagen und Verlegung Dierkower Damm) entlasten die Wohnbevölkerung, führen aber auch zu einer Verlagerung des Verkehrs in sensiblere Bereiche an anderer Stelle. Um diesen Effekt abzumildern, sollten eine zu starke Beschleunigung des Kfz-Verkehrs vermieden und entsprechende Gegenmaßnahmen geprüft und gegebenenfalls umgesetzt werden.

Insbesondere bei der Entwicklung von Neubauvorhaben sollte dem Leitbild der Stadt der kurzen Wege gefolgt werden. Neben einer guten Nutzungsmischung (Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Kindertagesstätten und Schulen) sollte aus verkehrlicher und Umwelt-Sicht eine hohe Wohnungs- und Bevölkerungsdichte angestrebt werden. Zudem sollte bei der Stadtentwicklung auf eine lärmarme Gestaltung geachtet werden.

Das „Zielszenario 2030+“ weist zahlreiche Maßnahmen auf, die den Umweltverbund fördern. Diese Maßnahmen bewirken vor allem langfristig eine Verbesserung der Umweltsituation. Diese Wirkung kann beschleunigt werden, wenn die Maßnahmen prioritär, vor der Umsetzung der Kfz-Maßnahmen, erfolgen. Vor allem bei neuen Wohngebieten ist es wichtig, dass Öffentliche Verkehrsmittel frühzeitig etabliert werden, da vor allem bei Umbruchsituationen (z. B. Bezug einer neuen Wohnung) die Verkehrsmittelwahl beeinflussbar ist.

Bei der Förderung des Radverkehrs ist es wichtig, das Sicherheitsgefühl der potenziellen Radfahrenden im Blick zu haben. Neben der Entschärfung von Gefahrenpunkten sind ausreichend Breite und sicher geführte Radverkehrsanlagen von hoher Bedeutung.

Für die Verbesserung der Lärmsituation liegt ein Lärmaktionsplan vor (Hansestadt Rostock, 2014), dessen Maßnahmenplan, der durch die Rostocker Bürgerschaft beschlossen worden ist, in den nächsten Jahren umgesetzt werden sollte.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertungsstufen Modal Split	3
Tabelle 2:	Bewertungsstufen Flächeninanspruchnahme	4
Tabelle 3:	Bewertungsstufen Lärm	6
Tabelle 4:	Bewertungsstufen Luftschadstoffe	7
Tabelle 5:	Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios A	9
Tabelle 6:	Bewertung der Einzelmaßnahmen des Szenarios B	10
Tabelle 7:	Lärmentwicklung aufgrund der Maßnahme „Südtangente“	12
Tabelle 8:	Flächeninanspruchnahme der Einzelmaßnahmen im „Zielszenario 2030+“	20
Tabelle 9:	Lärmentwicklung des „Zielszenario 2030+“ im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“	25

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abgeschätzte Auswirkung der Maßnahmen im Szenario A auf die Lärmbrennpunkte des Lärmaktionsplans (Ausschnitt Südtangente mit den Maßnahmen K-1, K-2 und K-4 und Umfeld)	12
Abbildung 2:	Abgeschätzte Auswirkung der Maßnahmen im Szenario B auf die Lärmbrennpunkte des Lärmaktionsplans (Ausschnitt Warnowtunnel, Maßnahme K-5 und Umfeld)	14
Abbildung 3:	Modal Split im Vergleich von „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“	17
Abbildung 4:	Flächeninanspruchnahme der Maßnahmen je Verkehrsmittel im „Zielszenario 2030+“	18
Abbildung 5:	Differenzpegelplan Lärm von „Basisszenario 2030+“ und „Zielszenario 2030+“ für den Tageszeitraum (6-22 Uhr)	22
Abbildung 6:	Berechnete Auswirkung der Maßnahmen im „Zielszenario 2030+“ auf die Lärmbrennpunkte des Lärmaktionsplans	27
Abbildung 7:	Änderung der NO _x -Emissionen des „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“	30

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Bewertung der Einzelmaßnahmen
- Anlage 2: Wirkung des Szenarios A auf die Lärmbrennpunkte im Straßenverkehr (im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“)
- Anlage 3: Wirkung des Szenarios B auf die Lärmbrennpunkte im Straßenverkehr (im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“)
- Anlage 4: Schallimmissionsraster „Basisszenario 2030+“
Tagwerte in dB(A)
- Anlage 5: Schallimmissionsraster „Basisszenario 2030+“
Nachtwerte in dB(A)
- Anlage 6: Schallimmissionsraster „Zielszenario 2030+“
Tagwerte in dB(A)
- Anlage 7: Schallimmissionsraster „Zielszenario 2030+“
Nachtwerte in dB(A)
- Anlage 8: Differenzpegelplan Tag aus Schallimmissionsraster „Zielszenario 2030+“ - „Basisszenario 2030+“ in dB(A)
- Anlage 9: Differenzpegelplan Nacht aus Schallimmissionsraster „Zielszenario 2030+“ - „Basisszenario 2030+“ in dB(A)
- Anlage 10: Wirkung des „Zielszenario 2030+“ auf die Lärmbrennpunkte im Straßenverkehr (im Vergleich zum „Basisszenario 2030+“)
- Anlage 11: Änderungen NO_x-Emissionen im „Zielszenario 2030+“ gegenüber dem „Basisszenario 2030+“

Literaturverzeichnis

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

- AGFS. (2015). *Radschnellwege: Leitfaden für die Planung*. Krefeld: Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V.
- BMV. (14. April 1990). Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - (RLS-90). *Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr, Nr. 7*.
- FGSV. (2005). *Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05)*. Köln: FGSV-Verlag.
- FGSV. (2006). *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)*. Köln: FGSV-Verlag.
- FGSV. (2010). *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)*. Köln: FGSV-Verlag.
- FGSV. (2013). *Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) - Ausgabe 2012*. Köln: FGSV-Verlag.
- GICON. (2013). *Masterplan 100% Klimaschutz für die Hansestadt Rostock*. Hansestadt Rostock.
- Hansestadt Rostock. (2009). *Flächennutzungsplan*. Rostock.
- Hansestadt Rostock. (2014). *Lärmaktionsplan der 2. Stufe für den Ballungsraum Hansestadt Rostock*. Bearbeitet von LK Argus, Rostock/Berlin.
- Hansestadt Rostock. (2016). *Lärmaktionsplan der 2. Stufe für den Ballungsraum Hansestadt Rostock, Beitrag Schienenverkehr*. Bearbeitet von LK Argus, Berlin.
- IVAS. (2016). *Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock: Szenarienberechnungen und Sensitivitätsanalysen (Teilbericht)*. Dresden: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme (IVAS).
- IVU-Umwelt, IFEU. (2006). *Verkehrliche Maßnahmen zur Reduzierung von Feinstaub - Möglichkeiten und Minderungspotenziale*. Freiburg/Heidelberg: Umweltbundesamt.
- LUNG. (2008). *Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Hansestadt Rostock*. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- LUNG. (2016). *Vergleich der Luftgütedaten des Jahres 2015 mit den Vorjahren - Stickstoffdioxid*. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

29. November 2016

Mecklenburg-Vorpommern. Abgerufen am 25. Oktober 2016 von
http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/trend/nox_v15.htm

UBA (Hrsg.). (1994). *Handbuch Lärminderungspläne*. (Umweltbundesamt,
Hrsg.) Berlin: Erich Schmidt Verlag.

UBA / BUWAL. (2014). *Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA), Version 3.2*.
Umweltbundesamt Deutschland / Bundesamt für Umwelt, Wald und
Landschaft Schweiz.

Berlin

Schicklerstraße 5-7
D-10179 Berlin-Mitte
Tel. 030.322 95 25 30
Fax 030.322 95 25 55
berlin@LK-argus.de

Hamburg

Altonaer Poststraße 13b
D-22767 Hamburg-Altona
Tel. 040.38 99 94 50
Fax 040.38 99 94 55
hamburg@LK-argus.de

Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8
D-34131 Kassel
Tel. 0561.31 09 72 80
Fax 0561.31 09 72 89
kassel@LK-argus.de

Bewertung der Einzelmaßnahmen

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

Anlage 1

29. November 2016

Nr. - Maßnahmetitel	Begründung
K-1 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West - Teil 1 (Erweiterung Südring von zwei auf vier Fahrstreifen)	<p>Modal Split: (--) Starke Förderung des MIV, da Angebotserweiterung mit Erhöhung der Kapazität.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (-) Erweiterung der Trasse (Versiegelung Grünflächen).</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Innenstadtstraßen werden nicht so stark entlastet, als das deren Querschnitte zurückgebaut werden könnten.</p> <p>Lärm originär: (-) Verkehrszunahme erhöht Lärmpegel zw. 1 und 3 dB(A).</p> <p>Lärm sekundär: (o) K-1 ist nur notwendig im Zusammenhang mit K-3. Alleine keine wahrnehmbare Entlastungswirkung im übrigen Straßennetz.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme von Emissionen durch Verkehrszunahme (PM, NO).</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Erhöhung CO₂ durch Attraktivitätserhöhung Kfz-Verkehr stehen kürzere Wege gegenüber. Maßnahme alleine betrachtet bringt keine Entlastungen (PM, NO).</p>
K-2 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil West - Teil 2 (neue 4-streifige Trasse zwischen Knoten Satower Straße/Fichtenweg und Rennbahnallee/Tannenweg)	<p>Modal Split: (--) Starke Förderung des MIV, da Angebotserweiterung mit Erhöhung der Kapazität.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Trasse (Versiegelung Grünflächen).</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Potenziell geringfügiger Rückbau am Knoten Rennbahnallee/Satower Straße (Rechtsabbiegerfahrstreifen).</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)). Bei durchgängiger Anordnung von 50 km/h als zul. Höchstgeschwindigkeit im Tannenweg Lärmzunahme in einem Lärmbrennpunkt (Nr. 35).</p> <p>Lärm sekundär: (o) Rennbahnallee (Lärmbrennpunkt 34) und Teile der Satower Straße (Lärmbrennpunkt 33) werden um mehr als 50 % entlastet (> 3 dB(A)). Gleichzeitig werden der Tannenweg (Lärmbrennpunkt 35) und Teile der Satower Straße (Lärmbrennpunkt 33) um mehr als 25 % zusätzlich belastet.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr (PM, NO).</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Erhöhung CO₂ durch Attraktivitätserhöhung Kfz-Verkehr stehen kürzere Wege gegenüber. Entlastungen Rennbahnallee und Satower Straße mit Verstetigung (PM, NO) stehen hohe Verkehrsstärken in Teilen der nichtentlasteten Satower Straße gegenüber.</p>
K-4 - bedarfsgerechter Ausbau Südtangente Teil Ost (Neue 2-streifige Trasse inkl. Brücke/Tunnel zw. Erich-Schlesinger-Str. und Tessiner Straße)	<p>Modal Split: (--) Starke Förderung des MIV, da wesentliche Reisezeitverkürzung.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Trasse (Versiegelung Grünflächen, Stadtpark). Hinweis: Die Trasse zw. Neubrandenburger Straße und Tessiner Straße ist im FNP 2009 enthalten (L 191).</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Innenstadtstraßen werden nicht so stark entlastet, als das deren Querschnitte zurückgebaut werden könnten. Am</p>

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

Anlage 1

29. November 2016

Nr. - Maßnahmetitel	Begründung
	<p>Strande (L 22): von 46.000 Kfz/24h auf 39.000 Kfz/24h.</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)).</p> <p>Lärm sekundär: (o) Hohe Entlastungen (> 3 dB(A)) in der Neubrandenburger Straße (Lärmbrennpunkt 11) und wahrnehmbare Entlastungen (1-3 dB(A)) in Am Vögenteich (Lärmbrennpunkt 21), Mühlendamm (Lärmbrennpunkte 12, 13) stehen hohe zusätzliche Belastungen > 3 dB(A) in der Erich-Schlesinger-Straße und wahrnehmbare zusätzliche Belastungen (1-3 dB(A)) am Südring und Satower Straße (Lärmbrennpunkt 33) gegenüber.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr (PM, NO).</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Erhöhung CO₂ durch Attraktivitätserhöhung Kfz-Verkehr stehen kürzere Wege gegenüber. Entlastungen stehen zusätzlichen Belastungen gegenüber (PM, NO).</p>
K-5 - Mautsenkung Warnowtunnel	<p>Modal Split: (--) Starke Förderung des MIV, da wesentliche Reisezeitverkürzung.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (o) Keine.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Innenstadtstraßen werden nicht so stark entlastet, als das deren Querschnitte zurückgebaut werden könnten. Am Strande (L 22): von 46.000 Kfz/24h auf 40.000 Kfz/24h.</p> <p>Lärm originär: (--) Verdopplung des Verkehrs an den Ein- und Ausfahrten des Warnowtunnels.</p> <p>Lärm sekundär: (o) Hohe Zunahmen des Kfz-Verkehrs (> 20 %) an wenigen Abschnitten (u.a. A19 nördlich Anschlussstelle 5, Lärmbrennpunkt 6) stehen geringen Reduktionen in der Innenstadt (< 20 %) gegenüber. Letzteres verstärkt durch stetigeren Verkehrsablauf.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme der Emissionen durch Verdopplung Verkehr.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (+) Erhöhung CO₂ durch Attraktivitätserhöhung Kfz-Verkehr stehen kürzere Wege gegenüber. Entlastungen beim PM, NO dürften insbesondere durch Verstetigung des Verkehrs in der Innenstadt überwiegen.</p>
K-8 - Durchbindung Mecklenburger Allee zw. Parchimer Straße und B 103	<p>Modal Split: (--) Förderung des MIV, da Reisezeitverkürzung.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Trasse (Versiegelung Grünflächen). Hinweis: Die Trasse ist im FNP 2009 enthalten.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Umwidmung von Fahrstreifen in der Güstrower Str. ist möglich (Reduktion von 13.000 Kfz/24h auf 6.000 Kfz/24h – ohne Umsetzung K-9), aber keine Reduktion der Versiegelung)</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)).</p> <p>Lärm sekundär: (++) Halbierung der Verkehrsstärke (13.000 Kfz/24h auf 6.000 Kfz/24h) in der Güstrower Straße (> 3 dB(A)).</p>

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

Anlage 1

29. November 2016

Nr. - Maßnahmetitel	Begründung
	<p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr (PM, NO).</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (+) Marginale Änderung CO₂. Entlastungen Güstrower Straße und Verstetigung (PM, NO).</p>
K-9 - Anbindung B 103 - Groß Klein	<p>Modal Split: (--) Förderung des MIV, da Reisezeitverkürzung.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Trasse (Versiegelung Grünflächen). Hinweis: Die Trasse ist im FNP 2009 enthalten.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Zunahme des Kfz-Verkehrs in Groß Klein.</p> <p>Lärm originär: (o) Neuverkehr, aber keine Betroffenen.</p> <p>Lärm sekundär: (o) Hohen zusätzliche Belastungen in Groß Klein (> 3 dB(A)) stehen Entlastungen (< 3 dB(A)) in der Alte Warnemünder Chaussee (Lärmbrennpunkt 44) gegenüber.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Neuverkehr, aber keine Betroffenen.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Marginale Änderung CO₂. Entlastungen stehen zusätzlichen Belastungen gegenüber (PM, NO).</p>
K-10 - Stadtteilumfahrung Gehlsdorf	<p>Modal Split: (--) Förderung des MIV, da Reisezeitverkürzung.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Trasse (Versiegelung Grünflächen). Hinweis: Die Trasse ist im FNP 2009 enthalten.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Keine Querschnittsreduktion möglich.</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)).</p> <p>Lärm sekundär: (++) Halbierung der Verkehrsstärke (4.000 Kfz/24h auf 2.000 Kfz/24h) in der Fährstraße (> 3 dB(A)).</p> <p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr (PM, NO).</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (+) Marginale Änderung CO₂. Entlastungen Gehlsheimer Straße und Fährstraße und Verstetigung (PM, NO).</p>
K-11 - bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen	<p>Modal Split: (--) Förderung des MIV, da Reisezeitverkürzung.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Trasse (Versiegelung Grünflächen). Hinweis: Die Trasse ist im FNP 2009 enthalten.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Keine nennenswerte Querschnittsreduktion möglich.</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)).</p> <p>Lärm sekundär: (++) Starke Reduktion der Verkehrsstärke (19.000 Kfz/24h auf 5.000 Kfz/24h) in der Hinrichshäger Straße (> 3 dB(A), Lärmbrennpunkt 4, Maßnahme ist im Lärmaktionsplan enthalten).</p> <p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr (PM, NO).</p>

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

Anlage 1

29. November 2016

Nr. - Maßnahmetitel	Begründung
	Luftschadstoffe sekundär: (+) Marginale Änderung CO ₂ . Entlastungen Hinrichshäger Straße (PM, NO).
K-19 - Schaffung einer Verbindung zw. C.-Hopp-Straße und Hamburger Straße in Höhe Schwarzer Weg	<p>Modal Split: (--) Förderung des MIV, da Reisezeitverkürzung.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Trasse (Versiegelung Grünflächen).</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Keine Querschnittsreduktion möglich.</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)).</p> <p>Lärm sekundär: (o) Kein direkt auf die Maßnahme zurückführbare Be- oder Entlastung der zuführenden Straßen.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme von Emissionen durch Neuverkehr (PM, NO).</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Marginale Änderung CO₂. Kein direkt auf die Maßnahme zurückführbare Be- oder Entlastung der zuführenden Straßen (PM, NO).</p>
K-22 - Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße	<p>Modal Split: (-) Förderung MIV durch Verbesserung der Leistungsfähigkeit an bestehender Trasse.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (o) Da es sich um eine organisatorische Maßnahme handelt, wird keine zusätzliche Fläche in Anspruch genommen.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Kein nennenswerter Einfluss.</p> <p>Lärm originär: (o) Im aktuellen Stand der Planung kein nennenswerter Einfluss auf Lärmbelastung erkennbar. Hamburger Straße ist Lärmbrennpunkt 37 und 41.</p> <p>Lärm sekundär: (o) Kein nennenswerter Einfluss.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Kein nennenswerter Einfluss.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Kein nennenswerter Einfluss.</p>
Ö-1 - S-Bahn/Stadtbahn zum Seehafen	<p>Modal Split: (+) Der Umweltverbund wird mäßig gefördert, da neue Strecke (1-Std.-Takt) max 1.000 Fahrten pro Tag generiert. (1.500 Fahrten im Zielszenario)</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (o) Keine zusätzlichen Flächen, da die Maßnahme auf bestehende Trasse mit zu reaktivierenden Haltepunkten erfolgen soll.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) keine.</p> <p>Lärm originär: (-) Verkehrszunahme durch den Betrieb der S-Bahn zusätzlich zum Güterverkehr. Lärmbrennpunkt 12 An der Kiesgrube.</p> <p>Lärm sekundär: (o) keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Unter der Voraussetzung einer elektrischen Traktion mit Ökostrom.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split..</p>

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

Anlage 1

29. November 2016

Nr. - Maßnahmetitel	Begründung
Ö-2 - Verbesserung der ÖPNV- Anbindung City-Nordosten	<p>Modal Split: (+) Der Umweltverbund wird mäßig gefördert, da neue Strecke max 1.200 Fahrten pro Tag generiert.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Straßenbahntrasse.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) keine.</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)).</p> <p>Lärm sekundär: (o) keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Unter der Voraussetzung einer elektrischen Traktion mit Ökostrom.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split..</p>
Ö-4 - Straßenbahnausbau Ostseepark Reutershagen	<p>Modal Split: (++) Starke Förderung des Umweltverbunds, da neue Strecke 2.000 Fahrten pro Tag generiert. (Im Zielszenario sind es 4.000 Fahrten pro Tag.)</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Straßenbahntrasse.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) keine.</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)). Doppelbelastung für Lärmbrennpunkt 41 Hamburger Straße)</p> <p>Lärm sekundär: (o) keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Unter der Voraussetzung einer elektrischen Traktion mit Ökostrom.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split..</p>
Ö-5 - ÖPNV- Erschließung des WG Biestow mit durchgehender Straßenbahnverbindung	<p>Modal Split: (++) Starke Förderung des Umweltverbunds, da neue Strecke 2.000 Fahrten pro Tag generiert (1.300 in Richtung Neuer Friedhof und 2.500 in Richtung Nobelstraße). (Im Zielszenario ist die Fahrtenanzahl höher: 1.500 in Richtung Neuer Friedhof und 2.800 in Richtung Nobelstraße.) (Im Zielszenario+ beträgt die Fahrtenanzahl 3.400 in Richtung Neuer Friedhof und 3.600 in Richtung Nobelstraße.)</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Straßenbahntrasse.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) keine.</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)).</p> <p>Lärm sekundär: (o) keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Unter der Voraussetzung einer elektrischen Traktion mit Ökostrom.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split..</p>

Hansestadt Rostock

Szenarienvergleich aus Umweltsicht

Anlage 1

29. November 2016

Nr. - Maßnahmetitel	Begründung
Ö-6 - ÖPNV- Erschließung des WG Bistow als Straßenbahnanbindung als Stichlinie zum bestehenden Endpunkt Neuer Friedhof	<p>Modal Split: (+) Mäßige Förderung des Umweltverbunds, da neue Strecke 1.100 Fahrten pro Tag generiert.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Straßenbahntrasse.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) keine.</p> <p>Lärm originär: (--) Neue Lärmquelle (>3 dB(A)).</p> <p>Lärm sekundär: (o) keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Unter der Voraussetzung einer elektrischen Traktion mit Ökostrom.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>
Ö-9 - ÖPNV-Erschließung Fischereihafen	<p>Modal Split: (+) Mäßige Förderung des Umweltverbunds, da neue Strecke < 1.000 Fahrten pro Tag generiert.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (o) Eine Buslinie wird eingerichtet. Dafür wird keine wesentliche zusätzliche Fläche in Anspruch genommen.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) keine.</p> <p>Lärm originär: (-) Zunahme durch Busverkehr auf bestehender Straße.</p> <p>Lärm sekundär: (o) keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (-) Zunahme durch Busverkehr.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>
Ö-13 - ÖPNV-Trasse Mühlenlamm-Tessiner Straße (Busspur)	<p>Modal Split: (+) Mäßige Förderung des Umweltverbunds durch Steigerung der Leistungsfähigkeit.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (o) Busspur nimmt Flächen des Kfz-Verkehrs ein.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) keine.</p> <p>Lärm originär: (o) Keine wesentliche Veränderung.</p> <p>Lärm sekundär: (o) keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Keine wesentliche Veränderung.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>
Ö-21 - neuer Haltepunkt Uni-campus	<p>Modal Split: (+) Mäßige Förderung des Umweltverbunds durch neuen Regionalbahn-Haltepunkt</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (-) Inanspruchnahme für neuen Haltepunkt.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Keine.</p> <p>Lärm originär: (o) Keine wesentliche Veränderung.</p>

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

Anlage 1

29. November 2016

Nr. - Maßnahmetitel	Begründung
	<p>Lärm sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Keine wesentliche Veränderung.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>
Ö-22 - neuer Halte- und Verknüpfungspunkt Riekdahl	<p>Modal Split: (+) Mäßige Förderung des Umweltverbunds durch neuen Regionalbahn-Haltepunkt</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (-) Inanspruchnahme für neuen Haltepunkt.</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) keine.</p> <p>Lärm originär: (o) Keine wesentliche Veränderung.</p> <p>Lärm sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Keine wesentliche Veränderung.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>
R-1 - Realisierung der Rad-schnellwege	<p>Modal Split: (++) Starke Förderung des Umweltverbunds durch neue Strecken mit hoher Qualität.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Radwegtrasse (Versiegelung Grünflächen).</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Keine.</p> <p>Lärm originär: (o) Keine.</p> <p>Lärm sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Keine.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>
RF-3 - Realisierung Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger (City-Gehlsdorf) - Brücke	<p>Modal Split: (++) Starke Förderung des Umweltverbunds durch neue Verbindung mit hoher Netzfunktion.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (-) Neue Fuß-, Radbrücke (Versiegelung Grünflächen bei den Anschlüssen).</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Keine.</p> <p>Lärm originär: (o) Keine.</p> <p>Lärm sekundär: (o) Entlastungen nach Gehlsdorf sind unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle (< 1 dB(A)). Langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Keine.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>
RF-4 - Fuß-/Radwegverbindung Kassebohm-Stadtmitte mit Oberwarnowquerung	<p>Modal Split: (++) Starke Förderung des Umweltverbunds durch neue Verbindung mit hoher Netzfunktion.</p>

Hansestadt Rostock
**Szenarienvergleich
aus Umweltsicht**

Anlage 1

29. November 2016

Nr. - Maßnahmetitel	Begründung
	<p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Neue Fuß-, Radwegtrasse inkl. Brücke (Versiegelung Grünflächen).</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Keine.</p> <p>Lärm originär: (o) Keine.</p> <p>Lärm sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Keine.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>
RV-2 - Weiterentwicklung des P+R-Systems	<p>Modal Split: (+) Mäßige Förderung des Umweltverbunds durch P+R.</p> <p>Flächeninanspruchnahme originär: (--) Hoher Flächenverbrauch (Versiegelung Grünflächen).</p> <p>Flächeninanspruchnahme sekundär: (o) Keine.</p> <p>Lärm originär: (o) Keine.</p> <p>Lärm sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p> <p>Luftschadstoffe originär: (o) Keine.</p> <p>Luftschadstoffe sekundär: (o) Keine direkt zuordenbare Entlastung bzw. langfristige positive Wirkung über Modal Split.</p>

Rostock

Szenarienvergleich aus Umweltsicht

Wirkung des Szenarios A
auf die Lärmbrennpunkte
im Straßenverkehr
(im Vergleich
zum Basisszenario 2030+)

- Maßnahmen im Szenario A
- Entlastung 3 dB(A)
- Entlastung 1 dB(A)
- zusätzliche Belastung 3 dB(A)
- zusätzliche Belastung 1 dB(A)
- Lärmbrennpunkte
- Bereiche mit
Auslösewertüberschreitungen
- lärmkartierte Straßenabschnitte
(im LAP 2. Stufe 2014)

Untersuchungsgebiet

Maßstab

ohne

Kartengrundlage

Hansestadt Rostock

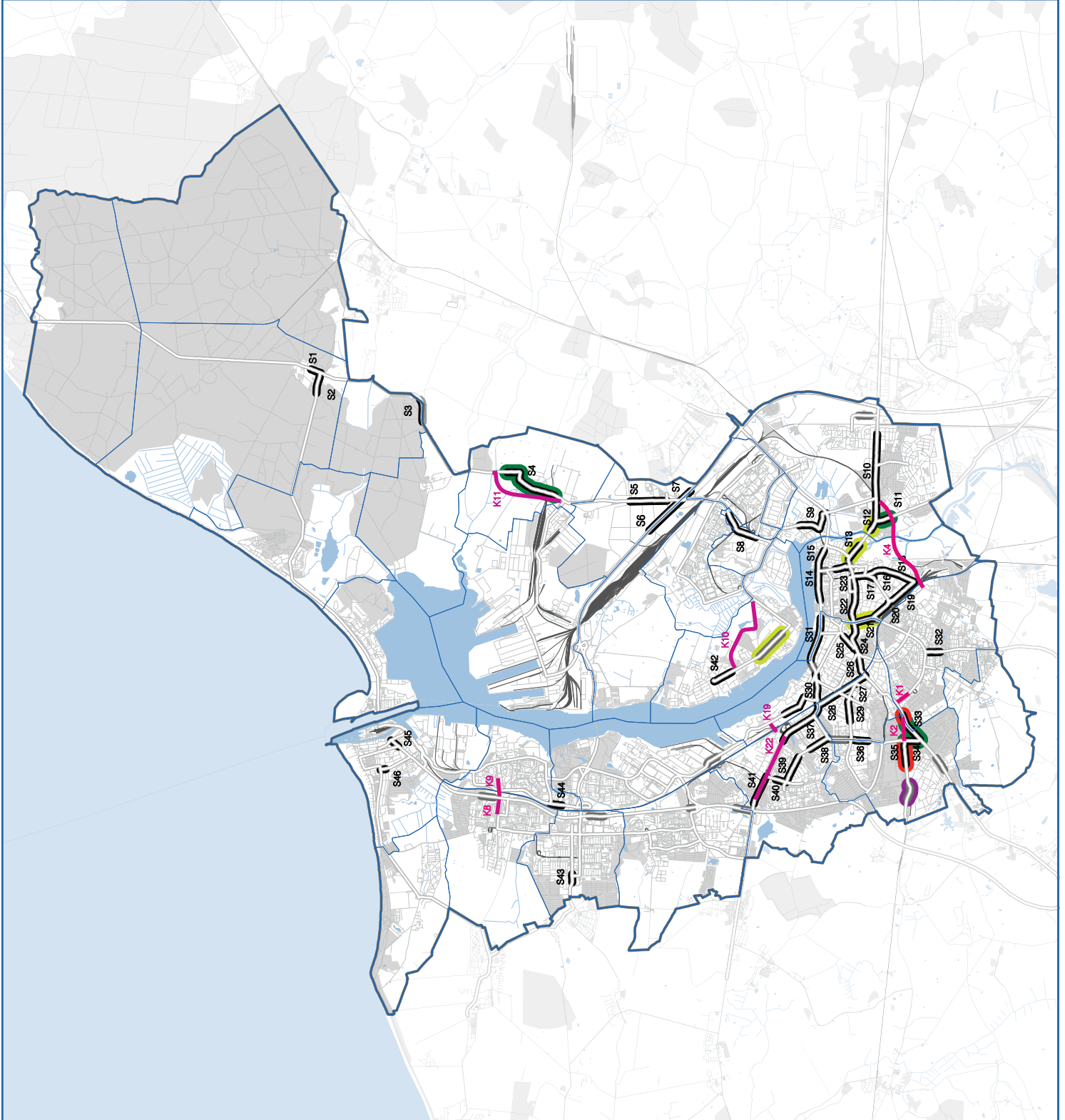
Datenstand

Oktober 2016



LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

Schicklerstraße 5-7 • D-10179 Berlin
Tel. 030 322 95 25 30 • Fax 030 322 95 25 55
Berlin@LK-argus.de • www.LK-argus.de



Rostock

Szenarienvergleich aus Umweltsicht

Wirkung des Szenarios B
auf die Lärmbrennpunkte
im Straßenverkehr
(im Vergleich
zum Basisszenario 2030+)

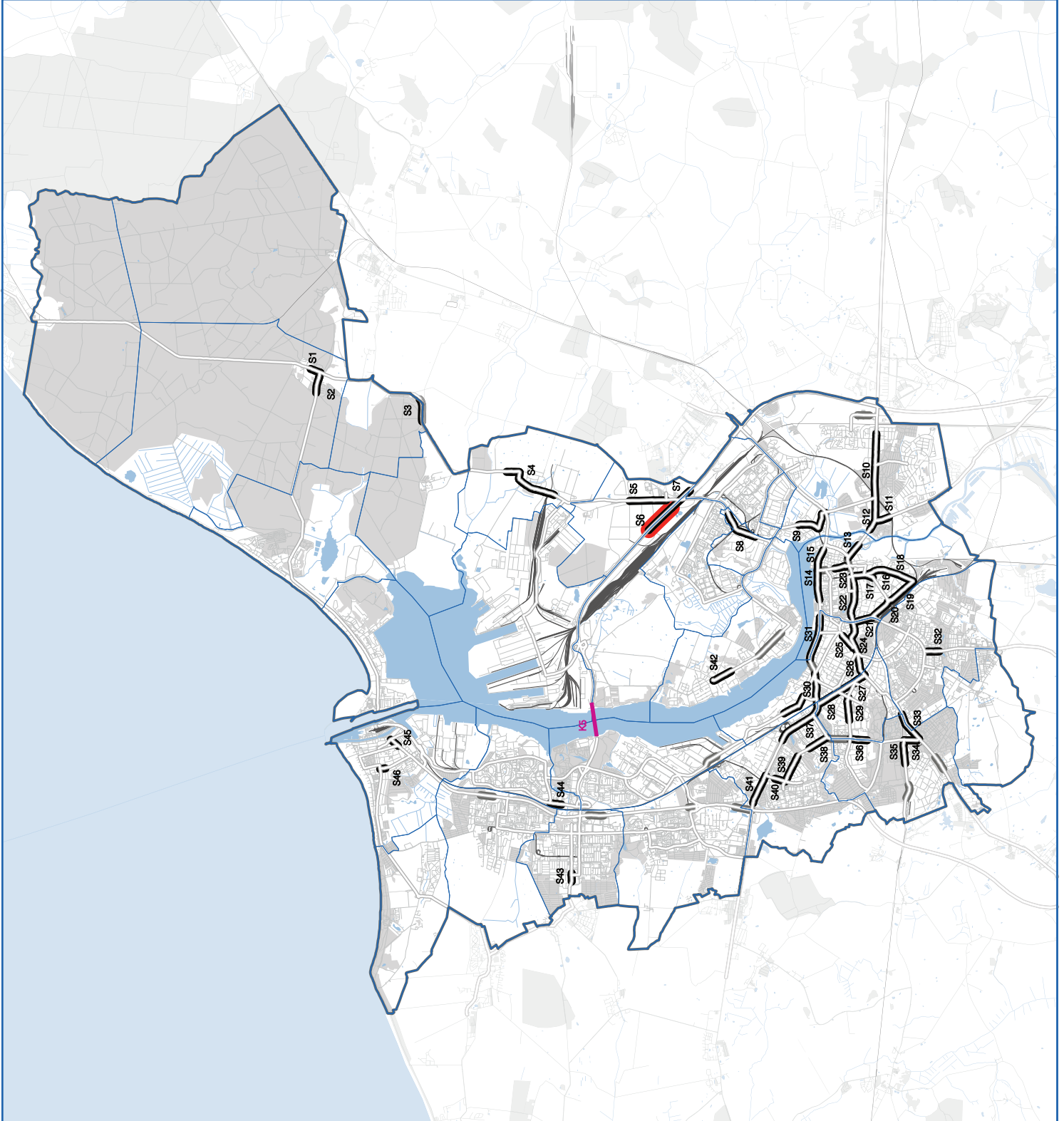
- Maßnahmen im Szenario B
- Entlastung 3 dB(A)
- Entlastung 1 dB(A)
- zusätzliche Belastung 3 dB(A)
- zusätzliche Belastung 1 dB(A)
- Lärmbrennpunkte
- Bereiche mit
Auslösewertüberschreitungen
- lärmkartierte Straßenabschnitte
(im LAP 2. Stufe 2014)
- Untersuchungsgebiet

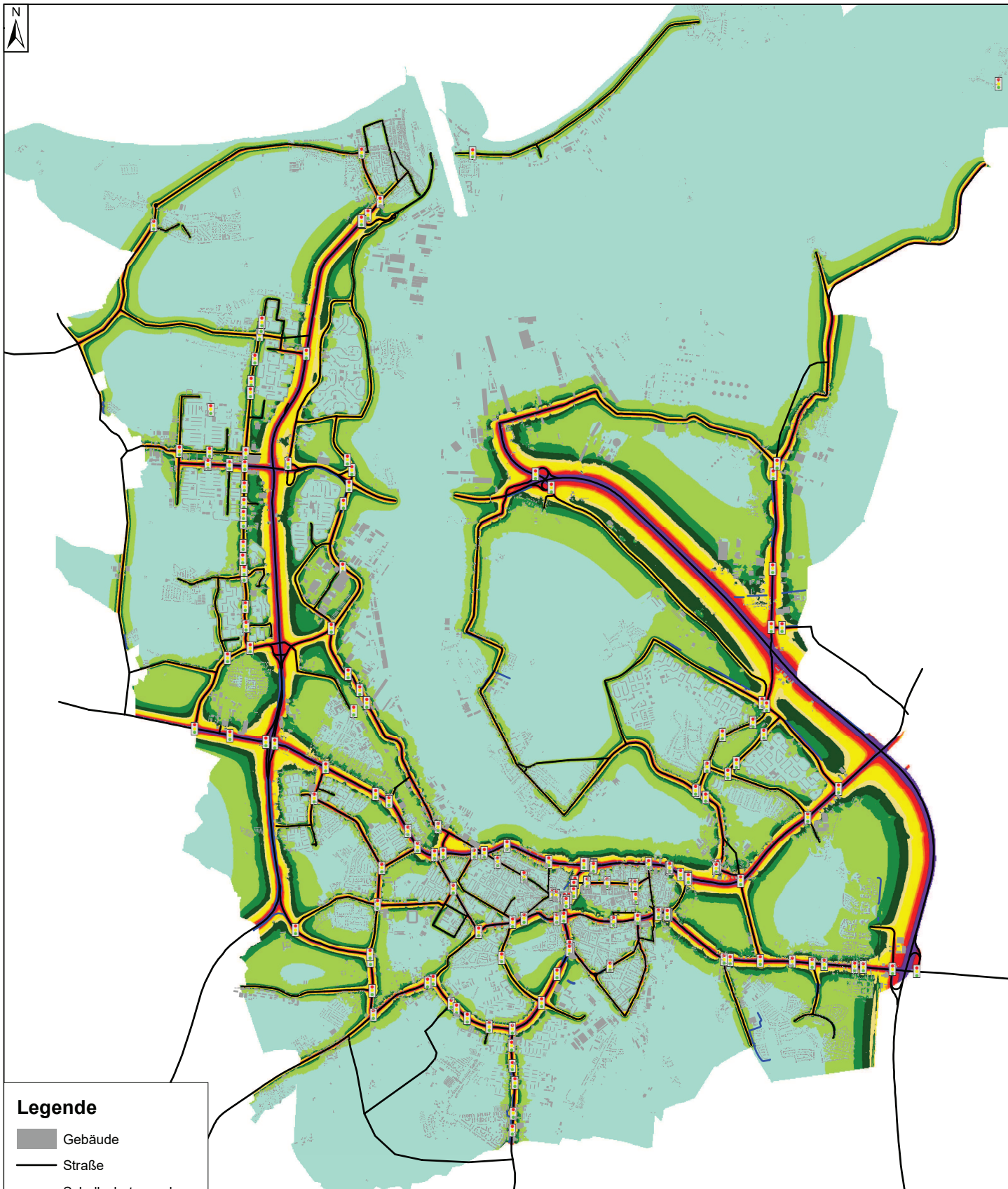
Maßstab ohne
Kartengrundlage Hansestadt Rostock
Datenstand Oktober 2016

0 500 1000 2000 3000 4000 m

LKArgus
Berlin • Hamburg • Kassel

Schicklerstraße 5-7 • D-10179 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30 • Fax 030.322 95 25 55
Berlin@LK-argus.de • www.LK-argus.de





Legende

- Gebäude
- Straße
- Schallschutzwand
- Lichtsignalanlage

Beurteilungspiegel Tag

- ≤ 50 dB(A)
- > 50 - 55 dB(A)
- > 55 - 57 dB(A)
- > 57 - 59 dB(A)
- > 59 - 60 dB(A)
- > 60 - 64 dB(A)
- > 64 - 65 dB(A)
- > 65 - 69 dB(A)
- > 69 - 70 dB(A)
- > 70 dB(A)



LK Argus GmbH
Schicklerstr. 5-7
10179 Berlin

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
mail: hamburg@laermkontor.de
http://www.laermkontor.de



Projekt:

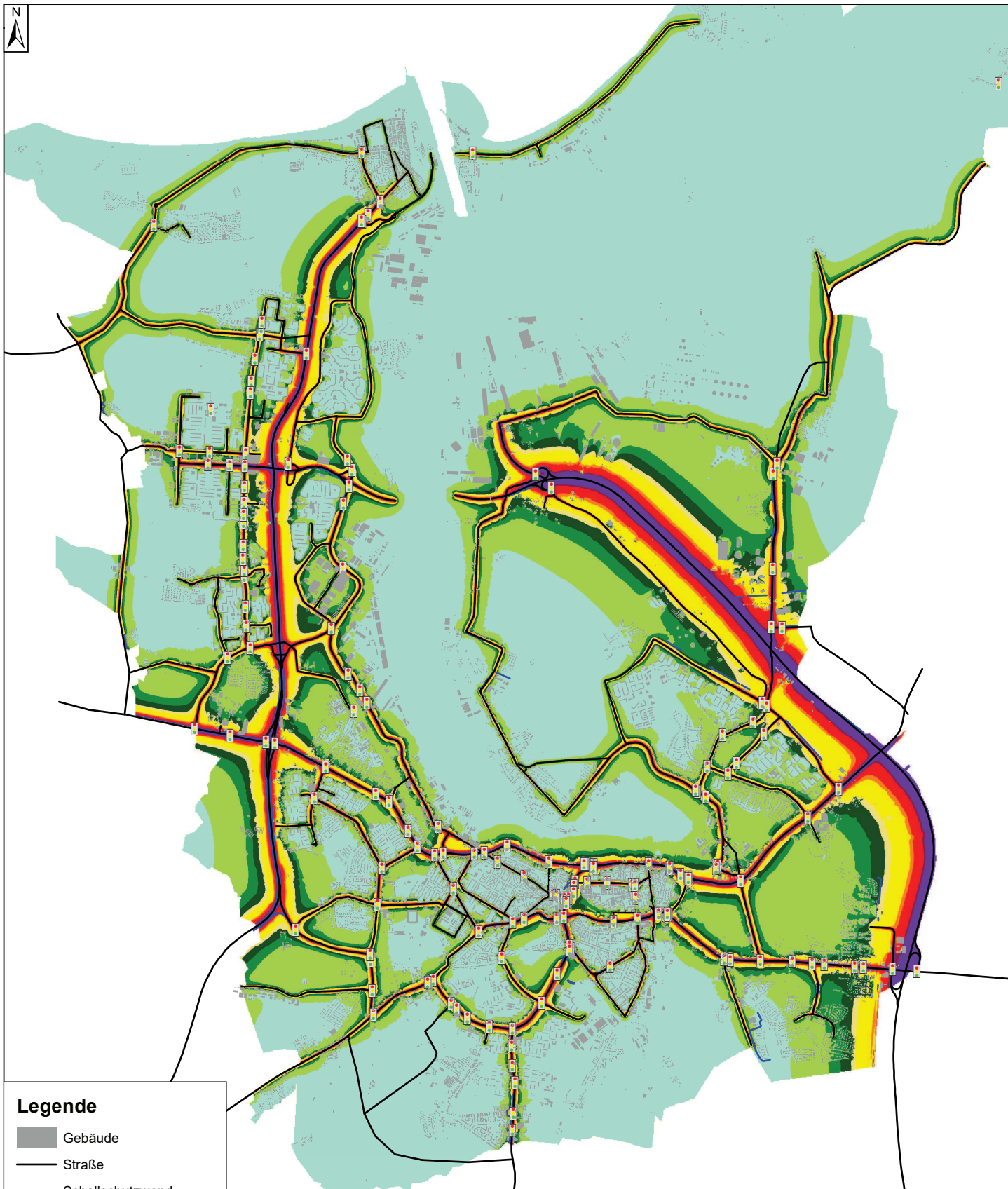
Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der
Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock

Planinhalt:





Anlage: Schallimmissionsraster Basisszenario 2030
Tagwerte in dB(A)

Maßstab: 1:50.000 A3 Bearbeiter: Hr. Eggers / Hr. Schultz











2016.163 28.11.2016 Aktenmappe 241 von 548



Legende

-  Gebäude
-  Straße
-  Schallschutzwand
-  Lichtsignalanlage

Beurteilungspiegel Nacht

-  ≤ 40 dB(A)
-  > 40 - 45 dB(A)
-  > 45 - 47 dB(A)
-  > 47 - 49 dB(A)
-  > 49 - 50 dB(A)
-  > 50 - 54 dB(A)
-  > 54 - 55 dB(A)
-  > 55 - 59 dB(A)
-  > 59 - 60 dB(A)
-  > 60 dB(A)

LK Argus GmbH
Schicklerstr. 5-7
10179 Berlin

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
mail: hamburg@laermkontor.de
http://www.laermkontor.de



Projekt:

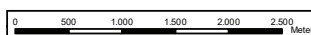
Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der
Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock

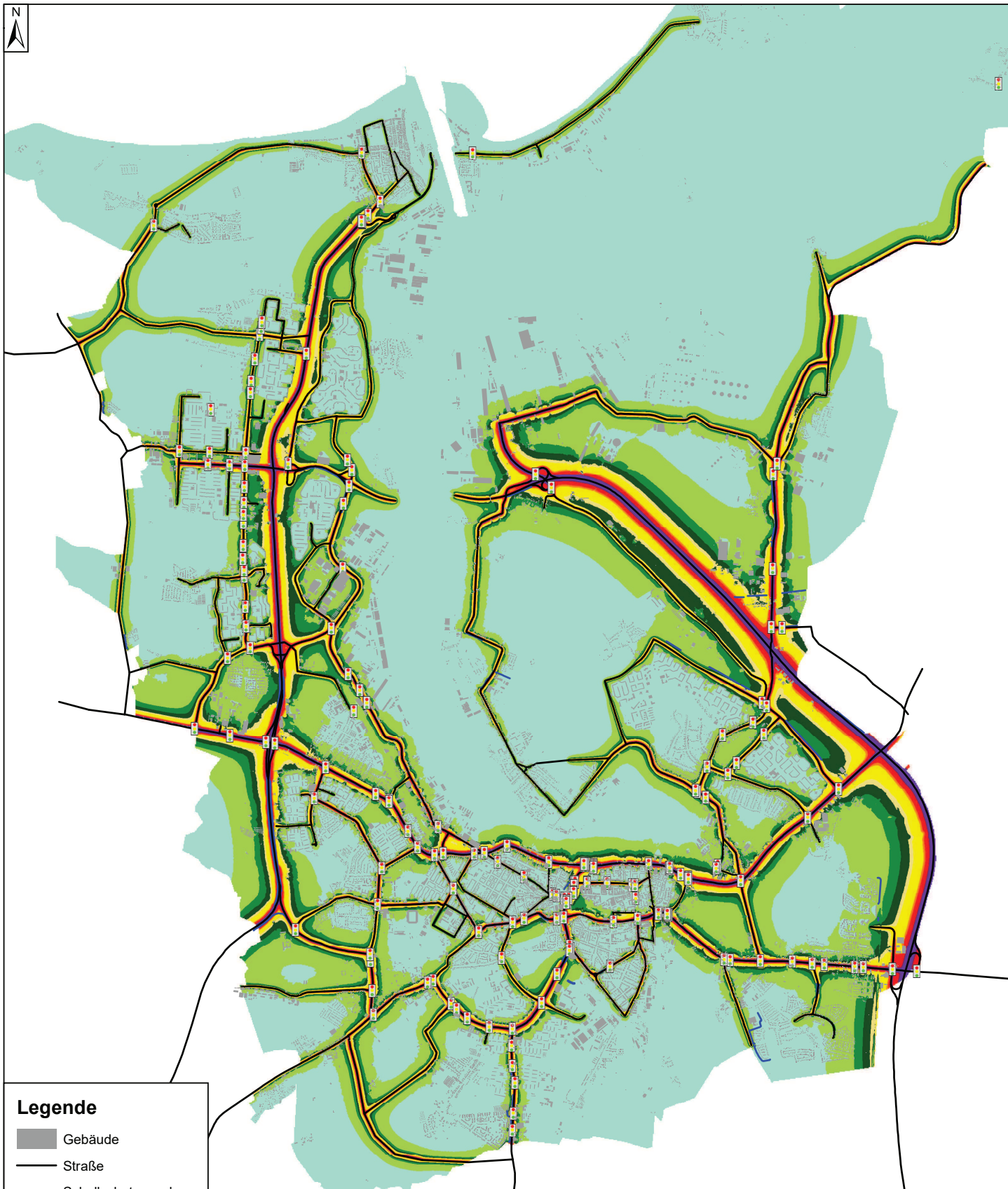
Planinhalt:

Anlage: Schallimmissionsraster Basisszenario 2030
Nachtwerte in dB(A)

Maßstab: 1:50.000 A3 Bearbeiter: Hr. Eggers / Hr. Schultz

2016.163 28.11.2016 Aktenmappe 242 von 548





Legende

- Gebäude
- Straße
- Schallschutzwand
- Lichtsignalanlage

Beurteilungspiegel Tag

- ≤ 50 dB(A)
- > 50 - 55 dB(A)
- > 55 - 57 dB(A)
- > 57 - 59 dB(A)
- > 59 - 60 dB(A)
- > 60 - 64 dB(A)
- > 64 - 65 dB(A)
- > 65 - 69 dB(A)
- > 69 - 70 dB(A)
- > 70 dB(A)

LK Argus GmbH
Schicklerstr. 5-7
10179 Berlin

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
mail: hamburg@laermkontor.de
http://www.laermkontor.de



Projekt:

Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der
Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock

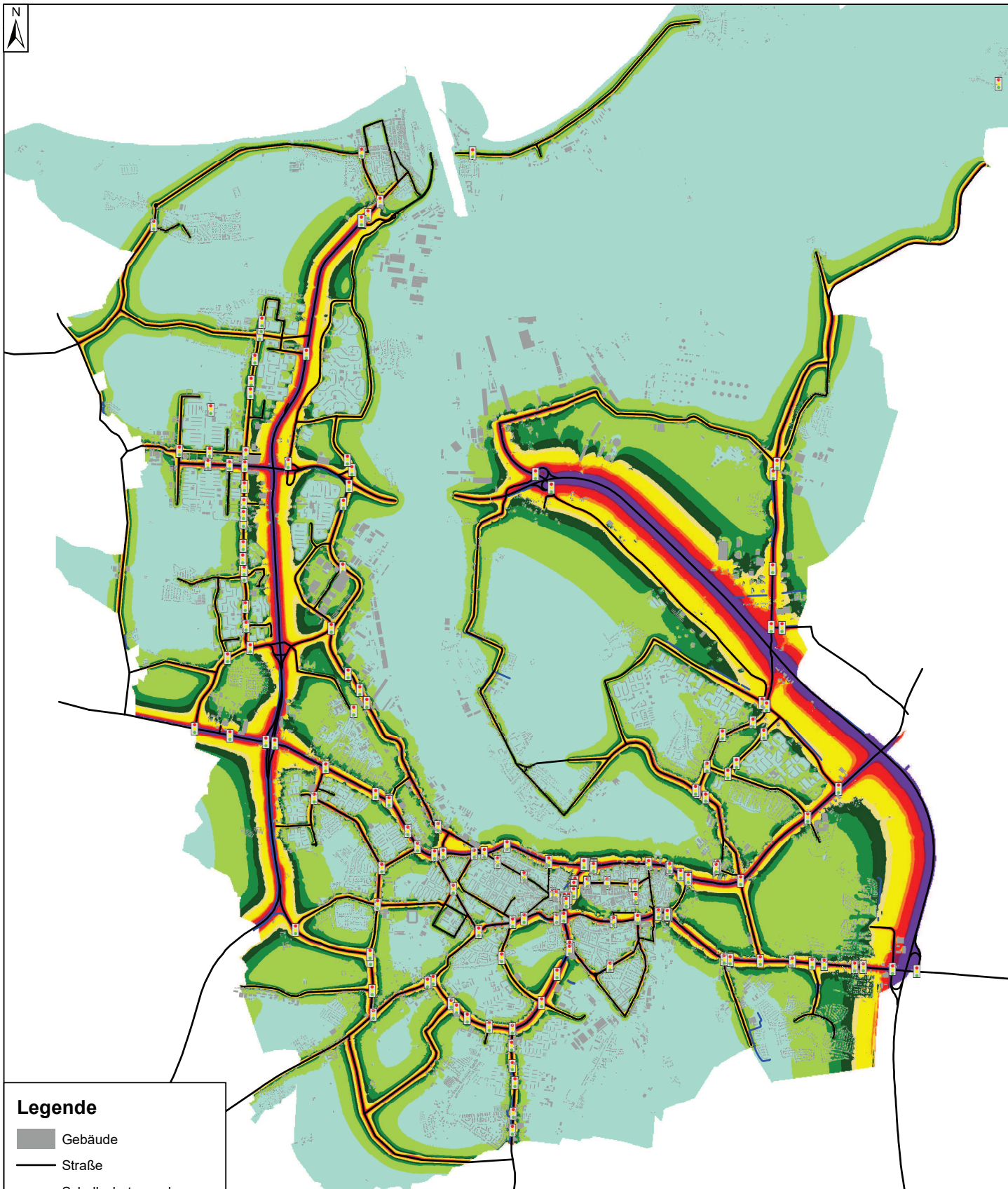
Planinhalt:

Anlage: Schallimmissionsraster Zielszenario plus
Tagwerte in dB(A)





Maßstab: 1:50.000 A3 Bearbeiter: Hr. Eggers / Hr. Schultz

2016.163 28.11.2016 Aktenmappe 243 von 548















Legende

-  Gebäude
-  Straße
-  Schallschutzwand
-  Lichtsignalanlage

Beurteilungspiegel Nacht

-  ≤ 40 dB(A)
-  > 40 - 45 dB(A)
-  > 45 - 47 dB(A)
-  > 47 - 49 dB(A)
-  > 49 - 50 dB(A)
-  > 50 - 54 dB(A)
-  > 54 - 55 dB(A)
-  > 55 - 59 dB(A)
-  > 59 - 60 dB(A)
-  > 60 dB(A)

LK Argus GmbH
Schicklerstr. 5-7
10179 Berlin

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
mail: hamburg@laermkontor.de
<http://www.laermkontor.de>



Projekt:

Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock

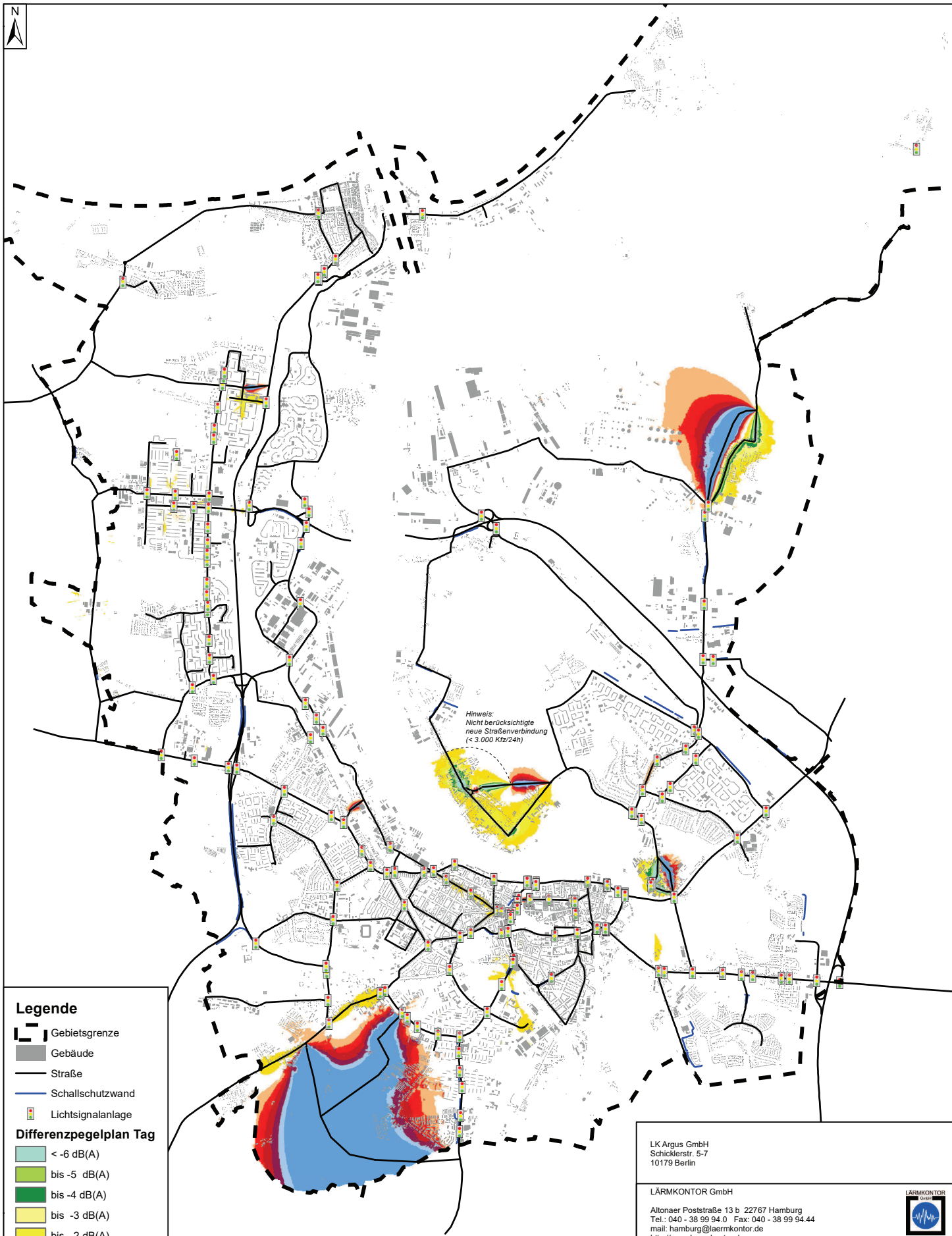
Planinhalt:

Anlage: Schallimmissionsraster Zielszenario plus Nachtwerte in dB(A)

Maßstab: 1:50.000 A3 Bearbeiter: Hr. Eggers / Hr. Schultz

2016.163 28.11.2016 Aktenmappe 244 von 548





Legende

- Gebietsgrenze
- Gebäude
- Straße
- Schallschutzwand
- Lichtsignalanlage

Differenzpegelplan Tag

- < -6 dB(A)
- bis -5 dB(A)
- bis -4 dB(A)
- bis -3 dB(A)
- bis -2 dB(A)
- bis -1 dB(A)
- bis 0 dB(A)
- bis 1 dB(A)
- bis 2 dB(A)
- bis 3 dB(A)
- bis 4 dB(A)
- bis 5 dB(A)
- bis 6 dB(A)
- > 6 dB(A)

LK Argus GmbH
Schicklerstr. 5-7
10179 Berlin

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
mail: hamburg@laermkontor.de
http://www.laermkontor.de



Projekt:

Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der
Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock

Planinhalt:

Anlage: Differenzpegelplan Tag aus Schallimmissions-
raster Zielszenario plus - Basisszenario 2030 in dB(A)

- Straßen mit weniger 3.000 Kfz/24h wurden nicht berücksichtigt.
- Bei neuen Trassen sind Lärmschutzmaßnahmen nicht berücksichtigt.
- Stand der Bebauung: 2016

Maßstab:

1:50.000 A3

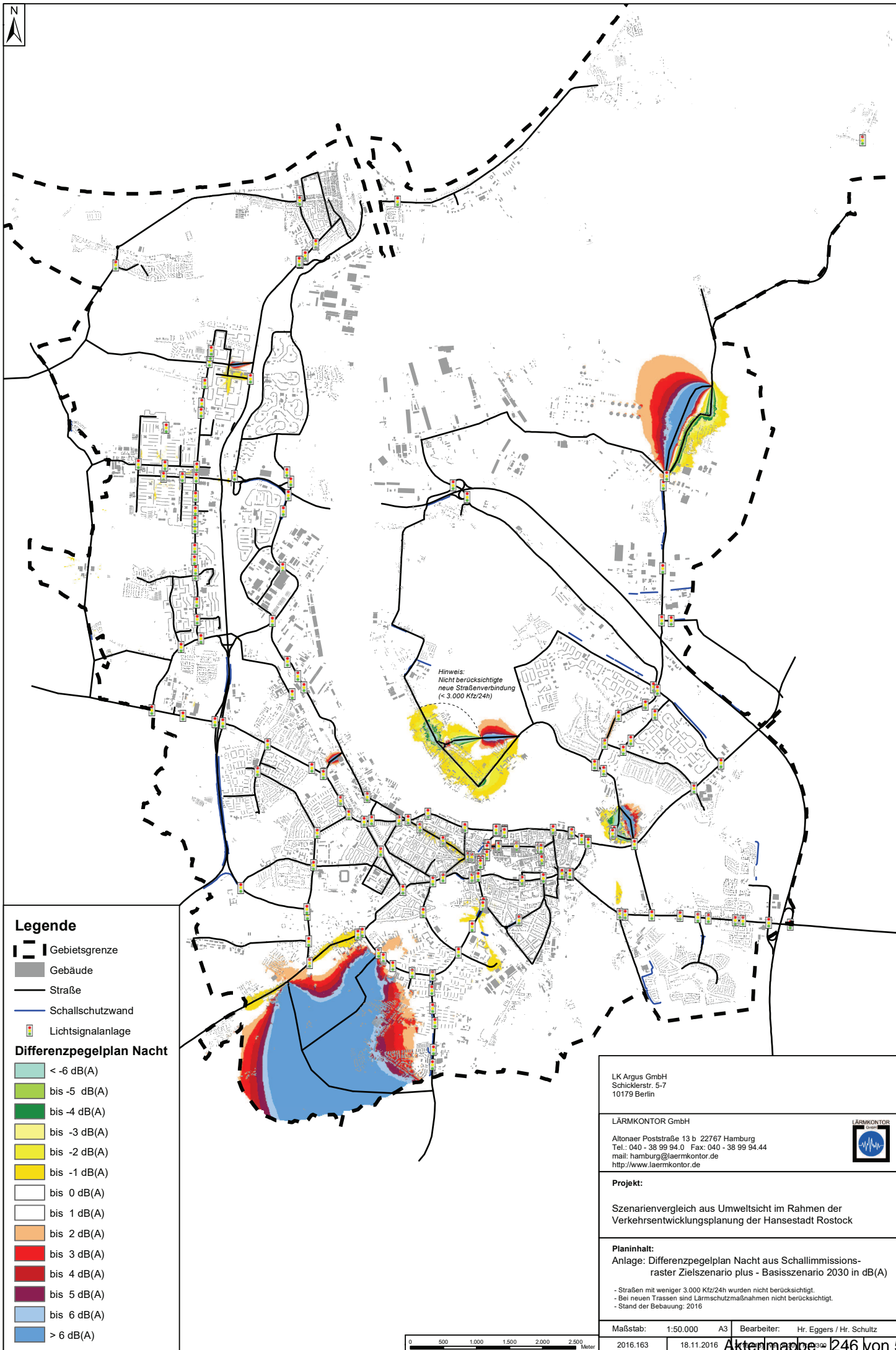
Bearbeiter:

Hr. Eggers / Hr. Schultz

2016.163

31.10.2016

Aktenmappe 245 von 548



Legende

- Gebietsgrenze
- Gebäude
- Straße
- Schallschutzwand
- Lichtsignalanlage

Differenzpegelplan Nacht

- < -6 dB(A)
- bis -5 dB(A)
- bis -4 dB(A)
- bis -3 dB(A)
- bis -2 dB(A)
- bis -1 dB(A)
- bis 0 dB(A)
- bis 1 dB(A)
- bis 2 dB(A)
- bis 3 dB(A)
- bis 4 dB(A)
- bis 5 dB(A)
- bis 6 dB(A)
- > 6 dB(A)

LK Argus GmbH
Schicklerstr. 5-7
10179 Berlin

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
mail: hamburg@laermkontor.de
<http://www.laermkontor.de>



Projekt:

Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der
Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock

Planinhalt:

Anlage: Differenzpegelplan Nacht aus Schallimmissions-
raster Zielszenario plus - Basisszenario 2030 in dB(A)

- Straßen mit weniger 3.000 Kfz/24h wurden nicht berücksichtigt.
- Bei neuen Trassen sind Lärmschutzmaßnahmen nicht berücksichtigt.
- Stand der Bebauung: 2016

Maßstab: 1:50.000

A3

Bearbeiter:

Hr. Eggers / Hr. Schultz

2016.163

18.11.2016

Aktenmappe 246 von 548

Rostock Szenarienvergleich aus Umweltsicht

Wirkung des Zielszenario 2030+
auf die Lärmbrennpunkte
im Straßenverkehr
(im Vergleich
zum Basisszenario 2030+)

Maßnahmen im Zielszenario 2030+

Entlastung ≥ 3 dB(A)

Entlastung ≥ 1 dB(A)

zusätzliche Belastung ≥ 3 dB(A)

zusätzliche Belastung ≥ 1 dB(A)

Lärmbrennpunkte

Bereiche mit
Auslösewertüberschreitungen

lärmkartierte Straßenabschnitte
(im LAP 2. Stufe 2014)

Untersuchungsgebiet

Maßstab

ohne

Kartengrundlage

Hansestadt Rostock

Datenstand

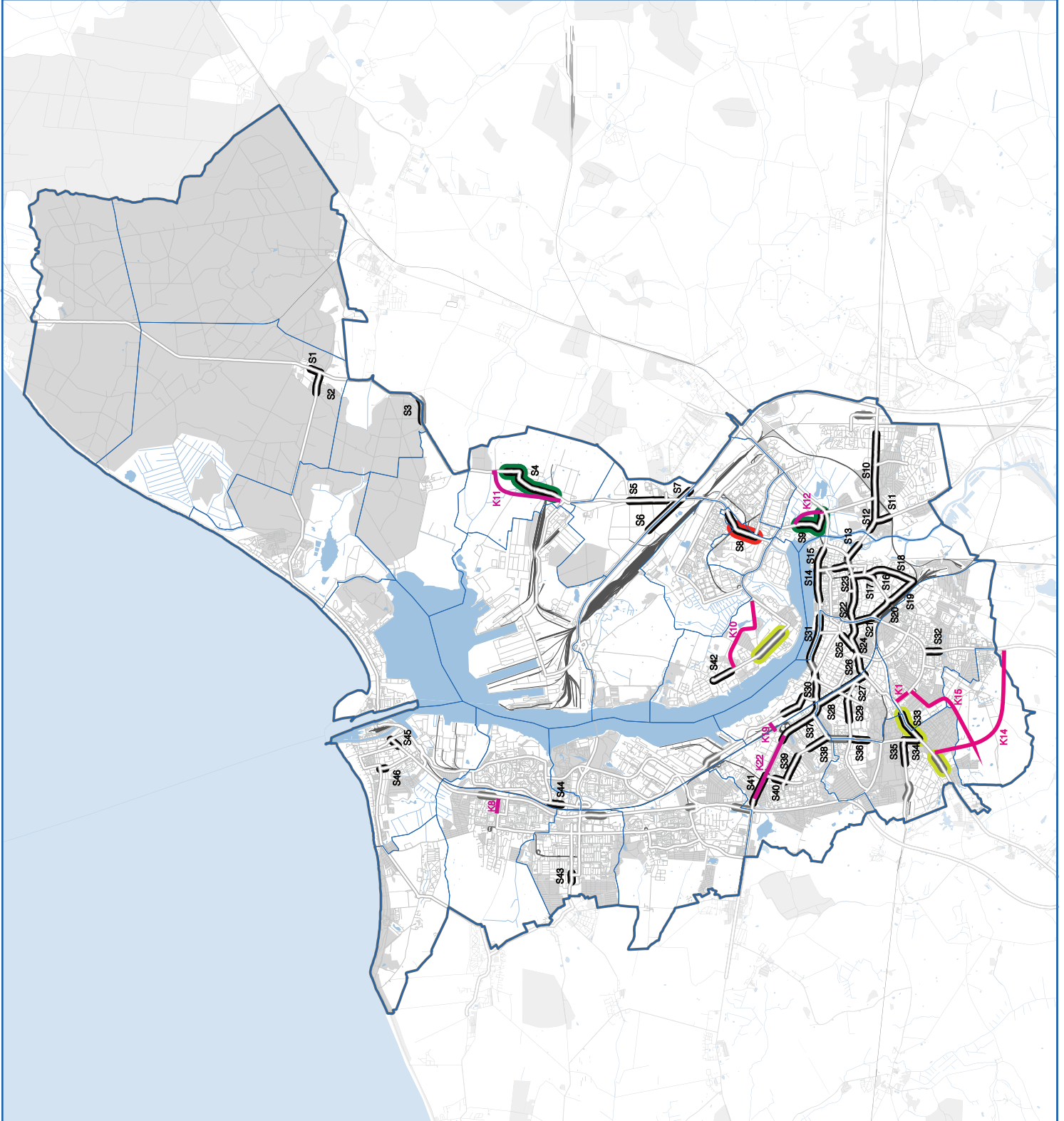
Oktober 2016

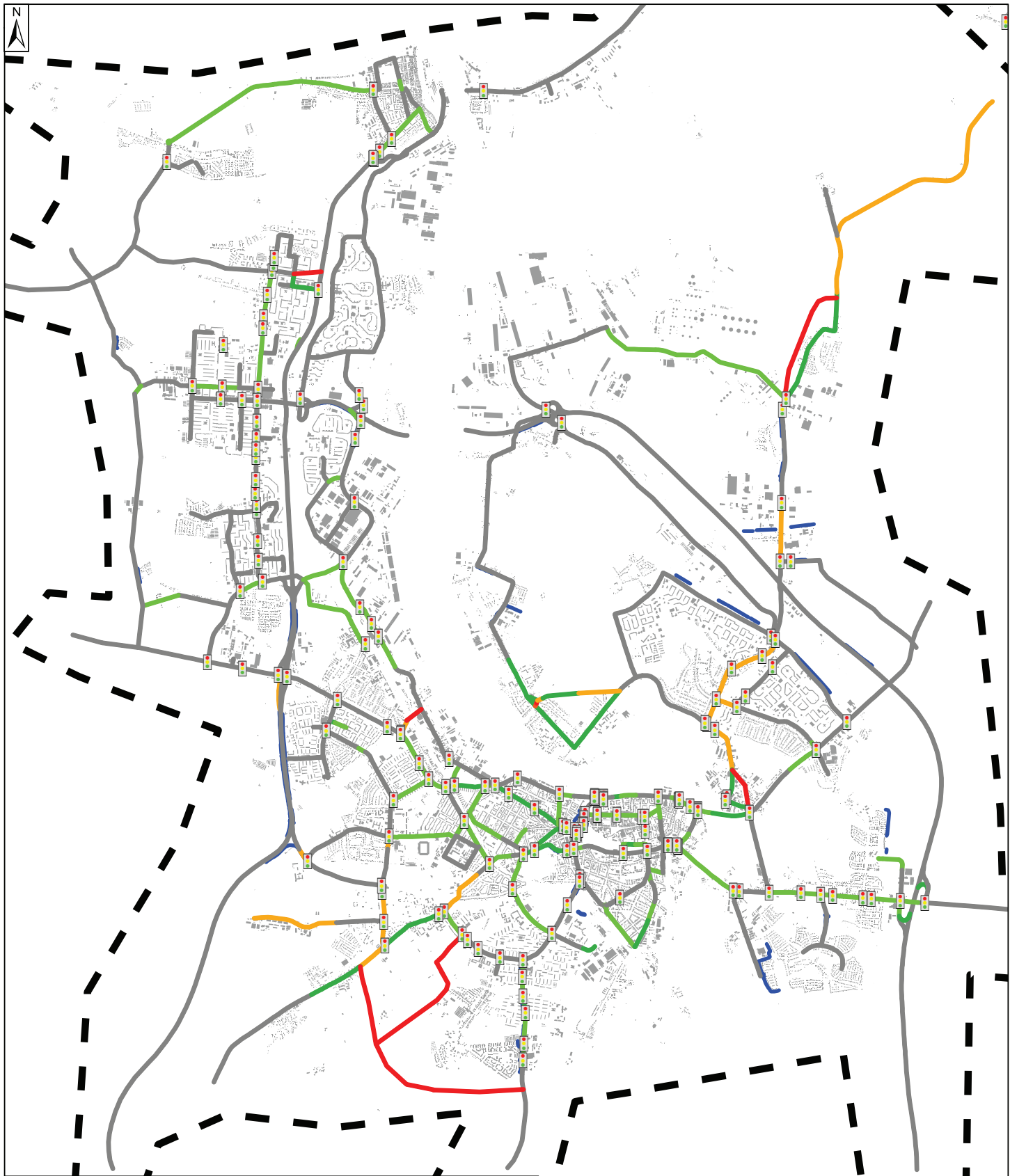
0 500 1000 2000 3000 4000 m



LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

Schicklerstraße 5-7 • D-10179 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30 • Fax 030.322 95 25 55
Berlin@LK-argus.de • www.LK-argus.de





Legende

Änderung NO_x-Emissionen

- > -20 %
- -20 - -10 %
- -10 - -1 %
- -1 - +1 %
- +1 - +10 %
- +10 - +20 %
- > +20 %

- Gebäude
- Gebietsgrenze
- Schallschutzwand
- Lichtsignalanlage

0 500 1.000 1.500 2.000 Meter

LK Argus GmbH
Schicklerstr. 5-7
10179 Berlin

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
mail: hamburg@laermkontor.de
<http://www.laermkontor.de>



Projekt:

Szenarienvergleich aus Umweltsicht im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung der Hansestadt Rostock

Planinhalt:

Anlage: Änderungen NO_x-Emissionen im Zielszenario gegenüber dem Basisszenario

Maßstab: 1:50.000 A3 Bearbeiter: Hr. Eggers / Hr. Schultz

2016.163 26.10.2016 Aktenmappe - 248 von 548

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
				ist bereits berücksichtigt
				wird berücksichtigt, Einarbeitung bzw. Handlung folgt
				wird teilweise berücksichtigt
				wird zur Kenntnis genommen/ wird nicht berücksichtigt

1. Stadtverwaltung				
1.1.1	Senator für Bau und Umwelt 30.01.2017	(H) – Bestätigung des Gesamtberichtes		
1.2.1		(F) - Korrektur Datenblatt und Bericht (u. a. S. 81) Maßnahme RE-6 Radstation am Hauptbahnhof Kosten gemäß Machbarkeitsstudie 2,5 Mio EUR/ Förderquote: 75 – 100 %		Korrektur im Steckbrief und Bericht Kapitel 9.3.9 berücksichtigt
1.2.1	Umweltamt – Abt. Abfallwirtschaft 30.01.2017	(H) – Mehrbelastung des Haushaltes durch Maßnahmen AV-9 (Winterdienst Radverkehr) und RV-2 (Entwicklung P+R)		Für alle Maßnahmen des MOPZ wurden entsprechende Kosten hinterlegt. Die Finanzierung solcher Leistungen muss über die Haushaltsplanung der Hansestadt Rostock erfolgen.
1.2.2		(H) – Winterdienst/ Straßenreinigung auf Radwegen keine pflichtige Aufgabe der Gemeinde		Zur Kenntnis genommen. Die Maßnahme dient der Förderung des Radverkehrs in besonderem Maße und wird durch die Ziele des MOPZ untersetzt (Oberziel I/ I.2 leistungsfähige Anbindung Innenstadt, Stadtteile und Strukturschwerpunkte für alle (!) Verkehrsmittel, I.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit; Oberziel III/ III.2 besondere Förderung des nichtmotorisierter Individualverkehr, Ziel III.4 hohe Umweltverträglichkeit
1.2.3		(F/ W 1.2.1) – überschlägliche Dokumentation der finanziellen Auswirkungen		Ist im Kapitel 1.2.1 enthalten

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
1.2.4	Umweltamt – Abt. Wasser und Boden 30.01.2017	(H) – integrale Entwässerungsbetrachtungen sollten Berücksichtigung finden		Nicht Aufgabe des MOPZ
1.2.5	Umweltamt – Abt. Immissionsschutz und Umweltplanung 30.01.2017	Seitens der Abt. Immissionsschutz und Umweltplanung werden Hinweise zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) gegeben.		Hinweise zur SUP werden durch das Amt für Umweltschutz bewertet.
1.2.6		(A) – im Ziel III.1 – weitere Stärkung des SPNV und ÖPNV – sollte das Thema Pendlerverkehr Berücksichtigung finden		Ziele wurden in Projekt-, Lenkungs- und Facharbeitsgruppen umfassend diskutiert und so – wie im MOPZ enthalten - abgestimmt Die Stärkung des SPNV/ ÖPNV betrifft alle Verkehrsteilnehmer
1.2.7		(A) - im Ziel III.4 – hohe Umweltverträglichkeit des Verkehrs.... sollte die SUP Erwähnung finden		Ziele wurden in Projekt-, Lenkungs- und Facharbeitsgruppen umfassend diskutiert und so – wie im MOPZ enthalten – abgestimmt. Die SUP ist als fachlicher Beitrag eine Anlage zum MOPZ, aber kein Ziel des MOPZ.
1.2.8		(A) – in Tabelle 1 (S. 20) wird die kurze textliche Erläuterung der gutachterlichen Bewertung angeregt		Steht einer kompakten Berichtsgestaltung entgegen.
1.2.9		(A) – auf S. 23 Erläuterung der Begriffe äußerer Tangentenring und Radialstraßen		Korrektur Bericht Kapitel 6.2 (1. und 2. Anstrich) ergänzt
1.2.10		(F) – Ergebnisse der SUP (4 Maßnahmen mit erheblichen Umweltauswirkungen) sind im MOPZ zu berücksichtigen		Ist durch die SUP als Beifügung der Anlage 3 bereits berücksichtigt.
1.2.11		(F) – Maßnahme RF-4 (Rad-Fußwegeverbindung Kassebohm – Stadtmitte als Oberwarnowquerung) als Vorbehaltsmaßnahme bzgl. umwelttechnischer Sicht kennzeichnen für Warnowquerung Ausbildung als Tunnel empfohlen		Vorbehaltsmaßnahmen im Bericht Kapitel 7.8 (letzter Anstrich) berücksichtigt. Tunnel ist weder zweckmäßig/ nutzerfreundlich noch finanziell darstellbar

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
1.2.12		(F) – Maßnahme R-4 (Entwicklung von touristischen Randwanderwegen) als Vorbehaltsmaßnahme bzgl. umwelttechnischer Sicht vor allem in den Bereichen, in denen die Führung durch Naturvorrangflächen und Trinkwasserschutzgebieten verläuft, kennzeichnen		Vorbehaltsmaßnahmen im Bericht Kapitel 7.6 (4. Anstrich) berücksichtigt. Kennzeichnung der Naturvorrangflächen und Trinkwasserschutzgebiete in der Maßstabsebene MOPZ nicht möglich.
1.2.13		(H) – in den Maßnahmen K-14a, K-14b und Ö-5 Optimierungsbedarf im weiteren Planungsprozess mit stärkerer Berücksichtigung der Umwelt- und Naturschutzbelange erforderlich		Wird zur Kenntnis genommen. Die Optimierung von Maßnahmen unter Beachtung umweltrelevanter Aspekte erfolgt in den weiteren Planungsschritten.
1.2.14		(H) – K-23 Ausbau Satower Straße ist bisher umweltfachlich nicht geprüft		Wird zur Kenntnis genommen.
1.2.15		(A) – Ergänzung aller Prüfaufträge und Freihaltekorridore (Südtangente, Straßenbahn im Bereich Stadthafen) im Kapitel Sicherung längerfristiger Entwicklungsperspektiven		Ergänzung als neue Abbildung M6
1.2.16		(A) – Ergänzung der Indikatoren Luftgüte/ Luftbelastung		Ergänzung im Bericht Kapitel 10 (Tabelle 3) berücksichtigt
1.2.17		(H) – Amt für Umweltschutz war bei Maßnahmenbewertung nicht einbezogen		Das Amt für Umweltschutz war vertreten.
1.2.18		(H) – umweltrechtliche Belange hinsichtlich Eingriff in Natur und Landschaft werden in der SUP berücksichtigt – eine Erläuterung dieses Vorgehens auf Seite 1 in Anlage 2 ist erwünscht		Ergänzung in Anlage 2, Seite 1 berücksichtigt
1.2.19		(H) – Ergänzung der Steckbriefe hinsichtlich der umweltfachlichen Ergebnisse		Ist durch die SUP als Beifügung der Anlage 3 bereits berücksichtigt.
1.2.20		(H) – eine Überarbeitung der SUP auf Basis der Umsetzungsmaßnahmen mit Stand 19.12. wird durch das Umweltamt vorgenommen		Wird zur Kenntnis genommen
1.2.21		(H) – 3 redaktionelle Hinweise		Korrekturen im Text und in Anlage 3 berücksichtigt.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
1.3.1	Amt für Stadtgrün und Naturschutz 27.01.2017	(H) – Stellungnahme ist nicht als abschließende Stellungnahme zu verstehen, da die Einbeziehung des Amtes zu spät und die Zeit zur Stellungnahme zu kurz erscheint		Wird zur Kenntnis genommen
1.3.2		(A) – Wunsch nach textlicher Straffung		Antwort nur für MOPZ: Keine Kürzung – beim MOPZ handelt es sich um ein umfassendes Planwerk, welches den gesamten Planungsprozess und die einzelnen Schritte inkl. Maßnahmen beschreiben muss Hinweise zur SUP werden durch Umweltamt bearbeitet.
1.3.3		(A) – Lesbarkeit Kartengrundlagen		Keine Änderung – die Grundlagenkarte dient lediglich der Orientierung, die Abbildungen/ Pläne sollen deutlich die fachlichen Intensionen der Karte hervorheben – dies ist aus Sicht des Gutachters mit einer schwachen Hintergrundkarte möglich Hinweise zur SUP werden durch Umweltamt bearbeitet.
1.3.4		(H) – Legende in Grafik 15/ S. 52 unvollständig		Grafik 15 wurde nach Zuarbeit des Amtes für Verkehrsanlagen ausgetauscht.
1.3.5		(H) – fehlende Seitenzahlen und Grafiknummerierung in Anlage 2		Seitenzahlen wurden in der Anlage 2 ergänzt
1.3.6		(H) – Panfeststellungsverfahren für Maßnahme K-18 Umgestaltung Knotenpunkt Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk abgeschlossen, Bauanlauf war 11.01.2017		Hinweis in Kapitel 7.2. und Anlage 2 berücksichtigt
1.3.7		(H) – für eine Vielzahl von Maßnahmen (in Stellungnahme benannt) können durch das Amt für Stadtgrün und Naturschutz keine Einschätzungen zu den jeweiligen Betroffenheiten gegeben werden, es bedarf einer Konkretisierung der Maßnahmen		Nicht MOPZ-relevant – Die Befassung unter Berücksichtigung konkret zu ermittelnder Betroffenheiten ist in den weiteren Planungsschritten vorgesehen.
1.3.8		(H) – gleiches wie unter 1.3.7 für 7 der Schlüsselprojekte (in Stellungnahme benannt)		Nicht MOPZ-relevant – Die Befassung unter Berücksichtigung konkret zu ermittelnder Betroffenheiten ist in den weiteren Planungsschritten vorgesehen.
		(H/A) – Hinweise und Anregungen zu den Maßnahmen des MOPZ		

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
		1.3.9.1 K-1: Hinweis bzgl. Betroffenheit Kleingartenanlage		Wird zur Kenntnis genommen.
		1.3.9.2 K-4: Empfehlung keine Aufnahme im MOPZ		Wird zur Kenntnis genommen.
		1.3.9.3 K-10: hohe Auswirkungen hinsichtlich der Belange des Amtes für Stadtgrün und Naturschutz		Wird zur Kenntnis genommen.
		1.3.9.4 K-14: hohe Auswirkungen hinsichtlich der Belange des Amtes für Stadtgrün und Naturschutz		Wird zur Kenntnis genommen.
		1.3.9.5 Ö-5: hohe Auswirkungen hinsichtlich der Belange des Amtes für Stadtgrün und Naturschutz		Nicht MOPZ-relevant – Die Befassung unter Berücksichtigung des Amtes für Stadtgrün und Naturschutz erfolgt in den weiteren Planungsschritten
		1.3.9.6 K-15: als Maßnahme unter Vorbehalt darstellen, da sie abhängig ist von der Entwicklung des Hafens		Ergänzung in Kapitel 7.5 vorgenommen
		1.3.9.7 R-1: Eingriffe in Landschaftsbild, Erholungsfunktion etc.		Nicht MOPZ-relevant – Die Befassung unter Berücksichtigung des Amtes für Stadtgrün und Naturschutz erfolgt in den weiteren Planungsschritten
		1.3.9.8 RF-4: Streichung der Maßnahme, da hohe Beeinträchtigungen bei der aktuellen Trassenführung		Wurde als Vorbehaltsmaßnahmen im Bericht Kapitel 7.8 (letzter Anstrich) berücksichtigt.
		1.3.9.9 RV-2: Hinweis bzgl. Betroffenheit Kleingartenanlage		An der Dierkower Allee befinden sich keine Kleingartenanlagen. Die Anlage Dierkower Heide ist zu weit entfernt.
		1.3.9.10 Hinweise zur SUP		Hinweise zur SUP werden durch das Amt für Umweltschutz bewertet.
1.4.1	Amt für Stadtplanung 31.01.2017	(H) – Prognose Umland präzisieren (S. 6) (direktes Umland stagniert, Rest rückläufig)		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
1.4.2		(H) – Prognose Erwerbstätige prüfen (S. 6)		Die Prognose der Erwerbstätigen korreliert mit der zu Grunde gelegten Einwohnerprognose (Anzahl und Altersstruktur).
1.4.3		(A) – GE-Standorte in Karte, Text (S. 6) und Abbildung korrigieren ergänzen		Wird auf in Grafik Nr. 5 und in Abbildung ergänzt/ korrigiert.
1.4.4		(H) – S. 8 Widerspruch zu vorhergehender Erläuterung der Bevölkerungsentwicklung		Auf den Widerspruch der Bevölkerungsprognosen von Bund und Land einerseits und der Stadt Rostock andererseits wird explizit hingewiesen, ebenso darauf wie damit umgegangen wird.
1.4.5		(H) – redaktionelle Hinweise bis S. 22		Redaktionelle Hinweise bis S. 22 wurden im MOPZ berücksichtigt.
1.4.6		(H) – WG wird vom Amt für Stadtplanung mit Erweiterung Biestow anstatt Groß—Biestow benannt in S3 und auf. S. 79		Korrektur der Bezeichnung im Gesamtwerk (Texte, Abbildungen, Anlagen) berücksichtigt
1.4.7		(A) – Trassenfreihaltungen und Verknüpfungspunkte Straßenbahn/ Stadtbahn darstellen (Abbildung S 3)		Ergänzung als neue Abbildung M6
1.4.8		(H) – Effekt der Straßenbahntrasse wird als ungünstig bewertet – Amt für Stadtplanung sieht andere Trassenführung über Evershagen als effektiver eingeschätzt		Der Trassenführung liegt eine Bewertung des Amtes für Verkehrsanlagen und der RSAG zugrunde. Eine alternative Führung ist nicht untersucht worden. In der Planungsvertiefung zur Straßenbahnanbindung ist diese Trassenführung erneut einzubringen.
1.4.9		(H) – Abbildung S4		
		1.4.9.1 P+RWarnemünde entfernten		Das Amt für Verkehrsanlagen sieht einen P+R-Parkplatz in diesem Bereich weiterhin als erforderlich an.
		1.4.9.2 Anbindung Groß Klein/ Schmarl an die Stadtautobahn (in Verlängerung der Mecklenburger Allee)		Ist bereits als Prüfauftrag enthalten
		1.4.9.3 Anbindung Schwarzer Weg		Darstellung ist in S4 enthalten.
		1.4.9.4 Caravanparken bisher unberücksichtigt		nicht MOPZ-relevant
1.4.10		(H) – S. 30 schlechte Bildbeispiele		Kein Austausch – Bsp. aus Rostock
1.4.11		(H) – Abbildung S5		
		1.4.11.1 Kein Uferweg nördlich Langenort ab SO Mare		Hinweise teilweise unzureichend, Inhalte wurden aus Radverkehrskonzept übernommen und können im MOPZ nicht präzisiert bzw. detaillierter dargestellt werden.
		1.4.11.2 Uferlinie eher dezent darstellen in allen Karten		

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

		1.4.11.3 Qualität Radschnellwege, parallele Wegführung Radwege/ Schnellwege und Konflikte querender Verkehr		
		1.4.11.4 Querung Gleise und Lindenpark		
1.4.12		(H) – 1.4.12.1 Abbildung S6 - ÖPNV-Netz und relevante Netzstruktur für Pendler in Abbildung mit darstellen		Darstellung des SPNV/ÖPNV sowie des Regionalbusverkehrs mit P+R ist bereits in den Abbildungen M1 und M2 enthalten.
		(H) - 1.4.12.2 P+R Warnemünde entfernen		Das Amt für Verkehrsanlagen sieht einen P+R-Parkplatz in diesem Bereich weiterhin als erforderlich an.
1.4.13		(H) - Abbildung M1 – Ö17 – ENTER HUB-Projekt → Ö15		Hinweis unklar, keine Berücksichtigung
1.4.14		(H) – Trassenfreihaltungen und Verknüpfungspunkte Straßenbahn/ Stadtbahn darstellen (Abbildung S 3)		Ergänzung als neue Abbildung M6
1.4.15		(H) – Abbildung M3 – Mini-Südtangente		Eine Potenzielle Variante der Südtangente wird in Kapitel 8 als Flächenfreihaltung vorgesehen und im Text Kapitel 7.2 benannt sowie in neuer Abbildung M6 dargestellt.
1.4.16		(H) – Abbildung M5 – qualitative Entwicklung der Fußwege etc.		Im Text hinreichend beschrieben.
1.4.17		(H/W) – S. 78 Straßenbahn Reutershagen – Schutow aus Sicht Amt für Stadtentwicklung zu geringe Potenziale		Der Trassenführung liegt eine Bewertung des Amtes für Verkehrsanlagen und der RSAG zugrunde. Eine alternative Führung ist nicht untersucht worden. In der Planungsvertiefung zur Straßenbahnanbindung ist diese Trassenführung erneut einzubringen.
1.4.18		(H) – Prüfung Radparkhaus Südseite (ENTER HUB) – S. 81		Entsprechende Hinweise werden in Kapitel 7.6 und 9.3.9 sowie in Anlage 2 gegeben.
1.4.19		(H) – Anlagen		
		1.4.19.1 K 14a: Hinweis über korrekte Bezeichnung Biestows und Ergänzung Grafikunterschrift		Korrektur in Anlage 2 in Maßnahme K-14a berücksichtigt.
		1.4.19.2 K-22: Anmerkung fehlende Grafik		Keine Ergänzung, da nichts vorliegend

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.- vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
-------------	------------------	--	----------------------	------------------------------

		1.4.19.3 Ö-4: Zweifel an der Effektivität der Trasse		Der Trassenführung liegt eine Bewertung des Amtes für Verkehrsanlagen und der RSAG zugrunde. Eine alternative Führung ist nicht untersucht worden. In der Planungsvertiefung zur Straßenbahnanbindung ist diese Trassenführung erneut einzubringen.
		1.4.19.4 Ö-5 Hinweis über korrekte Bezeichnung Biestows		Korrektur in Anlage 2 in Maßnahme Ö-5 berücksichtigt.
		1.4.19.5 R-6: Berücksichtigung des städtebaulichen Entwurfes von VIELMO 2016/ 2017		Korrektur in Anlage 2 in Maßnahme R-6 berücksichtigt.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

2. Ortsbeiräte				
2.1.1	Ortsbeirat Stadtmitte	(H) – Attraktivitätssteigerung P+R-Angebote		
		2.1.1.1 P+R Mühlendamm berücksichtigen		Die verbleibenden 45 Pkw-Stellplätze auf dem Parkplatz dienen vorrangig den Besuchern des Flussbades und der anliegenden Vereine (siehe B-Plan Nr. 12.SO.148 „Wohnmobilplatz Mühlendamm“)
		2.1.1.2 Erhöhung Taktfrequenz Tessiner Straße		Ist bereits im MOPZ in der Maßnahme Einrichtung Busspur Tessiner Straße enthalten
		2.1.1.3 attraktive ÖPNV-Anbindung der P+R-Anbindung		Bereits im MOPZ vorgesehen.
		2.1.1.4 Informations- und Leitsystem an den P+R-Plätzen		Bereits im MOPZ vorgesehen.
2.1.2		(H) – Stärkung der Kontrollen im ruhenden Verkehr		Nicht MOPZ-relevant
2.1.3		(H) – Ausweitung Anwohnerparken		Im Kapitel 6.3.3 ist die weitgehende Bedarfsdeckung des Bewohnerparkens beschrieben.
2.1.4		(H) – Mautsenkung und östlicher Teil Südtangente zur Entlastung der Innenstadt		Wird im MOPZ als Zukunftsoption beschrieben, allerdings ist eine Reduzierung der Straße Am Strande auf eine Fahrspur mit diesen Maßnahmen nicht möglich – ist im MOPZ so ausgeführt.
2.1.5		(H) Jobticket und die dazugehörige Beratung von Betrieben und Beratung Einzelhandel Zahlung ÖPNV-Ticket als Kundenanreiz		Eine Beratung von Behörden und Betrieben ist indirekt in der Maßnahmenbeschreibung enthalten. Eine Beratung des Einzelhandels ist keine pflichtige kommunale Aufgabe.
2.1.6		(A) – Einrichten einer Busspur auf den Straßenbahngleisen der Ernst-Barlach-Straße		Dazu liegt dem Amt für Verkehrsanlagen eine Studie zur Bevorrechtigung des ÖPNV im Abschnitt Tessiner Str. – Mühlendamm – Steintor vor, die im Weiteren geprüft wird.
2.1.7		(H) – Erweiterung der Radabstellanlagen im Eingangsbereich der Fußgängerzone, Innenstadtbereich, Hauptbahnhof Nord und Süd		Ist in den Maßnahmen R-6 und R-8 bereits berücksichtigt.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
2.2.1	Ortsbeirat Warnemünde-Diedrichshagen	(H) – neben Verweis auf Parkraumkonzept wird die Erwähnung des Strukturkonzeptes empfohlen		Im Kapitel 7.12.5 bereits beschrieben
2.2.2		(H) – Beschlussvorlage 2016/BV/ 1841 „Leitlinien und Grundsätze zur Überarbeitung der Stellplatzsatzung“ sollte berücksichtigt werden		Passage wurde in Kapitel 6.3.3 ergänzt
2.2.3		(H) – Pkt. 5 Neuanbindung der potenziellen Hafenerweiterung West an das Straßennetz und mittels ÖPNV/ SPNV		Im Kapitel 6.3.2 dem Grunde nach berücksichtigt.
2.2.4		(F) – es werden Optionen zum Abfangen einer veränderten Entwicklung im Kfz- und Schienenverkehr verlangt		Gesamtstädtische Zukunftsoptionen sind im MOPZ (Kapitel 8) berücksichtigt. Auf Warnemünde bezogene Planungsansätze wie z. B. das Parkraumkonzept Warnemünde oder das Strukturkonzept Warnemünde sind auch zukünftig kontinuierlich weiterzuentwickeln.
2.2.6		(H) – Maßnahmen des Mobilitätsmanagements dürfen nicht vernachlässigt werden		Das Mobilitätsmanagement spielt im MOPZ eine zentrale Rolle, die entsprechenden Kosten und Effekte wurden berücksichtigt. Beim Beschluss des MOPZ werden auch die Maßnahmen des Mobilitätsmanagement mit beschlossen.
2.2.7		(H) – Beobachtung der sich ändernden Rahmenbedingungen		Ist im Schlusskapitel (Evaluierung) beschrieben.
2.2.8		(F) – Übernahme der Fortschreibung des Strukturkonzeptes in den MOPZ		Ein Verweis auf das (noch in Bearbeitung befindliche) Strukturkonzept ist ausreichend
2.3.1	Ortsbeirat Dierkow-Neu	Keine Hinweise		
2.4.1	Ortsbeirat Südstadt	(H) - attraktivere Gestaltung der Busanbindung zu Nordex		Nicht MOPZ-relevant, die grundsätzliche Verbesserung der ÖPNV-Verbindung findet im MOPZ Erwähnung → Aufgabe des Nahverkehrsplanes (NVP)
2.4.2		(F) - Errichtung Fußweg zwischen Kita Rappelkiste bis Schule Juri Gagarin		Nicht MOPZ-relevant (zu kleinräumig) – Prüfung durch Amt für Verkehrsanlagen
2.4.3		(F) - Umgestaltung Brahestraße		Nicht MOPZ-relevant (Wohngebietsstraße) – Prüfung durch Amt für Verkehrsanlagen

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
2.4.4		(F) - Tonnagebegrenzung Schwaaner Landstraße		Nicht MOPZ-relevant (keine Hauptverkehrsstraße) – Prüfung durch Amt für Verkehrsanlagen
2.4.5		(H) – Sichtbehinderung durch Litfaßsäule		Nicht MOPZ-relevant – Prüfung durch Amt für Verkehrsanlagen
2.4.6		(H) – positives Feedback zum Erhalt Fußgängerbrücke an der Stadthalle und damit kurzer Anbindung zum Bahnhof für die Südstädter		Wird zur Kenntnis genommen.
2.4.7		(H) – REBUS sollte Haltestellen in der Südstadt direkt anfahren – Stadt-Umland-Verkehr verbessern		Dazu wird auf das vorliegende Stadt-Umland-Konzept verwiesen, das unter Beteiligung der Hansestadt Rostock, des Landkreises Rostock, der RSAG und Rebus erarbeitet wurde.
2.4.8		(H) – positives Feedback zur Verbindung Satower Straße - Nobelstraße und Ringlinie Strab		Wird zur Kenntnis genommen.
2.5.1	Ortsbeirat Gehlsdorf/ Nordost	(H) – Verbesserung ÖPNV hinsichtlich Verbindung maßgeblicher Ziele und Erschließung auch ländlicher Gebiete		die grundsätzliche Verbesserung der ÖPNV-Verbindung findet im MOPZ Erwähnung → Aufgabe des NVP
2.5.2		(H) – hohe Priorität ÖPNV Maßnahmen Ö1, Ö3 und Ö29		Wird zur Kenntnis genommen (die Potenziale wurden ermittelt und die Maßnahmen entsprechend im MOPZ aufgenommen)
2.5.3		(H) – aufgrund aktuellem Wohnungsbau sollte Umfahrung Gehlsdorf hohe Priorität haben		Wird zur Kenntnis genommen. Im Gesamtkontext aller Maßnahmen und unter Berücksichtigung der entstehenden Effekte für gesamte Stadtgebiet sowie zu erwartenden Kosten-Nutzen wurde die Prioritätenreihung und die realistischen Umsetzungszeiten abgestimmt und vorgenommen
2.5.4		(H) – Präzisierung der Hafenerweiterungsflächen		Wurde in den Abbildungen korrigiert.
2.5.5		(H) – Güterverkehr von Straße auf Schiene voranbringen		Ist im MOPZ mit den Maßnahmen u. a. WT-2 berücksichtigt
2.5.6		(H) – Problematik Lkw-Parken in Wohngebieten/ Schaffung von Auffangparkplätzen ergänzen		Wird zur Kenntnis genommen (keine Schaffung von Auffangparkplätzen vorgesehen) – bei konkreten Problemen sind diese ordnungsrechtlich zu behandeln
2.6.1	Ortsbeirat Gartenstadt/ Stadtweide	(H) – Anbindung Tannenweg an die B 103 findet im MOPZ keine Erwähnung		Maßnahme wurde als ineffizient (schlechtes Kosten-Nutzen-Verhältnis) eingestuft und nicht im MOPZ berücksichtigt

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
2.7.1	Ortsbeirat Reutershagen	(H) – Knotenpunktausbaus Evershagen sollte mit hoher Priorität umgesetzt werden		Hinweise aus den TÖBs: Panfeststellungsverfahren abgeschlossen, Bauanlauf war 11.01.2017 Wurde in Hinweis in Kapitel 7.2. und Anlage 2 berücksichtigt
2.7.2		(H) – Befürwortung der Maßnahme Carl-Hopp-Straße – Schwarzer Weg		Wird zur Kenntnis genommen, Maßnahme hat geringere Priorität
2.7.3		(H) – Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße sollte auf der Goerdeler Straße konzentriert werden		Betrachtung der Effekte und Möglichkeiten erfolgt in den vertiefenden Planungsschritten
2.7.4		(H) – kritische Bewertung der Straßenbahn nach Sievershagen (Busverkehr wird kostengünstiger angesehen), P+R wird positiv gesehen		Der Trassenführung liegt eine Bewertung des Amtes für Verkehrsanlagen und der RSAG zugrunde. In der Planungsvertiefung zur Straßenbahnanbindung werden entsprechende Untersuchungen geführt.
2.7.5		(H) – Erschließung Fischereihafen wird begrüßt		Wird zur Kenntnis genommen
2.7.6		(H) dauerhafte Busspur auf der B 103 wird nur im Bereich Lichtenhafen – Warnemünde für sinnvoll erachtet		Betrachtung der Ausbildung und Länge der Busspur erfolgt in den vertiefenden Planungsschritten
2.7.7		(H) - Radschnellverbindung Warnemünde – Reutershagen – Hbf wird begrüßt – prioritär sollten Radwegeverbindungen innerhalb der Stadt geschaffen und den Erfordernissen angepasst werden		Als Schlüsselprojekte wurden innerstädtische Teilmaßnahmen der Radschnellwege benannt (Schmarl – Holbeinplatz und Südstadt – Barnstorfer Wald).
2.7.8		(H) – Verkehrsflusskoordination im Hauptstraßennetz ist dringend erforderlich		Zur Kenntnis genommen.
2.7.9		(H) – Ausbau Reutershäger Weg sollte bei der Aktualisierung des FNP berücksichtigt werden		Nicht MOPZ-relevant – Hinweis wird dem zuständigen Amt zur Kenntnis gegeben.
2.7.10		(H) – fehlende Aussagen zur besseren Anbindung in Richtung Westen durch Ausbau Vorwedener Weg mit Umgehung Vorwedener Wald		Ein entsprechender Vorschlag wurde im Rahmen des MOPZ geprüft und nicht berücksichtigt. Die über diesen Weg erreichbaren (nicht zu Rostock zugehörigen) Ortsteile sind anderweitig gut angebunden.
2.7.11		(H) – Anbindung Tannenweg an die B 103 findet im MOPZ keine Erwähnung		Maßnahme wurde als ineffizient (schlechtes Kosten-Nutzen-Verhältnis) eingestuft und nicht im MOPZ berücksichtigt
2.7.12		(H) – vertiefende Untersuchung zur Südtangente werden für sinnvoll erachtet auch unter Berücksichtigung der Neubebauungen u. a. im Bereich Biestow		Eine potenzielle Variante der Südtangente wird in Kapitel 8 als Flächenfreihaltung vorgesehen und im Text Kapitel 7.2 benannt sowie in neuer Abbildung M6 dargestellt. In weiteren Planungsschritten, die der Realisierung einer Südtangente vorausgehen, werden vertiefende Untersuchungen dazu geführt.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
2.8.1	Ortsbeirat KTV	(H) – positiv ist, dass ein Großteil der KTV der Innenstadt zugeordnet wurde		Wird zur Kenntnis genommen
2.8.2		(H) – Maßnahme R8: Bike&Ride-Standort am Doberaner Platz wird kritisch gesehen (Platzmangel insbesondere zum Wochenmarkt) → Alternativvorschlag: Haltepunkt Parkstraße		Die Berücksichtigung der stadträumlichen Belange (u. a. Wochenmarkt) erfolgt in den vertiefenden Planungsschritten. Der Haltepunkt Parkstraße ist als aufzuwertender Verknüpfungspunkt in der Maßnahme Ö17 bereits enthalten.
2.8.3		(H) – es gibt Vorschläge zur Installation mehrerer kleinerer Radabstellanlagen im Bereich um den Doberaner Platz		Nicht MOPZ-relevant, zu kleinteilig. Die grundsätzliche Ausweitung der Radabstellanlagen an Quellen/ Zielen mit hoher Nachfrage ist in Maßnahme R-8 enthalten. Weitere Berücksichtigung bei der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes.
2.8.4		(H) – Maßnahme K 18 wird sehr positiv gesehen – es wäre eine höhere Priorität und ein mittelfristiger Umsetzungshorizont wünschenswert		Mit der bereits in Umsetzung befindlichen Maßnahme KP Everhagen/ An der Jägerbäk sowie der hoch prioritär angesetzten Maßnahme zur Verbesserung Anbindung Werftdreieck wird die Erreichbarkeit des Fischereihafens bereits in zwei kurz- bis mittelfristig umzusetzenden Maßnahmen erreicht. Nachgeordnet im Sinne der Gesamtzieelerreichung wird dann die Maßnahme K 18 zu planen/ umzusetzen. Da die Maßnahme im MOPZ enthalten ist, ist eine Flächenfreihaltung vorgesehen.
2.8.5		(H) – kritisch wird die aktuelle Planung des Werftdreiecks gesehen (verstärkt werden Verkehre aus dem GE auf die Straße geführt)		Die Planung ist nicht Bestandteil des MOPZ – die beschriebenen Effekte finden in den vertiefenden Planungsschritten zum Umbau des Werftdreiecks Berücksichtigung.
2.8.6		(H) – fehlerhafte Beschreibung der Entwicklung des Gebietes am Werftdreieck und fehlerhafter Straßenname		Korrektur erfolgte in der Anlage 2
2.8.7		(F) – Forderung einer Maßnahme Erarbeitung Parkraumkonzept für die KTV mit hoher Priorität		Ist bereits enthalten Die Maßnahme RV-3 (allgemein Erarbeitung von Parkraumkonzepten für Stadtteile mit erheblichen Parkraumdefiziten) ist mit hoher Priorität und kurzfristiger Umsetzungsfrist im MOPZ verankert. Das Beispiel KTV wird neben weiteren Bereichen in dem Zusammenhang mit beschrieben. Eine Heraushebung der KTV gegenüber den anderen Bereichen wird nicht vorgenommen.
2.8.8		(H) – RF2: Fußgänger/ Radquerung Lindenpark – Südstadt wird positiv bewertet, allerdings wird die fehlende Darstellung bemängelt		Wird zur Kenntnis genommen Trassenführung noch unklar, deshalb keine Darstellung möglich

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.- vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
2.9.1	Ortsbeirat Biestow	(H) – fehlende Information und Bürgerbeteiligung zu den Maßnahmen Ö-5, K-14a und K-14b (F) – Streichung der Maßnahmen Ö-5, K-14a, K-14b		<p>Die Maßnahmen zur Anbindung Biestows mittels ÖPNV (Straßenbahnringerschließung) sowie einer Erschließungsstraße wurden bereits im September 2014 im 1. Forum zum MOPZ der Öffentlichkeit vorgestellt.</p> <p>Die Maßnahmen in der vorliegenden Form wurden mit der Planung zur Erweiterung von Biestow in den MOPZ integriert. Hierbei handelt es sich nicht um eine Planung.</p> <p>Eine Streichung der Maßnahme erfolgt nicht, da es sich um die Erschließung der Erweiterung Biestows handelt und die weitere Planung zu den Maßnahmen abhängig von der Entscheidung zur Erweiterung Biestows ist. Dafür gibt es dann im Planungsverlauf gesonderte Bürgerveranstaltungen – nicht im Rahmen des MOPZ.</p>
2.9.2		(H) – Radschnellweg zwischen Biestow und Innenstadt sollte zusätzlich aufgenommen werden		<p>Der Stadt Rostock liegen vertiefende Untersuchungen mit Potenzialabschätzungen zu Radschnellwegverbindungen innerhalb Rostocks vor, die die im MOPZ dargestellten (auf dem Radverkehrskonzept basierenden) Routen als die tragfähigsten herausgearbeitet haben.</p>

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

3. Dritte

3.1.1	IHK	(H) – umfassende Analyse fehlt		Es liegt ein umfassender Analyseteil zum MOPZ vor.
3.1.2		(H) – Darstellung der Bevölkerungsentwicklung in Stadt und Umland sowie die damit im Zusammenhang stehende Wirtschaftsentwicklung erforderlich		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016.
3.1.3		(H) – Darstellung der Einwohnerentwicklung im Landkreis nicht realistisch		
3.1.4		(H) – eine Zunahme des Stadt-Umland-Verkehrs ist zu erwarten – dies erscheint nicht richtig enthalten		
3.1.5		(H) – fehlende Abstimmung mit dem Umland (Landkreis)		Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.1.6		(H) – MOPZ und dessen Maßnahmen nehmen keinen Bezug auf aktuelle Probleme im Verkehrsnetz und die künftige Entwicklung		Der Landkreis Rostock war über die Facharbeitsgruppen sowie indirekt über rebus und VVW in die Erarbeitung des MOPZ eingebunden.
3.1.7		(H) - Maßnahmen zu wenig auf Pendler ausgerichtet und Maßnahmen sehr restriktiv ggü. Kfz-Verkehr – im MOPZ wird nicht deutlich, wie ein leistungsfähiges Verkehrsnetz entwickelt werden soll		Die Maßnahmen wurden anhand einer umfassenden Analyse der Stärken-Schwächen- Herausforderungen für alle Handlungsfelder entwickelt. Die aktuellen Probleme wurden in einem fast 3jährigen Prozess mit Beteiligung aller relevanten Akteure (einschl. IHK) aufgenommen und berücksichtigt. Die Maßnahmen nehmen auf diese Probleme Bezug.
3.1.8		(H) – nur wenige Maßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Hauptstraßennetzes		Pendlerverkehre werden u.a. im Kapitel 6.1 und 6.2 betrachtet. Aus der Prognose der Verkehrsentwicklung werden spezielle Konzepte und Maßnahmen für den ÖPNV, den SPNV, den Kfz-Verkehr und den Radverkehr abgeleitet wie z. B. die Straßenbahnnetzerweiterung in Richtung Schutow/ Ostseepark, P+R-Parkplätze oder die Verlängerung der Mecklenburger Allee in Richtung Elmenhorst“
3.1.9		(H) – kontroverse und widersprüchliche Maßnahmen erschweren die Verwaltungsarbeit		Maßnahmen, die zu einer Verbesserung führen und leistungssteigernd sind, sind im Maßnahmenteil als K1 bis K 23 (inkl. K-20) sowie unter WT-1 bis WT-3 beschrieben. Diese Maßnahmen weisen ein vertretbares bis sehr gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis auf.
				Wird zur Kenntnis genommen.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.- vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.1.10		(H) – fehlende ausgewogene Berücksichtigung der Herausforderungen und Lösungen für den Kfz-Verkehr		Eine Berücksichtigung aller Handlungsfelder (auch des Kfz-Verkehrs) ist im MOPZ gegeben. Die Ausgewogenheit wird auch durch die angemessene Berücksichtigung der anderen Verkehrsteilnehmer erreicht.
3.1.11		(H) – fehlende Priorisierung der Maßnahmen		Unter dem Kapitel Schlüsselprojekte sind die Maßnahmen aufgeführt, die kurzfristig mit hoher Priorität ausgeführt werden sollen. Weiterhin sind der Maßnahmenliste die weiteren Prioritäten zu entnehmen, die sich an den künftigen Entwicklungen orientieren sollen und in einer Evaluierung (sh. Schlusskapitel) dann weiter fortgeführt werden.
3.1.12		(H) – fehlende Darstellung der Umlandentwicklung		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.1.13		(H) – fehlende Analyse verkehrlicher Indikatoren		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.1.14		(H) Ableitungen aus Tourismusentwicklung fehlen		Mit der Berücksichtigung von eigenständigen Maßnahmen für den Tourismus (auch im Mobilitätsmanagement) im MOPZ wird auf die wachsende Bedeutung des Tourismus eingegangen. Maßnahmen der Verkehrsträger wirken auch auf den Tourismus.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

3.1.15		(H) – Ist die Erreichbarkeit der Innenstadt sichergestellt?		Bereits in Kapitel 7.12.2 erläutert
3.1.16		(H) – fehlende Berücksichtigung der Entwicklung der Einzelhandelsstandorte		Die Entwicklung des Einzelhandels ist in den Prognosen (Strukturdaten) berücksichtigt.
3.1.17		(H) – keine hinreichende Berücksichtigung der Belange Parkraum		Maßnahmen zum ruhenden Verkehr werden soweit MOPZ-relevant in ausreichendem Maße berücksichtigt – sh. Maßnahmen und Kapitel zum ruhenden Verkehr. Unter setzt werden die Empfehlungen durch vertiefende Einzel-Untersuchungen, die entsprechend empfohlen wurden.
3.1.18		(H) - Stärkung des Verkehrsverbundes Warnow		Der VVW ist im MOPZ berücksichtigt. Eine textliche Hervorhebung hinsichtlich weiterer Stärkung erfolgt (Kapitel 7.1) → Aufgabe des NVP
3.1.19		(H) – Betrachtung der Potenziale neuer Trassen im ÖPNV erforderlich		In die Bewertung der Szenarien flossen auch die ermittelten Potenziale (hier auch für die neuen Straßenbahnstrecken) ein. Eine Einzelbewertung der Maßnahmen ist nicht Aufgabe des MOPZ. Eine vertiefende Potenzialermittlung ist selbstverständlich der nachfolgenden Planungsschritte.
3.1.20		(H) – Ergänzungsfunktion der Taxen im ÖPNV		Taxen sind lt. ÖPNV-Gesetz M-V nicht Bestandteil des ÖPNV
3.1.21		(H) – Berücksichtigung Lieferverkehr		Die grundsätzliche Ergänzung um die Berücksichtigung des Lieferverkehrs wurde in Kapitel 6.3.8 ergänzt. Allerdings ist eine Ausarbeitung zu Einzellieferzonen nicht Aufgabe des MOPZ.
3.1.22		(H) – Berücksichtigung mehrebigiger Lösungen an geeigneten Knotenpunkten		planfreie Lösungen an Knotenpunkten (u. a. Vögenteichkreuzung) wurden als ineffiziente Maßnahmen (zu schlechtes Kosten-Nutzen-Verhältnis) im MOPZ nicht weiter betrachtet. Die (unausgewogene) punktuelle Verbesserung der Leistungsfähigkeit an einzelnen Knotenpunkten führt nicht zu einer verbesserten Verkehrsabläufen im Gesamtnetz.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.1.23		(H) – Einzelhinweise zu den Schlüsselprojekten		
		3.1.23.1 Potenzial Straßenbahnverbindung Reutershagen – Schutow nachweisen, Abstimmung mit Landkreis vornehmen, Auswirkungen auf L 22 beachten		in den vertiefenden Planungen erfolgt eine solche Analyse
		3.1.23.2 Wegen starker Auswirkungen der ÖPNV-Trasse Mühlendamm – Tessiner Straße auf den Kfz-Verkehr wird Trasse abgelehnt		Dazu liegt dem Amt für Verkehrsanlagen eine Studie zur Bevorrechtigung des ÖPNV im Abschnitt Tessiner Str. – Mühlendamm – Steintor vor, die im Weiteren geprüft wird.
		3.1.23.3 als Schlüsselprojekt Grüne Welle Tessiner Straße-Mühlendamm aufnehmen		Ein Schlüsselprojekt befasst sich bereits mit der Einrichtung der grünen Welle. Ist dies umgesetzt wird zur Zielerreichung des MOPZ die Weiterführung der Gesamtmaßnahme K-20 Grüne Welle im Hauptstraßennetz ein weiterer Abschnitt untersucht. Darüber hinaus befinden sich weitere Abschnitte im Hauptstraßennetz in Untersuchung.
		3.1.23.4 Ablehnung von Pfortnerampeln in dieser Maßnahme		Im netzbasierten Steuerungssystem handelt es sich wie auf S. 53 beschrieben um die Verknüpfung der LSA in einer Verkehrsrechenzentrale der Stadt und Verknüpfung mit dem Land, Übertragung von erhobenen Daten auf Mobilitätsplattformen und Berücksichtigung der Steuerungsstrategien bei besonderen Verkehrs- oder Umweltlagen (Strategie s. S. 34)
		3.1.23.5 Einrichtung Koordinierung Verkehrsfluss Goetheplatz – Warnowufer		Koordinierung Verkehrsfluss Goetheplatz – Warnowufer: unter Berücksichtigung der umzusetzenden Strategie (S. 33 – 34)
		3.1.23.6 Hinweise zum Ausbau von Radschnellwege (Kreuzungsfreiheit zum Kfz-Verkehr, parallele Radführung sonstiger Radwege etc.)		Berücksichtigung in vertiefenden Planungen soweit möglich
		3.1.23.6 Ablehnung zusätzlicher FG-LSA im Stadthafen		Förderung des Fußgängerverkehrs insbesondere Innenstadt – Stadthafen ist Aufgabe von besonders hoher Priorität. Dafür ist eine zusätzliche Querung erforderlich, die jedoch an diesem Standort nur ebenerdig ausgebildet werden kann. Die Auswirkungen auf die grüne Welle sind gesondert zu prüfen und in der Strategie Verkehrssystemmanagement hinterlegt (S. 34)

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

		3.1.23.7 Ablehnung Verkürzung Wartezeiten für Fußgänger- und Radfahrer		Hierbei ist bereits beschrieben, dass in den Hauptverkehrszeiten die Einhaltung der Koordinierung und der Strategie des Verkehrssystemmanagement erfolgt, bei dieser Maßnahme handelt es sich um die Verkürzung in der Nebenzeit
3.1.24		<p>Abgelehnte Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linksabbieger L 22 - Ersatzloser Entfall Stellplätze Stadthafen - Busspur Tessiner Straße - Niveaugleiche Querung L 22 - Entfernen Gehwegparken - Punktuelle Verkehrsberuhigung der Innenstadt 		<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Maßnahmen dienen der ausgewogenen Berücksichtigung der Ansprüche der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer sowie der Reduktion übergebuhrlicher Auswirkungen des Kfz-Verkehrs.</p>
3.1.25		Prüfung von Maßnahmen		
		3.1.25.1 Berücksichtigung Erhalt und ggf. Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Straßennetzes bei Umsetzung zahlreicher Maßnahmen		Die Prüfung der Auswirkungen und deren sachgerechter Abwägung unter Berücksichtigung aller Ziele des MOPZ ist Bestandteil vor der Umsetzung der Maßnahmen.
		3.1.25.2 Forderung nach Verbesserung des Winterdienstes für alle Verkehrsteilnehmer		Wird zur Kenntnis genommen.
		3.1.25.3 Umsetzung Mautsenkung Warnowtunnel beschreiben		Das Thema Mautsenkung Warnowtunnel wird als Aufgabe der Stadtpolitik gesehen, ist im MOPZ nicht präzisierbar.
		3.1.25.4 Verschiedene Hinweise zur Strategie Ruhender Verkehr (Konkurrenzsituation, Gebührenaussformung etc.)		Wird bei der Ausformung der Strategie des Ruhenden Verkehrs in den vertiefenden Planungsschritten berücksichtigt.
		3.1.25.5 Forderung nach Parkraumkonzepten für die Gesamtstadt		Strategien des ruhenden Verkehrs und Parkraumkonzepte für Gebiete mit besonderen Defiziten werden den Anforderungen ausreichend gerecht
		3.1.25.6 Forderung nach Präzisierung der Aussagen zum Parkraumkonzept Warnemünde		Ist Bestandteil des Parkraumkonzeptes bzw. Aufgabe des Strukturkonzeptes Warnemünde

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

		3.1.25.7 Forderung nach Potenzialanalyse für Haltepunkt Rostocker Heide und Straßenbahnausbau Reutershagen – Schutow		In den vertiefenden Planungen erfolgt eine solche Analyse
		3.1.25.8 Verdichtung Haltestellen vs. ÖPNV-Beschleunigung		vertiefende Prüfung erfolgt im Einzelfall
		3.1.25.9 Zustimmung und Hinweise zum Warnow-Hopper, Potenziale, Betriebskosten und Realisierbarkeit prüfen		reine Verdichtung hat kurze Umsetzungsfristen, die Umsetzung der innovativen Lösung setzt vertiefende Prüfungen gemäß der Anregungen voraus.
		3.1.25.10 Fahrradmitnahme ÖPNV entsprechend realen Möglichkeiten		Beschreibung der Forderung bereits auf Seite 58 enthalten
		3.1.25.11 Bei Nutzung innovativer Antriebstechniken Kostenauswirkungen beachten		eine Kosten-Nutzen-Analyse erfolgt in vertiefenden Planungen vor Einführung einer Buslinie bzw. Umstellung des Fahrzeugparks
		3.1.25.12 Hinweise Einsatzkriterien Güterstraßenbahn und zu Modellprojekten Radlieferdienste		Wird zur Kenntnis genommen.
3.1.26		Positive Bewertung Maßnahmen		Wird zur Kenntnis genommen.
3.1.27		(H) – keine Bewertung der Maßnahmen durch die Facharbeitsgruppen		Die Bewertung der Maßnahmen erfolgte nach der Delphi-Methode durch ein Expertengremium – bestehend aus 13 Fachleuten aus Verwaltung, Auftragnehmer und Verkehrsunternehmen. Die Einschätzung der Maßnahmen war zudem im Rahmen des Beteiligungsverfahrens möglich.
3.1.28		(H) – Der Umgang mit den Hinweisen aus dem Beteiligungsprozess bleibt unbeschrieben.		Ist in Kapitel 5.2 beschrieben.
3.1.29		(H) – Bevölkerungsprognose Umland erscheint unrealistisch		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.1.30		(H/ W 1.4.2) – konstante Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist nicht korrekt		Die Prognose der Erwerbstätigen/ sozialversicherungspflichtig Beschäftigten korreliert mit der zu Grunde gelegten Einwohnerprognose (Anzahl und Altersstruktur).
3.1.31		(H) – Innenstadt als Arbeitsplatzschwerpunkt ergänzen		Korrektur in Kapitel 3.2 berücksichtigt
3.1.32		(H) – neuer FNP/ Gutachten – weiterer Bedarf an Wohn- und Gewerbeflächen		Kann im MOPZ wegen Planungsstand nicht berücksichtigt werden. Aktualisierung der Verkehrsprognose und ggf. Evaluierung MOPZ erfolgen zu ggf. Zeitpunkt (sh. Schlusskapitel)
3.1.33		(H) – Ziel: Zunahme Arbeitsplätze		Im MOPZ geht es um die verkehrlichen Zielstellungen, nicht um Ziele der Stadtentwicklung – diese sind ebenda berücksichtigt. Diese Ziele der Stadtentwicklung sind in den MOPZ eingeflossen.
3.1.34		(H) - Aussagen der Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung zu allgemein		Es liegt ein umfassender Analyseteil zum MOPZ mit u. a. diesen Inhalten vor.
3.1.35		(H) – optionale Vorschläge fehlen		Wird zur Kenntnis genommen. Es sind ausreichend Optionen für abweichende Entwicklungen enthalten, insbesondere Flächenfreihaltungen.
3.1.36		(H) – Forderung nach angemessener Berücksichtigung des Kfz-Verkehrs		Von 103 Maßnahmen sind 23 Maßnahmen dem fließenden, 6 Maßnahmen dem ruhenden und 3 separate Wirtschaftsverkehrsmaßnahmen ausgewiesen. Dies umfasst 1/3 aller Maßnahmen. Weitere Maßnahmen aus dem Verkehrssystemmanagement und innovative Mobilität können ebenfalls dem Kfz-Verkehr zugeordnet werden. 4 von 14 Schlüsselmaßnahmen sind ebenfalls dem Kfz-Verkehr zugehörig. Damit kann von einer ausreichenden Berücksichtigung des Kfz-Verkehrs ausgegangen werden.
3.1.37		(H) – Trend ist nicht nur aus dem Zuzug in größere Städte sondern auch in das direkte Umland		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.- vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.1.38		(H) – fehlerhafte Annahmen zum Wachstum Umland/ Wirtschaft		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.1.39		(H) – Ermittlung Pendler- und Wirtschaftsverkehre fehlen		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.1.40		(H) – Leistungsfähigkeit des Straßennetzes wird angezweifelt, da von einem Bevölkerungswachstum im Umland auszugehen ist.		Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes wurde unter den angenommenen Rahmenbedingungen im Rahmen der Szenarienberechnungen nachgewiesen. Veränderte Rahmenbedingungen bedingen eine neue Verkehrsprognose.
3.1.41		(H) – Zielbewertung subjektiv		Die Zielbewertung erfolgte durch 13 Fachexperten und ist dadurch ausgewogen.
3.1.42		(H) – Stärkung des VVW hervorheben		Dem Grundsatz nach ist die Bedeutung des VVW im MOPZ enthalten. Eine textliche Hervorhebung ist im Kapitel 7.1 erfolgt → Aufgabe des NVP
3.1.43		(H) – Forderung nach keinem grundsätzlichen Ausschluss von Netzerweiterungen		Passage in Kapitel 6.2 gestrichen
3.1.44		(H) - keine Konsolidierung sondern Optimierung und Verbesserung der Verkehrsangebote im ÖPNV/ SPNV		In den Stadt-Umland-Beziehungen ist die Festigung, Sicherung des bestehenden ÖPNV/ SPNV-Angebotes sowie dessen Optimierung vorrangiges Ziel. Auch die Optimierung (= Verbesserung) wird im Text beschrieben.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

3.1.45		(H) – Beschreibung der Defizite sind nicht enthalten		Es liegt ein umfassender Analyseteil zum MOPZ mit Beschreibung der Defizite vor.
3.1.46		(H) – Stärkung VVW hervorheben		Der VVW ist im MOPZ berücksichtigt. Eine textliche Hervorhebung hinsichtlich weiterer Stärkung erfolgt (Kapitel 7.1) → Aufgabe des NVP
3.1.47		(H) – Straßennetz wird als nicht sehr gut eingeschätzt, Sanierungsdefizite sind vorhanden		Wird zur Kenntnis genommen. Entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung im Straßennetz sind im MOPZ enthalten.
3.1.48		(H) – neue Wohn- und Gewerbestandorte bedeuten zusätzliche Quell- und Zielverkehre		Wird zur Kenntnis genommen. Ist in den entsprechenden Prognosen (Strukturdaten) berücksichtigt.
3.1.49		(H) – Verlagerung auf andere Verkehrsträger ist nur begrenzt möglich		Wird zur Kenntnis genommen. Die Szenarienberechnung weist diese (begrenzten) Effekte aus.
3.1.50		(H) – bei Umgestaltung von Straßen und Knotenpunkten ist die Leistungsfähigkeit im Kfz-Verkehr sicherzustellen		Wird zur Kenntnis genommen. Die Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit ist selbstverständlich bei der Umsetzung von Straßenbaumaßnahmen unter Berücksichtigung der bestehenden Rahmenbedingungen.
3.1.51		(H) – Benennung von Kreuzungen mit erhöhten Ausbaubedarf lt. IHK		Wird zur Kenntnis genommen. Höchste Priorität hat die Umgestaltung von Massenunfalhäufungsstellen eine weitere Prioritätensetzung erfolgt innerhalb der Verwaltung unter Berücksichtigung verschiedener Anforderungen.
3.1.52		(H) – Ablehnung Pfortneranlagen u. ä.		Im netzbasierten Steuerungssystem handelt es sich wie auf S. 53 beschrieben um die Verknüpfung der LSA in einer Verkehrsrechenzentrale der Stadt und Verknüpfung mit dem Land, Übertragung von erhobenen Daten auf Mobilitätsplattformen und Berücksichtigung der Steuerungsstrategien bei besonderen Verkehrs- oder Umweltlagen (Strategie s. S. 34)
3.1.53		(H) – Parkraumangebot für Gewerbetreibende in der Innenstadt ermöglichen		Ist entsprechend den Möglichkeiten grundsätzlich in der Strategie des ruhenden Verkehrs zu berücksichtigen. Anmietung von Dauerstellplätzen durch Gewerbetreibende möglich.
3.1.54		(H) – Benennung ausgewählter Stadtteile mit Parkraumangel ist wichtig		Ist in der Maßnahmenbeschreibung enthalten.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

3.1.55		(H) – Berücksichtigung der Gewerbetreibenden beim Parken Innenstadt		Ist Aufgabe der Strategie des ruhenden Verkehrs. Es erfolgt eine Priorisierung der Anwohner innerhalb der Innenstadt, kein Ausschluss anderer Nutzer.
3.1.56		(H) – Grüne Welle auf den benannten Schwerpunkten		Die Empfehlungen zur Koordinierung sind in S. 33/ 34 enthalten und werden wie beschrieben berücksichtigt. In den Schlüsselprojekten erfolgt die Empfehlung zur Umsetzung eines ersten Bausteins. Im Folgenden werden weitere Strecken geprüft.
3.1.57		(H) – niveaufreie Querungen am Stadthafen sind zu bevorzugen		Wird zur Kenntnis genommen.
3.1.58		(H) – an Knotenpunkten des inneren Tangentenrings ist die Leistungsfähigkeit im Kfz-Verkehr sicherzustellen		Wird zur Kenntnis genommen. Die Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit ist selbstverständlich unter Berücksichtigung der bestehenden Rahmenbedingungen.
3.1.59		(H) – Ablehnung Pufferzonen und Pfortneranlagen u. ä.		Im netzbasierten Steuerungssystem handelt es sich wie auf S. 53 beschrieben um die Verknüpfung der LSA in einer Verkehrsrechenzentrale der Stadt und Verknüpfung mit dem Land, Übertragung von erhobenen Daten auf Mobilitätsplattformen und Berücksichtigung der Steuerungsstrategien bei besonderen Verkehrs- oder Umweltlagen (Strategie s. S. 34)
3.1.60		(H) – Leistungsfähigkeit im Straßennetz sicherzustellen, ggf. Abweichen von Orientierungswerten denkbar		Die Gewährleistung der Leistungsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der bestehenden Rahmenbedingungen selbstverständlich.
3.1.61		(F/ W 1.2.11) – Fußgänger-/ Radquerung Kassebohm als Tunnel ausbilden		Tunnel weder zweckmäßig/ nutzerfreundlich noch finanziell darstellbar
3.1.62		(H) – bei Einrichtung der benannten Haltepunkte im SPNV kann es zu Attraktivitätsverlusten im System Eisenbahn kommen		Diese Bewertung erfolgt im Rahmen entsprechender vertiefender Planungen und ist nicht Aufgabe des MOPZ.
3.1.63		(H) – Ablehnung Pfortneranlagen u. ä.		Im netzbasierten Steuerungssystem handelt es sich wie auf S. 53 beschrieben um die Verknüpfung der LSA in einer Verkehrsrechenzentrale der Stadt und Verknüpfung mit dem Land, Übertragung von erhobenen Daten auf Mobilitätsplattformen und Berücksichtigung der Steuerungsstrategien bei besonderen Verkehrs- oder Umweltlagen (Strategie s. S. 34)
3.1.64		(H) – Berücksichtigung der Hinweise der HERO		Wird zur Kenntnis genommen.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.1.65		(H) – eine übermäßige Priorisierung des Umweltverbundes ist nicht zielführend		<p>Eine Berücksichtigung aller Handlungsfelder (auch des Kfz-Verkehrs) ist im MOPZ gegeben. Die Ausgewogenheit wird auch durch die angemessene Berücksichtigung der anderen Verkehrsteilnehmer erreicht.</p> <p>Von 103 Maßnahmen sind 23 Maßnahmen dem fließenden, 6 Maßnahmen dem ruhenden und 3 separate Wirtschaftsverkehrsmaßnahmen ausgewiesen. Dies umfasst 1/3 aller Maßnahmen. Weitere Maßnahmen aus dem VSM und innovative Mobilität können ebenfalls dem Kfz-Verkehr zugeordnet werden. 4 von 14 Schlüsselmaßnahmen sind ebenfalls dem Kfz-Verkehr zugehörig. Damit kann von einer ausreichenden Berücksichtigung des Kfz-Verkehrs ausgegangen werden.</p>
3.1.66		(H) – Berücksichtigung der Südtangente als Option		Die „reduzierte“ Südtangente ist im Kapitel 8 als Entwicklungsperspektive mit Prüfauftrag und Flächenfreihaltung beschrieben.
3.2.1	Handwerkskammer Ostmecklenburg-Vorpommern 31.01.2017	(H/ W 3.1.2) – Einbeziehung statistischer Prognosezahlen des Umlandes		<p>Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016.</p> <p>Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.</p>
3.2.2		(H/ W 3.1.1) fehlende Angaben zu verkehrlichen Einflussgrößen der Stadt und des Umlandes (Bevölkerung etc.)		Es liegt dem Auftraggeber ein umfassender Analyseteil zum MOPZ vor, in dem die hier aufgeführten Punkte detailliert beschrieben sind. Diese sind in den MOPZ umfassend eingeflossen.
3.2.3		(H/ W 3.1.40) – Forderung nach funktionierender Verkehrsinfrastruktur		Es sind umfangreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit und Leistungsfähigkeit der Verkehrsnetze enthalten.
3.2.4		(H) – Lösung künftiger Verkehrsprobleme nicht erkennbar		Es liegt dem Auftraggeber ein umfassender Analyseteil zum MOPZ vor, in dem die Stärken-Schwächen-Herausforderungen für alle Handlungsfelder detailliert beschrieben sind. Abgeleitet aus diesen

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
				Erkenntnissen wurden über 200 Maßnahmen entwickelt, von denen 103 in den MOPZ eingeflossen sind, die alle zu einer Verbesserung des GESAMTverkehrssystems beitragen und dem Abbau derzeitiger und künftiger Probleme dienen.
3.2.5		(H/ W. 3.1.11) – fehlende Priorisierung der Maßnahmen		Unter dem Kapitel Schlüsselprojekte sind die Maßnahmen aufgeführt, die kurzfristig mit hoher Priorität ausgeführt werden sollen. Weiterhin sind der Maßnahmenliste die weiteren Prioritäten zu entnehmen, die sich anhand der künftigen Entwicklungen orientieren sollen und in einer Evaluierung (sh. Schlusskapitel) dann weiter fortgeführt werden.
3.2.6		Keine Zustimmung zur Beschlussfassung		Wird zur Kenntnis genommen.
3.3.1	Amt für Raumordnung und Landesplanung 30.01.2017	(H) – Maßnahme Straßenverbindung Seehafen - Mönchhagen seitens Regionalplanung ist eine Weiterführung bis Poppendorf vorgesehen (Anbindung Industrie- und Gewerbestandorte an den Seehafen und das überregionale Straßennetz)		Ergänzung in Kapitel 7.2 berücksichtigt
3.3.2		(A) – Präzisierung und räumliche Konkretisierung (Ausarbeitung in gesondertem Kapitel) der Freihalteflächen und –korridore für zukünftige Verkehrsbauvorhaben (auch optionale Vorhaben) der längerfristigen Entwicklungsperspektive		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014.
3.3.3		(H) – Berücksichtigung der Bevölkerungsprognose des Umlandes (Stadt-Umland-Raum) (erstellt von WIMES), die im Laufe der nächsten Wochen vorgelegt wird.		Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.3.4		(H) – Kartendarstellung zur Flächenentwicklung im Umfeld Seehafen nicht mehr aktuell – Überarbeitung und Aktualisierung entsprechend den Planungen, die mit den Ämtern der Stadt abgestimmt sind		Korrekturen in den Abbildungen berücksichtigt

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.4.1	Rostock Port GmbH 30.01.2017	(H) – Vertiefung des Seekanals um die Erhöhung der Durchlassfähigkeit/ Verbreitung des Fahrwassers ergänzen		Ergänzung in Kapitel 7.5 und Abbildungen berücksichtigt
3.4.2		(H) – die Umsetzung von K 11, K 15 und K 16 sollte im Zusammenhang mit der Entwicklung der Hafenerweiterungsflächen abgestimmt werden		Wird zur Kenntnis genommen und in den weiteren Planungsschritten bei Umsetzung der Hafenerweiterungsflächen berücksichtigt.
3.4.3		(H/ W 3.3.1) – Koordinierung der Erschließung Fläche Seehafen Ost und Ausbau L 22 mit der landesplanerisch gesicherten Trasse nach Poppendorf		Ergänzung in Kapitel 7.2 berücksichtigt
3.4.4		(H) – Anpassung des Umgriffs der Hafenerweiterungsflächen		Anpassung in den Abbildungen berücksichtigt
3.4.5		(A) – Aufnahme der Teilanschlussstelle Industriehafen an die BAB A 19 (Maßnahme mit Straßenbauverwaltung abgestimmt)		Anpassung in den Abbildungen berücksichtigt
3.4.6		(A) – zusätzliche Maßnahmen im Schienenverkehr ergänzen		Diese Maßnahmen sind in den beiden allgemein gehaltenen Maßnahmen WT-2 und WT-3 enthalten
		3.4.6.1 Gleise im Seehafen		differenzierte Beschreibung einzelner Anforderungen im Gebiet des Seehafens nicht Aufgabe des MOPZ
		3.4.6.2 Gleiserschließung der Seehafen(erweiterungs)gebiete Ost und West sichern		Ergänzung in Kapitel 7.5 berücksichtigt
		3.4.6.3 Verbesserung Gleisanbindung Fischereihafen		Bereits in Maßnahme WT-3 enthalten
		3.4.6.4 Verbesserung der Anbindung dB-Gleise im Fischereihafen		Ergänzung in Kapitel 7.5 berücksichtigt
		3.4.6.5 Ausbau des KV-Terminals		Nicht Aufgabe des MOPZ
3.4.7		(H) – Reduzierung S-Bahn-Durchlassfähigkeit bei Einrichtung der benannten Haltepunkte, Erweiterung des Fernverkehrs und der geplanter Kreuzfahrtszüge.		Diese Bewertung erfolgt im Rahmen entsprechender vertiefender Planungen und ist nicht Aufgabe des MOPZ.
3.4.8		(A) – Ausweitung des MM-7 auf den Güterverkehr (u. a. Marketingmaßnahmen zur intensiven Einbindung Rostocks in die KV-Netzwerke, Durchführung Elektrifizierung bis zum KV-Terminal, Anpassung der Infrastruktur für die Durchleitung und Abfertigung von Ganzzügen bis 740 m)		Maßnahmen zum Marketing im Güterverkehr sind nicht Aufgabe des MOPZ, infrastrukturelle Maßnahmen sind dem Grunde nach in WT-2 und WT3 enthalten.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.4.9		(H) – SPNV-Anbindung Seehafen wird nicht positiv bewertet		Eine Prüfung der Fahrgastpotenziale und die Abwägung der Vor-/ Nachteile erfolgt in den vertiefenden Planungsschritten vor der Umsetzung einer SPNV-Lösung.
3.5.1	Rostock Business 31.01.2017	(H/ W 3.1.2) – Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung im Stadt-Umland-Raum		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.5.2		(A) - Gespräche mit Landkreis und der Wirtschaft werden angeregt		Wird zur Kenntnis genommen.
3.6.1	RSAG 30.01.2017	(H) – für Erhöhung der Reisegeschwindigkeit ist die konsequente Bevorrechtigung des ÖPNV erforderlich vs. Verkürzung der Wartezeiten an LSA für Fußgänger und Radfahrer		Es gilt bei allen Maßnahmen der Bevorrechtigung die Berücksichtigung der Strategie des Verkehrssystemmanagements S. 34) Die Verkürzung der Wartezeiten für Fußgänger und Radfahrer ist insbesondere in den Nebenzeiten umzusetzen.
3.6.2		Busspuren werden positiv gesehen		Wird zur Kenntnis genommen.
3.6.3		(H) – Schaffung zusätzlicher Parkflächen in Innenstadt und Warnemünde wird kritisch gesehen.		Entsprechende Maßnahmen sind im MOPZ nicht enthalten, können derzeit aber auch nicht explizit ausgeschlossen werden. Dazu Vertiefung Strategie ruhender Verkehr. Die Schaffung von weiterem Parkraum in Warnemünde ist im entsprechenden Parkraumkonzept beschrieben. Eine zusätzliche Erhöhung ist durch den MOPZ nicht angedacht.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.6.4		(H) – verstärkter Ausbau des P+R-Systems		Es wird in Maßnahme RV-2 die Weiterentwicklung des P+R-Systems beschrieben. Ein erster Baustein ist als Schlüsselprojekt enthalten. Die Planung der konkreten Ausstattung/ Größe etc. der P+R-Plätze erfolgt in den vertiefenden Untersuchungen (P+R-Konzept, Planung Einzelstandorte)
3.6.5		(H) – hochwertige Abstellanlagen an wichtigen Haltestellen		Ist in Maßnahmen Ö-17 bereits enthalten. Weitere Radabstellanlagen an maßgeblichen Quellen und Zielen (hierzu gehören auch weitere wichtige Haltestellen) sind in Maßnahmen R-8 enthalten und wird im Radverkehrskonzept vertiefend betrachtet.
3.6.7		(H) – Angebotsverbesserungen sind auch durch Straßennetzverbesserungen möglich		Wird zur Kenntnis genommen
3.6.8		(H) – Aussagen zu Finanzierung von Angebotserweiterungen und Bau von Straßenbahnstrecken fehlen – der Zuschussbedarf der RSAG wird sich mit Umsetzung der MOPZ-Maßnahmen erhöhen		Aussagen über die Kosten bei investiven Maßnahmen sind enthalten. Die Kriterien zur Finanzierung des ÖPNV in der Hansestadt Rostock sind im Öffentlichen Dienstleistungsauftrag (ÖDA) festgeschrieben. Ein entsprechender Hinweis wurde im Kapitel 6.3.2 ergänzt
3.6.9		(H) – Umformulierung der Passage: Das Straßenbahnnetz ist dem S-Bahn-Angebot untergeordnet → fachlich nicht korrekt Netz vs. Angebot.		Formulierung im Kapitel 6.3.2 angepasst
3.6.10		(H) Widerspruch: Anbindung Überseehafen möglichst mit SPNV (Kapitel 6.3.2) vs. Stadtbahn (Kapitel 7.12.3) und Maßnahmen Ö-1 und Ö-29 Aus Kosten-Nutzen-Verhältnis erscheint die Stadtbahn der S-Bahn gegenüber wirtschaftlicher		Kein Widerspruch, da sowohl S-Bahn als auch Stadtbahn zum Überseehafen SPNV-Angebote darstellen zur Kenntnis genommen
3.6.11		(H) Ergänzung Zuschussbedarf der RSAG		Aussagen über die Kosten bei investiven Maßnahmen sind enthalten. Die Kriterien zur Finanzierung des ÖPNV in der Hansestadt Rostock sind im Öffentlichen Dienstleistungsauftrag (ÖDA) festgeschrieben. Ein entsprechender Hinweis wurde im Kapitel 6.3.2 ergänzt

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

3.6.12		Stellungnahme zu den konkreten Maßnahmen		Werden zur Kenntnis genommen.
3.7.1	Rebus 25.01.2017	(H) – die Einwohnerprognose Umland/ Landkreis ist nicht korrekt dargestellt		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.7.2		(H) – Berücksichtigung des ½-Std. Taktes der Buslinie 121 im Vergleich zum Stundentakt der RB 11		Ergänzung in Kapitel 6.1 bzw. 6.2 berücksichtigt
3.7.3		(A/ W 1.2.6) Ergänzung der Strategie um den Punkt: Optimierung des Tarifsystems mit Beachtung der Pendlerbedürfnisse		Ist in Kapitel 6.2 bereits berücksichtigt
3.7.4		(H) – Regionalbuslinien innerstädtisch darstellen		Korrektur in den Abbildungen berücksichtigt
3.7.5		(H) – Einbeziehung der Regionalbuslinien in die ÖPNV-Bevorrechtigung bisher nicht umgesetzt Berücksichtigung des Flughafens auch als Charterflughafen		In Kapitel 6.3.2 ergänzt. Als Voraussetzung sind bei den Regionalbussen die technischen Voraussetzungen für die Einbindung in das Bevorrechtigungssystem zu schaffen. Ebenso ist die finanzielle Beteiligung des Regionalbusverkehrs vorab zu klären. → Aufgabe des NVP Zur Kenntnis genommen
3.7.6		(H) – Berücksichtigung der Linie 127 und des Flughafentickets bei ÖPNV-Anbindung Flughafens		Zur Kenntnis genommen.
3.7.7		(H) - in den benannten Maßnahmen MM-3 bis MM-7 sind Aufgaben des VVW und dies sollte im MOPZ benannt werden		Bei den Maßnahmen MM-3 bis MM-6 ist der VVW als maßgeblicher Akteur benannt (Kapitel 7.9)

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.8.1	Landkreis Rostock 24.01.2017	(H/ W 3.7.1) – die Einwohnerprognose Umland/ Landkreis ist nicht korrekt dargestellt		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.8.2		(H) – weitere Gewerbestandorte im Umland benennen (IG Poppendorf, IG/ GE Autobahnkreuz Rostock und in Planung GE Bentwisch).		Korrekturen in den -Abbildung soweit darstellbar berücksichtigt.
3.8.3		(H/ W 3.1.2) – Aussagen zu Bevölkerungsprognosen für das Umland nicht korrekt		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.8.4		(H) – SrV Umland 2013 einbeziehen		Die SrV-Ergebnisse sind Grundlage des Verkehrsmodells und wurden somit berücksichtigt.
3.8.5		(H/ W 3.7.2) – Berücksichtigung des ½-Std. Taktes der Buslinie 121 im Vergleich zum Stundentakt der RB 11		Die Beschreibung des Regionalverkehrs wurde im Kapitel 6.2 Stadt-Umland-Beziehungen angepasst – eine Erwähnung besonderer Linien erfolgt aber nicht.
3.8.6		(H) Ergänzung Straßennetz zw. L 10 und L 132 führt über Gemeindegebiet Papendorf		Wird zur Kenntnis genommen. Wird in den vertiefenden Planungsschritten zur Umsetzung selbstverständlich mit berücksichtigt.
3.8.7		(H) – interkommunale Abstimmungsrunde für WG Biestow		Wird zur Kenntnis genommen.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.8.8		(H/ W 3.7.5) – Einbeziehung der Regionalbuslinien in die ÖPNV-Bevorrechtigung bisher nicht umgesetzt Berücksichtigung des Flughafens auch als Charterflughafen		Ergänzung im Kapitel 6.3.2 berücksichtigt → Aufgabe des NVP zur Kenntnis genommen
3.8.9		(H/ W 3.7.6) – Berücksichtigung der Linie 127 und des Flughafentickets bei ÖPNV-Anbindung Flughafens		Ergänzung in Kapitel 6.2 berücksichtigt – ohne konkrete Linienbenennung
3.8.10		(H/ W 3.6.1) – Verkürzung der Wartezeit für Fußgänger und Radfahrer verbunden mit Behinderung des Kfz-Verkehrs		Es gilt bei allen Maßnahmen der Bevorrechtigung die Berücksichtigung der Strategie des Verkehrssystemmanagements (S. 34) Die Verkürzung der Wartezeiten für Fußgänger und Radfahrer ist insbesondere in den Nebenzeiten umzusetzen.
3.8.11		(H/ W 3.7.7) - in den benannten Maßnahmen MM-3 bis MM-7 sind Aufgaben des Verkehrsverbund Warnow und dies sollte im MOPZ benannt werden		Bei den Maßnahmen MM-3 bis MM-6 ist der VVW als maßgeblicher Akteur benannt (Kapitel 7.9)
3.8.12		(H) – Brechung des Regionalverkehrs an der Stadtgrenze (z. B. bei Einrichtung Strab nach Schutow) wird abgelehnt. Keine Beteiligung des Landkreises an den Kosten für den Strab-Ausbau nach Schutow.		Korrektur in den Abbildung vorgenommen - Eine Brechung ist entsprechend des Stadt-Umland-Konzeptes nicht beabsichtigt. zur Kenntnis genommen
3.8.13		(H) – Kappung der Regionalbuslinien an der Stadtgrenze wird kritisch gesehen und steht einer konstruktiven Zusammenarbeit in gemeinsamen Projekten entgegen		Korrektur in den Abbildung vorgenommen - Eine Brechung ist entsprechend des Stadt-Umland-Konzeptes nicht beabsichtigt.
3.9.1	LASuV 16.02.2017	(H) - Es sind Maßnahmen enthalten, die nicht im Zuständigkeitsbereich der Hansestadt Rostock liegen.		Ist im MOPZ in Anlage 1 enthalten.
3.9.2		(H) - Alle Maßnahmen sind so zu planen und anzubinden, dass eine restriktionsfreie Anbindung an das überregionale Straßennetz ermöglicht wird.		Die Einbindung von Maßnahmen in das bestehende Straßennetz erfolgt in den weiteren Planungsschritten und ist dem Grunde nach im MOPZ berücksichtigt.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
----------	------------------	--	------------------	------------------------------

3.9.3		(A) - Es fehlen Grundlagen der verkehrlichen Bestandssituation.		Es liegt ein umfassender Analyseteil zum MOPZ vor.
3.9.4		(H) - Gesamtprognose wäre wünschenswert		Die Aufbereitung der Prognosen ist nur anhand gesicherter statistischer Kenngrößen möglich. Der Bearbeitung liegen die offiziellen Prognosen des Landes und der Stadt Rostock zugrunde. Die Landesprognose basiert auf einer Zuarbeit des Büros „Wimes – Stadt- und Regionalentwicklung“ mit Stand 2014. Die Einwohnerzahlen des Stadtgebietes basieren auf der städtischen Prognose April 2016. Eine neue Stadt-Umland-Prognose einschließlich Bestätigung durch die Landesbehörden liegt der Stadt Rostock nicht vor.
3.9.5		(F) – Ergänzung Teilanschlussstelle Rostock-Industriehafen		Korrektur in den Abbildungen
3.9.6		(H) - Bei Umsetzung dynamisches Verkehrssystemmanagement und Kfz-Führungskonzepten sind die Belange der Straßenbauverwaltung zu berücksichtigen		Die Berücksichtigung der Straßenbauverwaltung erfolgt in den weiteren Planungsschritten.
3.9.7		(H) - Keine uneingeschränkte Zustimmung für Maßnahmen, die eine Verflüssigung des innerstädtischen Verkehrs zu Ungunsten des „außenführenden“ Verkehrs nach sich ziehen – Beibehaltung des fachlichen Austauschs zwischen Stadt und Land/ Straßenbauverwaltung		Die Zusammenarbeit mit der Straßenbauverwaltung wird auch künftig fortgeführt. Die entsprechenden Abstimmungen hierfür erfolgen in den weiteren Planungsschritten.
3.9.8		(H) – K-14 OU Elmenhorst		Zur Kenntnis genommen
3.9.9		(H) - K-11 Es wird davon ausgegangen, dass der Bau der OU Nienhagen in Baulast der Hansestadt Rostock fällt – andernfalls sind Abstimmungen mit der Straßenbauverwaltung erforderlich		Die Prüfung und ggf. erforderliche Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung erfolgt in den vertiefenden Planungsschritten.
3.9.10		(H) – K 14a Es wird davon ausgegangen, dass der Neubau der Straßenbaumaßnahme in Baulast der Hansestadt Rostock fällt – andernfalls sind Abstimmungen mit der Straßenbauverwaltung erforderlich		
3.9.11		(H) – K 18 Knotenpunkt Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk ist planfestgestellt.		Hinweis in Kapitel 7.2. und Anlage 2 berücksichtigt

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.9.12		(H) – Maßnahme Straßenverbindung Seehafen - Mönchhagen ist eine Weiterführung bis Poppendorf vorgesehen (Anbindung Industrie- und Gewerbestandorte an den Seehafen und das überregionale Straßennetz)		Hinweis in Kapitel 7.2. und Abbildung berücksichtigt
3.9.13		(H) – Radwegneubau ist an das überregionale Straßen- und Radwegenetz anzubinden.		Die Berücksichtigung der Anbindung an das überregionale Straßen- und Radwegenetz erfolgt in den vertiefenden Planungsschritten und ist dem Grunde nach im MOPZ und Radverkehrskonzept enthalten.
3.9.14		(H) – Straßenbahnverbindung Reutershagen – Schutow erfordert Zustimmung Landkreis		Die erforderlichen Abstimmungen erfolgen in den weiteren Planungsschritten.
3.9.15		(H) – Prüfung einer evtl. Anpassung des öffentlichen Dienstleistungsauftrages für Maßnahme Straßenbahnverbindung Reutershagen – Schutow und Straßenbahnringerschließung Biestow		Zur Kenntnis genommen.
3.9.16		(H) – evtl. Abstimmung zwischen Hansestadt Rostock und jeweiligen Gemeinden bei Realisierung neuer Haltestellen (insbesondere Straßenbahnausbau nach Schutow und Südblick)		Die erforderlichen Abstimmungen erfolgen in den weiteren Planungsschritten.
3.9.17		(H) – für die neu zu errichtenden S-Bahn-Haltepunkte ist die Beteiligung weiterer Akteure erforderlich		Die erforderlichen Abstimmungen erfolgen in den weiteren Planungsschritten.
3.10.1	ADFC 30.01.2017	(H) – abstrakte Darstellung der Maßnahmen im Radverkehr		Im MOPZ wird der Radverkehr entsprechend berücksichtigt und auf das beschlossene Radverkehrskonzept verwiesen.
3.10.2		(H) – die Benennung des Kurzfristhorizontes bei den Radschnellwegen ist irreführend		Eine abschnittweise Realisierung des Radschnellweges ist unter den gegenwärtigen Förderbedingungen möglich/ sinnvoll.
3.10.3		(H) – Maßnahmen anzuführen, deren Realisierbarkeit geprüft werden muss, ist nicht hilfreich (Schutzstreifen)		Es wird auf das entsprechende detaillierter vorliegende Radverkehrskonzept verwiesen. Die Aufgabe des MOPZ war das Aufzeigen bzw. das Festlegen dieser Strategie.
3.10.4		(H) – bisher keine Umsetzung der im IGVK geplanten Radrouten		Durch die Hansestadt Rostock wurden in den vergangenen Jahren im IGVK enthaltene Maßnahmen vorangetrieben. Bei der Realisierung insbesondere räumlich ausgedehnter Verkehrsbauvorhaben wie „Radrouten“ handelt es sich aber um finanziell und planerisch komplexe Vorhaben. Aktuell wird auf den in Erarbeitung befindlichen Aktionsplan Radschnellwege verwiesen.

lfd. Nr.	Amt/ Institution	Hinweis (H) – Forderung (F) – Anregungen (A) Stellungnahme bereits an/ von anderer Stelle gegeben (/ W)	Abwäg.-vorschlag	Fachtechnische Stellungnahme
3.10.5		(H) – Bekenntnis mehr Platz für Radverkehr fehlt		Eine Berücksichtigung aller Handlungsfelder (auch des Radverkehrs) ist im MOPZ gegeben. Die Ausgewogenheit wird auch durch die angemessene Berücksichtigung der anderen Verkehrsteilnehmer erreicht.
3.11.1	Bürgerinitiative Südstadt	(H) – Ablehnung der Maßnahmen K-1, K-14, K-15, K-2 und K-2		Zur Kenntnis genommen
3.11.2		(H) – Maßnahme K-1 Ausbau Südring wird umweltrechtlich sehr kritisch gesehen		Die erforderlichen schalltechnischen Betrachtungen werden in den vertiefenden Planungsschritten durchgeführt, in der Betrachtungsebene SUP sind diese bereits soweit enthalten.
3.11.3		(H) – Benennung der Emissionswerte für den Südring erbeten		Hinweis wird an das Umweltamt übergeben
3.12.1	Stadtwerke Rostock AG	(H) – in zahlreichen Maßnahmen IM 1 – IM 7 sehen die Stadtwerke Rostock die Möglichkeit den ökologischen Ansprüchen gerecht zu werden und unterstützt diese Maßnahmen		zur Kenntnis genommen

- Eine elektrisch betriebene Fähre nach dem Vorbild des Warnow-Hoppers bedeutet nicht unerhebliche Investitionen in die Fahrzeuge einerseits und die Haltestelleninfrastrukturen andererseits. Deshalb ist frühestmöglich nach externen Finanzierungsmöglichkeiten zu suchen, da ein wirtschaftlicher Betrieb dieser Fähre bei Vollübernahme der Investitionskosten ohne Förderung nicht dargestellt werden kann. Die Fähre könnte als Pilotprojekt dienen, in welchem technische Aspekte getestet und weiterentwickelt werden.
- Kann die Elektrofähre erfolgreich etabliert werden, sollte sie sowohl den bestehenden Fährverkehr (Maßnahme Ö-23) als auch die als Langfristmaßnahme konzipierte Brücke Gehlsdorf-City (Maßnahme RF-3) ersetzen.
- Die Lage der Anlegestellen beiderseits der Warnow ist auf die Erreichung maximaler Fahrgastpotenziale auszurichten. Eine attraktive und innovative Anlegestelle würde fast zwangsläufig direkt in den Stadthafen gehören und sollte die weiterführende Achse zur Innenstadt mit niveaufreier Querung der L 22 aufgreifen. Eine gute Verknüpfung mit dem ÖPNV sollte aber geschaffen bzw. aufrecht erhalten werden (Straßenbahn Kabutzenhof).
- Die spätere Ausweitung auf einen Warnowlängsverkehr kann eine optionale Ergänzung darstellen, die jedoch insbesondere ein touristisches Angebot darstellt.



Grafik 19: Konzept Neptun Hopper von Neptun Ship Design GmbH

- ⇒ Warnemünde mit seinen spezifischen touristischen Anforderungen stellt ein geeignetes Einsatzfeld für elektrische Busverkehre (Maßnahme **IM-8**) dar. Die damit verbundene Reduktion von Lärm und Luftschadstoffen dient der weiteren Verbesserung des Images als attraktiver Ort des Tourismus. Grundlegende Bedingungen und Voraussetzungen für den Einsatz von Elektrobusen in Warnemünde sind im Konzept kommunales Mobilitätsmanagement beschrieben und verschiedene Varianten entwickelt worden. Auf dieser Grundlage sollte ein Elektrobusverkehr baldmöglichst aufgenommen werden, um dem innovativen Anspruch noch gerecht werden zu können.

7.11 Ergänzende Teilkonzepte und Untersuchungsbedarfe

In der Vergangenheit wurden in Rostock bereits zahlreiche Konzepte für städtische Teilgebiete bzw. zu ausgewählten Themen von Mobilität und Verkehr erarbeitet, die sehr unterschiedliche Stände aufweisen. Der Mobilitätsplan Zukunft stellt einen Rahmenplan dar, welcher nicht alle dieser Teilkonzepte in der dort gebotenen Detaillierung aufgreifen und integrieren kann. Daher ist der Mobilitätsplan Zukunft auch in den Folgejahren durch untersetzende Konzepte zu ergänzen bzw. sind korrespondierende Konzepte zu aktualisieren. Dabei sind diese Konzepte noch stärker auf die mit dem MOPZ verbundenen Zielstellungen auszurichten und bestehende Planungen entsprechend fortzuschreiben. An dieser Stelle sind insbesondere folgende Unterlagen zu benennen:

Fortschreibung Radverkehrskonzept

Bereits im Jahr 1996 wurde ein umfassendes Radverkehrskonzept für die Hansestadt Rostock aufgestellt. Die letzte Fortschreibung erfolgte im Jahr 2013, wobei eine sehr umfangreiche Einbeziehung von Akteuren und Interessengruppen sowie der Kommunalpolitik stattfand. Aus dem MOPZ-Prozess sowie auch aus ergänzenden Untersuchungen zu den Radschnellwegen ergeben sich weitere Anregungen, die in einer nächsten Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus sind die Erkenntnisse aus den periodischen Evaluierungen in Form des Radverkehrsberichtes einzuarbeiten.

Der Umsetzung von Schlüsselmaßnahmen für den Radverkehr wird jedoch eine deutlich höhere Bedeutung zugemessen als eine zeitnahe Konzeptfortschreibung. Ansatzpunkte dafür sind im Handlungskonzept benannt.

Strategie ruhender Verkehr und Park+Ride

Auf Grund der Bedeutung des ruhenden Verkehrs für die Erreichbarkeit der Hansestadt Rostock, seiner Funktion als Steuerungsinstrument und wegen der teils sehr problematischen stadträumlichen Wirkungen sollte eine den MOPZ vertiefende Strategie des ruhenden Verkehrs aufgestellt werden, in welche auch die Weiterentwicklung des Park+Ride integriert wird.

Vertiefende integrierte verkehrliche Stadtteilkonzepte

Vertiefende verkehrliche Stadtteilkonzepte dienen insbesondere einer Verbesserung der verkehrlichen Situation in einem bestimmten Stadtteil/ -areal. Bekannte Defizite der verkehrlichen Erschließung, Anbindung und Organisation werden hier kleinräumig untersucht und sollen der Verbesserung der Erreichbarkeit bzw. auch der Nahmobilität dienen. Auslöser für die Erstellung verkehrlicher Stadtteilkonzepte können neben erkannten Defiziten z. B. größere Investitionsvorhaben darstellen, die Einfluss auf die verkehrlichen Zustände haben.

Zu nennen wäre hier insbesondere die vertiefende verkehrliche Ergänzung und Qualifizierung des Strukturkonzeptes für das Seebad Warnemünde.

Stadtteilkonzept für den ruhenden Verkehr

Bereits in der Vergangenheit wurden für ausgewählte Stadtteile Konzepte für den ruhenden Verkehr erstellt. Diese Konzepte sind für weitere Stadtteile mit defizitären Zuständen im Bereich des ruhenden Verkehrs zu erarbeiten und bei Bedarf fortzuschreiben. In Abhängigkeit der stadtteilbezogenen oder -übergreifenden Entwicklungen sind solche Konzepte u. a. für die KTV, Steintor-Vorstadt sinnvoll.

Nahverkehrsplan Stadt und Region

Hinsichtlich des öffentlichen Personennahverkehrs kann der MOPZ nur die mittel- und langfristigen Grundsätze und Leitlinien vorgeben. Die konkrete Angebotsgestaltung und Prioritätenbildungen bei der weiteren Ausgestaltung der Barrierefreiheit, tariflicher Fragestellungen etc. sind im zur Fortschreibung anstehenden Nahverkehrsplan vertiefend zu untersetzen. In diesem werden die Belange der Pendler explizit berücksichtigt und Maßnahmen für eine verbesserte Stadt-Umland-Beziehung entwickelt.

Integration der Erkenntnisse/ Maßnahmen MOPZ in Fortschreibung LRP und LAP

Strategie und Maßnahmenkonzept nehmen so weit wie möglich auf die bereits im Luftreinhalteplan sowie im Lärmaktionsplan formulierten Maßnahmen Bezug bzw. übernehmen diese dort soweit möglich gänzlich. Bei der Fortschreibung dieser Umweltraumpläne sind wiederum die aus dem MOPZ resultierenden Erkenntnisse und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Verkehrliche Bewertung des Flächennutzungsplanes

Insbesondere in Phasen intensiver Stadtentwicklung sind frühzeitige Erkenntnisse zur Nutzbarkeit der im FNP ausgewiesenen Flächen wichtig, um frühzeitig Entwicklungspotenziale für Einzelflächen und die verkehrlichen Voraussetzungen bzw. Folgen in einen stadtverträglichen Einklang bringen zu können. Deshalb wäre eine frühzeitige verkehrliche Potenzialbewertung der Entwicklungsflächen sinnvoll.

7.12 Räumliche Handlungsschwerpunkte

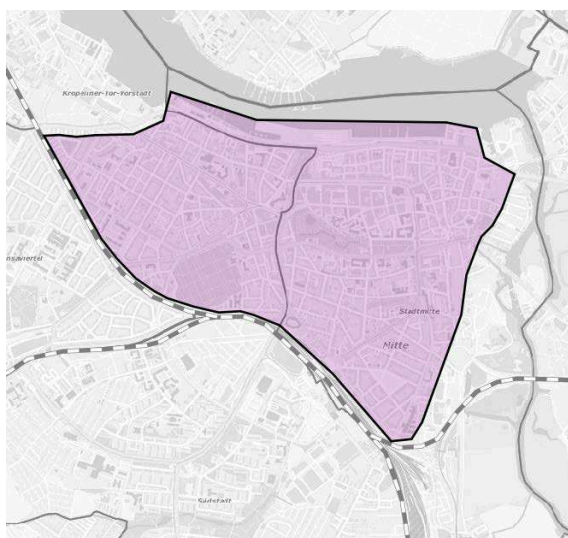
7.12.1 Vorbemerkungen

Die zuvor beschriebenen Strategien und Maßnahmen sind vollständig und logisch hergeleitet. Durch ihre Gliederung nach Handlungsfeldern und Verkehrsträgern ist der mit dem MOPZ verfolgte integrierte Ansatz jedoch nicht mehr in vollem Maße erkennbar. Deshalb werden nachfolgend für vier – gemeinsam mit den am MOPZ-Prozess beteiligten Akteuren – herausgearbeitete räumliche Handlungsschwerpunkte die gebietsbezogenen Handlungsansätze noch einmal anschaulich zusammen geführt.

7.12.2 Innenstadt

Das Funktionieren der Innenstadt als wichtigstem Standort von Einzelhandel und Dienstleistungen in Rostock hängt maßgeblich von ihrer Erreichbarkeit (mit allen Verkehrsmitteln), aber auch von ihren (innenstadt-)spezifischen Qualitäten (insbesondere der stadträumlichen Qualitäten und der Attraktivität des Aufenthaltes) ab.

Die Innenstadt von Rostock ist relativ klar abgegrenzt und beinhaltet das Straßennetz zwischen Unterwarnow – Warnow – Bahnanlagen. Über die L 22 und den Mühlendamm im Osten, den Südring sowie über Parkstraße und Hamburger Straße im Westen ist die Innenstadt straßenseitig angebunden. Im ÖPNV ist die Innenstadt ebenfalls gut erreichbar. Es verkehren alle Straßenbahnlinien durch die Innenstadt, zahlreiche Buslinien tangieren sie bzw. verknüpfen an zentralen Haltestellen mit dem Straßenbahnverkehr.



Grafik 20: Abgrenzung der Innenstadt von Rostock

Eine bestmögliche Erreichbarkeit der Innenstadt kann nur sichergestellt werden, wenn eine nachhaltige Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes im Zusammenwirken mit den Kfz-Verkehr beeinflussenden Maßnahmen dazu führt, dass das Straßennetz nicht durch Quell- und Zielverkehre der Innenstadt überlastet wird. So paradox es erscheinen mag – die Begrenzung

der Stellplatzkapazitäten, ihre finanzielle Bewirtschaftung und nicht zuletzt die unterschiedliche Priorisierung von Nutzergruppen (Vorrang von Bewohnern und Gästen) sind entscheidende Voraussetzungen für eine gute Erreichbarkeit.

Neben den netzweit wirkenden Maßnahmen zur modalen Beeinflussung zugunsten des Umweltverbundes sind vor allem folgende integrierte Ansätze zur Gewährleistung der Erreichbarkeit der Innenstadt hervorzuheben:

- ⇒ Ausbau des **P+R-Systems** in Verbindung mit einem attraktiven ÖPNV zur Innenstadt sowie einem optimierten Verkehrssystemmanagement
- ⇒ **ÖPNV**-Beschleunigung mit der Folge kürzerer Fahrzeiten zur Innenstadt.
- ⇒ **Busspur Tessiner Straße** – Mühlendamm und die **Straßenbahnverbindung nach Schutow** bilden eine attraktive ÖPNV-Anbindung der Innenstadt von Osten bzw. Westen.
- ⇒ bessere Einbindung der Innenstadt in das **Radverkehrssystem**
 - Anbindung durch die Radschnellwege und bessere Einbindung in das Gesamtnetz
 - Attraktive Anbindung der östlichen/ südöstlichen Stadtteile mit neuer Querung der Oberwarnow
 - Verdichteter Fährverkehr zwischen Gehlsdorf und der City mit Nutzbarkeit auch für den Radverkehr
 - Zielnahe attraktive Abstellanlagen für den Radverkehr (Radstationen und größere Radabstellanlagen)
- ⇒ Noch bessere **fußläufige Verbindungen** zwischen der Innenstadt und den Nachbarstadtteilen mit folgenden Ansätzen:
 - Verkürzung der Wartezeiten an LSA unter Berücksichtigung der Strategie des Verkehrssystemmanagements unter Beachtung der darin beschriebenen mittleren Wartezeiten an den Querungen des die Innenstadt umgebenden Straßentangentensystems
 - Reduktion der Barrierewirkung der Unterwarnow durch verdichteten Fährverkehr und perspektivisch ggf. eine Brücke von der City Richtung Gehlsdorf
 - Verbesserte Querbarkeit der Straße Am Strande (niveaufreie Querung und/ oder zusätzliche LSA-Querung)
 - Freistellung der Gehwege von ruhendem Verkehr und von darauf befindlichen Werbeanlagen und durchgreifende Barrierefreiheit
 - Weiterführung der Verkehrsberuhigung in der Innenstadt
- ⇒ Optimierung der LSA und Prüfung weiterer Koordinierungen auf dem Tangentensystem
- ⇒ Vorhaltung einer ausreichenden Anzahl von **Stellplätzen für Besucher** der Innenstadt

7.12.3 Überseehafen

Der Überseehafen ist im Zusammenhang mit den weiteren gewerblichen Flächen im Nordosten der Hansestadt der größte zusammenhängende Bereich für Wirtschaft und Gewerbe mit landesweiter Bedeutung. Dier hierfür entwickelten Maßnahmen verfolgen zwei grundsätzliche Zielstellungen:

- (1) Schaffung bzw. Optimierung der Voraussetzungen für die weitere erfolgreiche Entwicklung des maritimen Wirtschaftsstandortes durch Verbesserung der **Rahmenbedingungen für den Wirtschaftsverkehr**.

Insbesondere sind folgende Maßnahmen zu benennen:

- ⇒ Verbesserung der seeseitigen Anbindung durch die Vertiefung der Fahrrinne
- ⇒ Schaffung der Möglichkeit zur Abfertigung von Langzügen im Güterverkehr
- ⇒ Herstellung einer besonderen Schwerverkehrstrasse zwischen dem Gewerbegebiet Mönchhagen und dem Überseehafen mit der Möglichkeit der Abwicklung nicht StVZO-konformer Großraumtransporte
- ⇒ Leistungsfähige Anbindung der potenziellen Hafenerweiterungsflächen Ost und West an das Straßennetz

- (2) Optimierung der **Anbindung im Personenverkehr** insbesondere für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes als Beitrag zur Steigerung der Standortqualität einerseits und zur Lösung gesamtstädtischer verkehrlicher Fragestellungen andererseits.

Dafür sind im MOPZ insbesondere folgende Maßnahmen enthalten:

- ⇒ Wiedereinführung einer attraktiven SPNV-Anbindung auf den vorhandenen Gleisanlagen und Erweiterung bis zum Skandinavien-Fährterminal
- ⇒ Schaffung eines attraktiven Bus-Verteilerverkehrs im Hafengebiet mit Anbindung an den SPNV als maßgeblicher Voraussetzung für den Erfolg einer nun SPNV-Anbindung
- ⇒ Unterstützung der Bemühungen zur Stärkung des Umweltverbundes durch Einführung eines standortbezogenen betrieblichen Mobilitätsmanagements

Mit den benannten Maßnahmen können Standortqualität und Entwicklungsvoraussetzungen nochmals nachhaltig verbessert werden. Zudem wird ein maßgeblicher Beitrag dazu geleistet, dass das Kfz-Verkehrsaufkommen an den kritischen östlichen Stadteinfahrten Rövershäger Chaussee und Tessiner Straße tendenziell reduziert wird.

7.12.4 Industriegebiet Bramow/ Marienehe, Fischereihafen und maritimes Industriegebiet Groß Klein

Für den industriell/ gewerblich geprägten Bereich westlich der Warnow vom Standort der Werften im Norden bis zum Werftdreieck im Süden gelten grundsätzlich die gleichen Zielstellungen wie für den Überseehafen. Jedoch ist hier die derzeitige Anbindung an das Straßennetz keinesfalls optimal, weshalb die Maßnahmen anders auszurichten sind. Für die Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Wirtschaftsverkehr sind folgende Maßnahmen hervorzuheben:

- ⇒ Verbesserte Anbindung an das Straßennetz durch Umgestaltung bzw. Ausbau der Knotenpunkte Werftdreieck und des Knotenpunktes Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk (letzterer bereits planfestgestellt)
- ⇒ Ggf. weitere Verbesserung durch eine zusätzliche Anbindung von der Hamburger Straße über den Schwarzen Weg zur Carl-Hopp-Straße mit niveaufreier Querung der Bahnstrecke
- ⇒ Sicherung von Flächen für die Verbesserung der bahnseitigen Anbindung und Erschließung des Gebietes

Die benannten Maßnahmen im Straßennetz kommen nicht nur der Erreichbarkeit im Wirtschaftsverkehr, sondern auch dem Individualverkehr mittels Pkw zugute. Für die Verbesserung der Erreichbarkeit mittels der Verkehrsmittel des Umweltverbundes sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

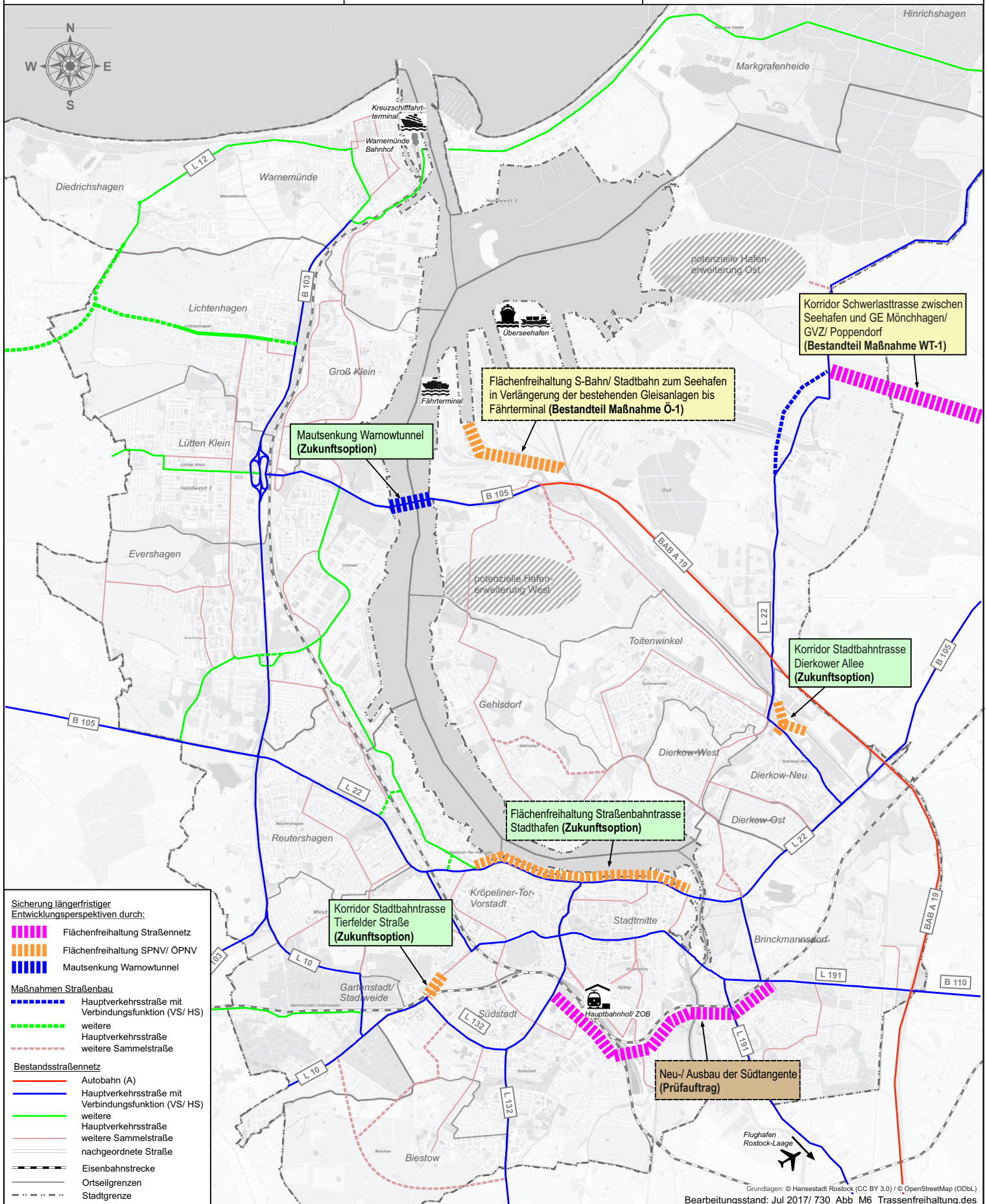
- ⇒ Etablierung und Stärkung der Buslinie im Fischereihafen
- ⇒ Bessere Einbindung des Fischereihafens in das Radwegenetz gemäß dem den MOPZ untersetzenden Radverkehrskonzept

7.12.5 Warnemünde

Warnemünde ist der Stadtteil von Rostock mit der höchsten touristischen Bedeutung. Während die Anzahl der Bewohner hier in den letzten Jahren stabil bis leicht rückläufig ist, erhöhen sich die Anzahl der Hotelbetten und der Urlauber und Tagesbesucherzahlen permanent. Warnemünde ist der Ort mit der höchsten Bedeutung für die Kreuzschifffahrt in Deutschland. Dies führt insbesondere in den Saisonspitzen zu den in der Analyse beschriebenen verkehrlichen Defiziten, weshalb auch hier entsprechende Maßnahmen im MOPZ verankert wurden. Insbesondere sind zu benennen:

- ⇒ Umbau des Bahnhofs Warnemünde mit Erhalt der Fernverkehrsfunktion und mit direkter barrierefreier fußläufiger Verbindung von den Kreuzfahrtterminals über den Bahnhof zur Mittelmole
- ⇒ Weitere Aufwertung des Haltepunktes Warnemünde Werft zum intermodalen Verknüpfungspunkt bzw. zur Mobilitätsdrehscheibe. Neben dem Übergang zum Ortsbus Warnemünde (Entzerrung der Verkehrsströme und Entlastung des Bahnhofs Warnemünde) sollen hier auch Car-Sharing-Stellplätze und Angebote für den Radverkehr geschaffen werden.
- ⇒ Aufwertung des Ortsbusverkehrs durch Einführung einer E-Bus-Linie mit verdichtetem Takt
- ⇒ Prüfung zur Einrichtung einer Busspur nach Warnemünde auf der B 103 zur Umfahrung von in Spitzenzeiten und in der Saison häufig auftretenden Rückstaus
- ⇒ Entlastung der B 103 durch eine Alternativroute im Straßennetz zu den Stränden und nach Diedrichshagen über die miteinander verknüpften Maßnahmen Durchbindung Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103, Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst und Südumgehung Elmenhorst
- ⇒ Stärkung P+R in Warnemünde mit Anbindung an den Ortsbus
- ⇒ Umsetzung des aktuellen Parkraumkonzeptes
- ⇒ Umsetzung von Maßnahmen des Verkehrssystemmanagements mit der Zielstellung verbesserter Verkehrslageinformationen (Anreize zur Nutzung von Alternativen zum Pkw), Verkehrssteuerung (LSA) und gegebenenfalls Zufahrtsbeschränkung in den historischen Ortskern
- ⇒ Verbesserung der Attraktivität der Verbindung zwischen Warnemünde und Lichtenhagen – insbesondere in der Saison

Aufbauend auf den sehr vielfältigen Ansatzpunkten des MOPZ wird die Weiterentwicklung und Qualifizierung der bereits detailliert vorliegenden Empfehlungen aus dem bestehenden Parkraumkonzept und dem derzeit in Aktualisierung befindlichen Strukturkonzept vorgeschlagen.



8. Sicherung längerfristiger Entwicklungsperspektiven

Wie bereits bei den Szenarienberechnungen beschrieben, sind derzeit sehr unterschiedliche zukünftige demografische und damit verbundene verkehrliche Entwicklungen denkbar. Vor diesem Hintergrund sind im MOPZ Handlungsoptionen für die Zukunft offen zu halten. Im Einzelnen beinhaltet dies aus aktueller Sicht folgende Aspekte:

- Eine bessere Nutzbarkeit des Warnowtunnels für den Kraftfahrzeugverkehr stellt nach wie vor eine perspektivische Option dar, bedarf aber keiner spezifischen Flächenfreihaltungen o.ä. Seitens der Hansestadt Rostock sollte angestrebt werden, dass bei Auslaufen oder Anpassung der Verträge und Konzessionen die Möglichkeiten der Mautreduzierung oder – aufhebung geprüft wird.
- Auch wenn der MOPZ das Gesamtkonzept der Stadtbahn im Großraum Rostock vorerst nicht weiter verfolgt, sollten die grundsätzlichen Möglichkeiten seiner Umsetzung offen gehalten werden, u. a. in Form von Flächenfreihaltung.
- Im Prozess der MOPZ-Erarbeitung wurden auch Varianten einer „reduzierten“ Südtangente mit Anschluss an die Herweghstraße oder den Platz der Freundschaft geprüft und hinsichtlich ihrer generellen verkehrlichen Wirkungen als geeignet befunden. In den Berechnungen zu den Szenarien wurde nachgewiesen, dass gemäß den beschriebenen Randbedingungen der Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung das Maßnahmenportfolio des MOPZ ausreichend und geeignet ist, die Zielstellungen (auch ohne Südtangente) weitestgehend zu erfüllen. Deutlich veränderte Rahmenbedingungen können aber dazu führen, dass Maßnahmen zur Entlastung der (süd-) östlichen Stadteinfahrten eine höhere Priorität erlangen. Deshalb ist kurzfristig eine entsprechende Machbarkeitsstudie für die Südtangente zu erstellen (Maßnahme K-4), in welcher grundsätzliche planerische Fragestellungen, Umweltwirkungen und Kosten betrachtet und die Realisierungschancen realistisch bewertet werden. Ein entsprechender Korridor ist bis zur Vorlage eines abschließenden Ergebnisses der Machbarkeitsstudie freizuhalten.
- Für eine zukünftige Erweiterung des Straßenbahnnetzes in Abhängigkeit von der jeweiligen städtebaulichen Entwicklung besteht für die Teilräume Lichtenhagen/ Warnemünde, Marienehe/ Schmarl/ Groß Klein und Hansaviertel/ Reutershagen weiterer Untersuchungsbedarf. Für den Bereich des Stadthafens ist die Trassenfreihaltung zu prüfen.

Vorgeschlagene Trassenfreihaltungen sind in **Abbildung M 6** dargestellt.

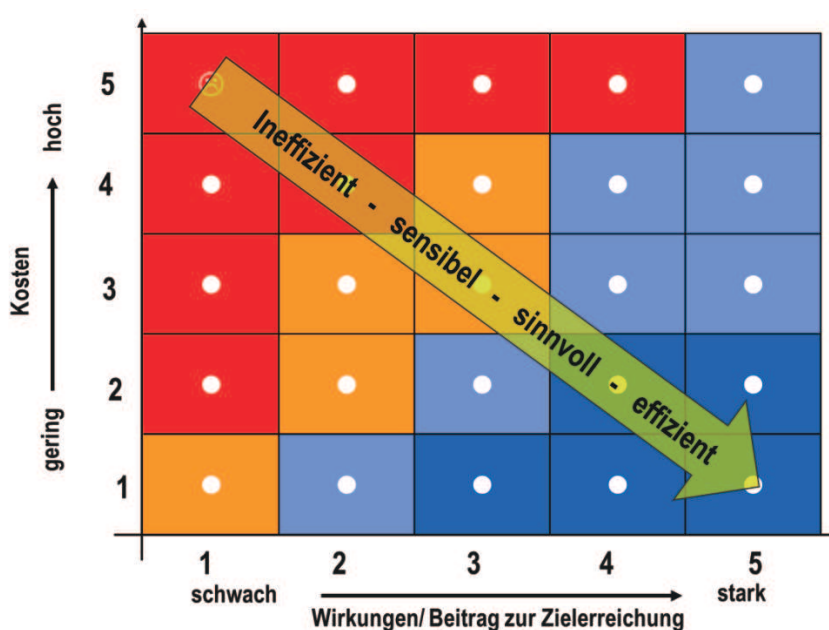
9. Handlungskonzept

9.1 Vorbemerkungen

Das Handlungskonzept soll es vor allem ermöglichen – vor dem Hintergrund der sehr zahlreichen Maßnahmen und verschiedenen Einflüsse – mit einem ausgewogenen Maßnahmenmix und den richtigen Prioritätensetzungen eine zusammenhängende Entwicklung des Verkehrssystems im Sinne der aufgestellten Ziele zu ermöglichen. Dies bedeutet vor allem:

- insbesondere effiziente Maßnahmen mit hoher Priorität voranzubringen
- von Beginn an Maßnahmen aus allen Handlungsfelder und für alle Verkehrsmittel zu berücksichtigen

Effizienz wird dabei gemäß nachstehender Grafik als Verhältnis der Wirkungen bzw. dem Beitrag zur Zielerreichung zu den Kosten aufgefasst. Die Einschätzung der Effizienz der Maßnahmen ist in der vollständigen Maßnahmentabelle im **Anlage 1** enthalten und wird nachfolgend erläutert. Schließlich werden aus der Fülle der Maßnahmen Schlüsselprojekte bzw. Pilotprojekte ausgewählt, die aus Sicht der Verfasser in ihrer Gesamtheit den beiden vorgenannten Kriterien entsprechen.



Grafik 21: Prinzip der Maßnahmenbewertung

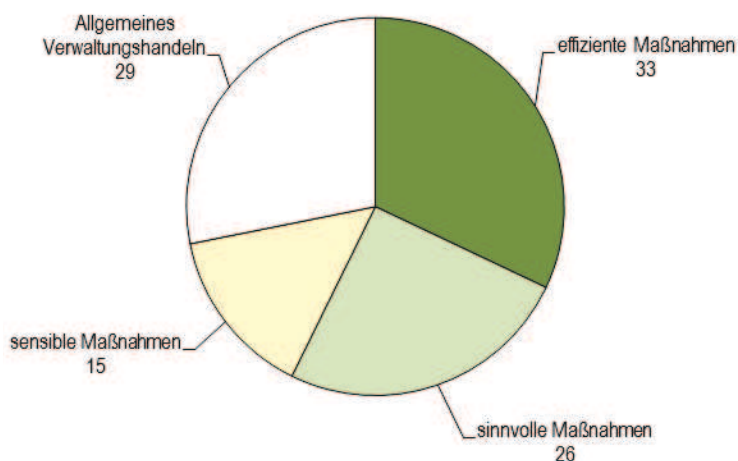
9.2 Prioritätenbildung und Umsetzungszeiträume

In Anlage 1 werden alle abschließenden Maßnahmen des MOPZ tabellarisch zusammengestellt und in einem ersten Schritt hinsichtlich ihrer **Maßnahmeneffizienz** unter Berücksichtigung der Zielbeiträge, der Kosten und ihrer räumlichen Wirkung charakterisiert. Grundlage bildet die gemeinsame Bewertung des MOPZ-Bearbeitungsteams mit der Verwaltung vom Januar 2015, überprüft und fortgeschrieben durch den Gutachter auf der Grundlage der Ergebnisse der Szenarienberechnungen und weiterer Erkenntnisse. Insgesamt ergeben sich die Abstufungen

- Effizient (sehr hoher Zielbeitrags-Kosten-Faktor)
- Sinnvoll (guter hoher Zielbeitrags-Kosten-Faktor)
- Sensibel (noch ausreichender Zielbeitrags-Kosten-Faktor, jedoch mindestens hoher Zielbeitrag zu einem Ziel)
- Ineffizient (geringer Zielbeitrags-Kosten-Faktor)

Ineffiziente Maßnahmen treten kaum noch auf, weil diese im Bearbeitungsverlauf ausgeschlossen wurden. Ausnahme ist die Straßenverbindung von der Hamburger Straße über den Schwarzen Weg zur Carl-Hopp-Straße, die neben zwei weiteren Maßnahmen (Werftdreieck und Kreuzungsbauwerk Evershagen) die Anbindung des Fischereihafens/ IG Bramow an das übergeordnete Straßennetz verbessern soll, aber sehr hohe Kosten und Umsetzungsrisiken beinhaltet.

In der Summe über alle Maßnahmen ergeben sich folgende Einstufungen hinsichtlich der Maßnahmeneffizienz:



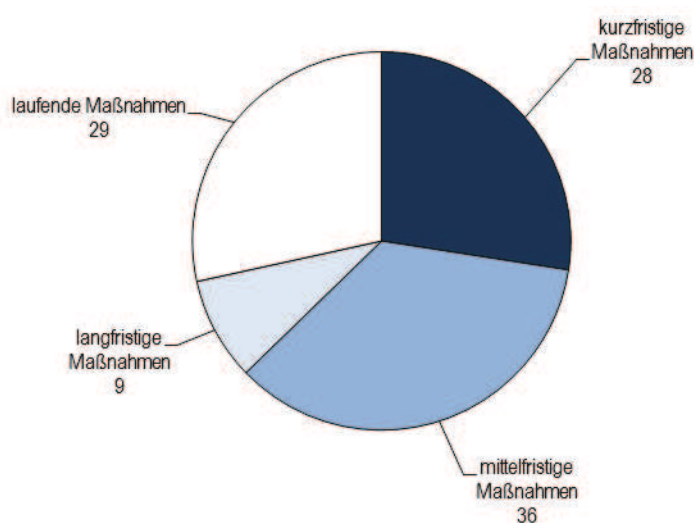
Grafik 22: Zuordnung der Maßnahmen nach Effizienz

Die (vertiefend zu prüfende) Südtangente ist in der Aufstellung nicht (bzw. nur als Machbarkeitsstudie) enthalten, wäre aber aufgrund der hohen Kosten und Umweltwirkungen zumindest der Kategorie „sensibel“ zuzuordnen.

Hinsichtlich der potenziellen/ empfohlenen Umsetzungsfristen erfolgte folgende Unterteilung:

- Laufend – Daueraufgaben der Verwaltung bzw. Maßnahmen und Aufgaben, die ein permanentes Handeln erfordern
- Kurzfristig – Realisierung innerhalb der nächsten fünf Jahre (bis 2022)
- Mittelfristig – Realisierung innerhalb der nächsten 10 Jahre
- Langfristig – Realisierung nach zehn bis 15 Jahren

Etwa ein Viertel der Maßnahmen kann kurzfristigen Umsetzungsfristen zugeordnet werden, fast 40 % mittleren Umsetzungsfristen. Alle weiteren Maßnahmen sind entweder Daueraufgaben mit anteiliger Umsetzung in allen Zeithorizonten oder langfristigen Aktivitäten zuzuordnen.

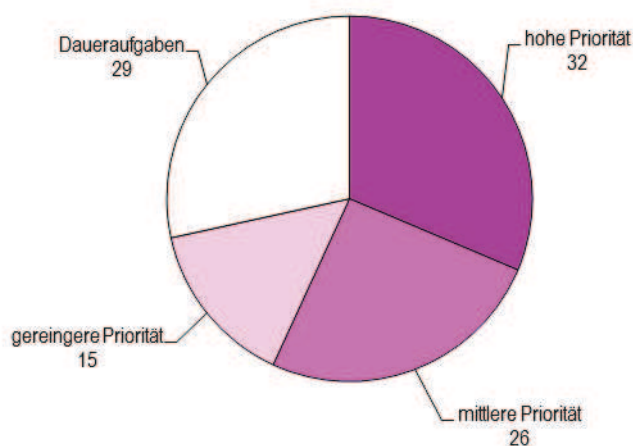


*Grafik 23: Zuordnung der Maßnahmen nach Umsetzungsfristen
(ohne in Umsetzung befindliche oder umgesetzte Maßnahmen)*

Entscheidend für die Entwicklung des Verkehrssystems sind aber letztendlich die Prioritätensetzungen, die nur mittelbar mit den Umsetzungsfristen zusammenhängen. Maßnahmen können auch dann eine hohe Priorität haben, wenn sie einen umfangreichen Vorbereitungsbedarf aufweisen und daher hinsichtlich ihrer Realisierung in den Mittel- oder sogar Langfristhorizont fallen. Im Umkehrschluss können theoretisch kurzfristig umsetzbare Maßnahmen auch eine geringere Priorität haben und sind dann entweder hinter anderen kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen einzuordnen oder werden ggf. auch in einen mittelfristigen Umsetzungshorizont verschoben. In Anlage 1 wird folgende Zuordnung vorgenommen:

- Daueraufgabe – diese Maßnahmen finden sich anteilig in allen Umsetzungshorizonten wieder
- Priorität hoch – aufgrund der Wirkungen oder Erfordernisse ist eine schnellstmögliche Umsetzung anzustreben. Planerische Vorbereitungen sind demnach umgehend zu veranlassen oder ohne Unterbrechung weiterzuführen

- Priorität mittel – es handelt sich um wichtige Maßnahmen, deren Umsetzung jedoch aus Gründen der personellen und finanziellen Ressourcen hinter anderen Maßnahmen einzuordnen sind
- Priorität geringer – Maßnahmen mit geringeren Wirkungen, die aber dennoch sinnfällige sind



*Grafik 24: Zuordnung der Maßnahmen nach Prioritäten
(ohne in Umsetzung befindliche oder umgesetzte Maßnahmen)*

Fast ein Drittel der Maßnahmen weist jeweils eine hohe bzw. mittlere Priorität auf. Daueraufgaben und Maßnahmen mit geringerer Priorität machen fast 40 % des Gesamtumfanges aus.

Da auch nicht alle prioritären Maßnahmen von Beginn an mit gleicher Intensität (weiter-)verfolgt werden können, werden nachfolgend aus dieser Gruppe Schlüsselprojekte bzw. Pilotmaßnahmen mit großen Wirkungen im Sinne der Ziele des MOPZ sowie auch großer öffentlicher Wahrnehmung herausgearbeitet. Dabei sind auch Teilprojekte aus Daueraufgaben enthalten.

9.3 Schlüsselprojekte und Pilotmaßnahmen

Im Folgenden werden 13 Schlüsselmaßnahmen des MOPZ beschrieben, deren Umsetzung im Fokus der nächsten Zeit stehen sollte. Für jedes Handlungsfeld des MOPZ sind ein bzw. zwei Schlüsselprojekte mit hoher Priorität herausgearbeitet worden. Sollte aus derzeitig nicht absehbaren Gründen eines der Schlüsselprojekte gestoppt oder nicht weiter verfolgt werden können, so ist aus den hoch prioritären Maßnahmen eine Folgemaßnahme als Schlüsselprojekt zu benennen und zu bearbeiten.

9.3.1 Umbau Werftdreieck (Maßnahme K-17)

Am Werftdreieck besteht unbestritten ein hoher Umbaubedarf, der aus Aspekten der Leistungsfähigkeit, der Verkehrssicherheit, Aspekten der Erreichbarkeit (insbesondere des Fischereihafens) sowie städtebaulichen Veranlassungen resultiert. Vorbereitende Planungen liegen bereits vor. Die Maßnahme ist wie folgt zu charakterisieren:

- Sinnvolle Maßnahme mit positiven Beiträgen zu acht Zielen
- Kosten in Höhe von ca. 5 Mio € (Stand Vorplanung)
- Umsetzungszeitraum kurzfristig (bis 5 Jahre)
- Priorität hoch, zügige Weiterplanung bis Herstellung Planrecht vorgeschlagen

9.3.2 Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (Maßnahme K-7)

Zur Entlastung der Verbindung der B 103 nach Warnemünde stellt die Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst eine wichtige Voraussetzung dar. Die Umsetzung dieser Maßnahmen eröffnet die Möglichkeit einer leistungsfähigen rückwärtigen Erschließung von Warnemünde für den Kfz-Verkehr und ÖPNV über diese Route. Die Maßnahme ist wie folgt zu charakterisieren:

- Sinnvolle Maßnahme mit positiven Beiträgen zu sieben Zielen
- Kosten in Höhe von ca. 4,5 Mio €
- Umsetzungszeitraum kurzfristig (bis 5 Jahre)
- Priorität hoch

9.3.3 Straßenbahnverbindung Reutershagen – Ostseepark/ Schutow (Maßnahme Ö-4)

Von den investiven Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV erscheint insbesondere die Straßenbahnverbindung von Reutershagen nach Schutow/ Ostseepark als Schlüsselprojekt geeignet. Im Gegensatz zu den Maßnahmen der Straßenbahnanbindung von Biestow oder des Überseehafens nimmt diese Maßnahme Bezug auf bereits bestehende Fahrgastpotenziale, und weniger auf zukünftige Entwicklungen. Somit ist auch bei kurzen Realisierungszeiträumen mit einer hohen Verkehrsnachfrage zu rechnen.

Entsprechend **Anlage 1** wurde die Maßnahme folgendermaßen eingestuft:

- Effiziente Maßnahme mit hohem Zielerreichungsbeitrag zu insgesamt acht von 14 Zielen
- Kosten in Höhe von ca. 8 Mio € (erste Grobschätzung MOPZ)
- Abschätzung der betrieblichen Kosten erst nach Voruntersuchung möglich
- Umsetzungszeitraum mittelfristig, da großer Vorbereitungs- und Planungsaufwand
- Priorität hoch, kurzfristiger Untersuchungsbeginn wird vorgeschlagen
- Möglichkeit der Kombination mit weiteren Maßnahmen, insbesondere RV-2 mit P+R-Platz in Schutow und Ö-17 Aufwertung von ÖPNV-Verknüpfungspunkten (hier mit Regionalbusverkehr)

9.3.4 Straßenbahnringerschließung Biestow (Maßnahme Ö-5)

Sofern die Planungen dieses Stadtteiles weiterhin ein sehr hohes Fahrgastpotenzial aufweisen, ist die Erschließung des Wohngebietes Biestow mit Straßenbahn als weitere Maßnahme im ÖPNV prioritär zu betrachten und voranzutreiben. Die Maßnahme ist durch folgende Eckwerte gekennzeichnet:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielerreichungsbeitrag zu insgesamt acht Zielen
- Kosten in Höhe von ca. 8,7 Mio € (erste Grobschätzung MOPZ)
- Umsetzungszeitraum mittelfristig, da großer Vorbereitungs- und Planungsaufwand
- Priorität hoch (in Abhängigkeit der Realisierung des Vorhabens Biestow, kurzfristiger Untersuchungsbeginn wird vorgeschlagen)

9.3.5 Umsetzung 1. Baustein des netzbasierten Steuerungskonzeptes (Maßnahme VM-2)

Für die Einführung eines netzbasierten Steuerungskonzeptes ist die Ortsdurchfahrt der L 22 mit dem hochbelasteten Straßenzug Am Kanonsberg und dem Umweltschwerpunkt Grubenstraße ein geeigneter Anwendungsfall. Die Einbeziehung der innerstädtischen Verkehrslage in die Steuerung und die Berücksichtigung der Kfz-bedingten Schadstoffemissionen bieten gerade dort ein hohes Potenzial für Verbesserungen. Der Handlungsbedarf wurde in der Analyse deutlich gezeigt. Die Maßnahme kann wie folgt gekennzeichnet werden:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu fünf von 14 Zielen
- Kosten für diesen Baustein werden ca. 100.000 € geschätzt
- Umsetzungszeitraum für den 1. Baustein kurzfristig möglich

9.3.6 Koordinierung des Verkehrsflusses für den Kfz-Verkehr für den Abschnitt zwischen Goetheplatz und Warnowufer (Maßnahme K-20)

Für die Einführung neuer Grüner Wellen für den Kfz-Verkehr wäre der Straßenzug Am Vögen-
teich – Am Kanonsberg zwischen Goetheplatz und Warnowufer ein geeigneter erster Anwen-
dungsfall. Dabei ist allerdings die Strategie des Verkehrssystemmanagements zu berücksichti-
gen. Die höchste Priorität besitzt in diesem Bereich der ÖPNV und sollte eine mittlere Wartezeit
an den LSA in den Hauptverkehrszeiten von 15 s nicht überschreiten. Der Handlungsbedarf der
Grünen Welle für diesen Bereich wurde in der Analyse deutlich aufgezeigt. Die (Teil-)Maßnahme
kann folgendermaßen gekennzeichnet werden:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu fünf von 14 Zielen
- Kosten für diese Teilmaßnahme werden unter 100.000 € geschätzt
- Umsetzungszeitraum kurzfristig möglich, da keine neue LSA-Technik installiert werden muss
- Priorität für ersten Anwendungsfall hoch, ansonsten eher als Daueraufgabe verstehen
- Zielstellungen aus anderweitigen Maßnahmen – insbesondere des Verkehrssystemmana-
gements – so weit wie möglich beachten (insbesondere RF-1 mit Verkürzung der Warte-
zeiten für Fußgänger und Radfahrer sowie Ö-12 ÖPNV-Beschleunigung)

9.3.7 Realisierung der Radschnellwege (Maßnahme R-1)

Die Realisierung der Radschnellwege stellt vor dem Hintergrund des planerischen, baulichen und
finanziellen Gesamtumfanges eine Aufgabe dar, die in mehrere Teilabschnitte zu zerlegen ist.
Als Abschnitt mit einem sehr positiven Kosten-Wirkungs-Faktor wurden die Abschnitte zwischen
Südstadt und Barnstorfer Wald sowie zwischen Schmarl und Holbeinplatz identifiziert. Die Teil-
maßnahmen weisen folgende Charakteristik auf:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielerreichungsbeitrag bei 6 Zielen
- Die Kosten für beide Abschnitte belaufen sich nach Berechnung der PTV AG in der be-
nannten Untersuchung im Abschnitt Hauptbahnhof Süd – Barnstorfer Ring auf ca. 4 Mio €
und im Abschnitt Schmarl – Holbeinplatz auf ca. 940.000 € ohne Berücksichtigung poten-
zieller Fördermöglichkeiten des Bundes und des Landes.
- Kurzfristige Umsetzung für ersten Realisierungsabschnitt Südstadt – Barnstorfer Wald an-
streben und dafür umgehend erste Stufen der Objektplanung auslösen, die Planungen für
den Abschnitt Schmarl – Holbeinplatz sind ebenfalls prioritär voranzutreiben
- Priorität hoch

9.3.8 Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof (Maßnahme R-6)

Rostock als Stadt mit einer sehr hohen Zahl von Ein- und Auspendlern verfügt über äußerst günstige Voraussetzungen für die Nutzung eines Fahrradparkhauses am Hauptbahnhof. Entsprechende Studien liegen bereits seit 2012 vor. Das Projekt ist folgendermaßen zu kennzeichnen:

- Sinnvolle Maßnahme als Bestandteil der Verbesserung des B+R-Systems
- hoher Zielbeitrag mit neun von 14 Zielen
- Kosten gemäß Machbarkeitsstudie ca. 2,5 Mio €, Förderquote 75 bis 100%
- Umsetzung kurzfristig anstreben, jedoch bei erforderlichen Abstimmungen mit der Deutschen Bahn AG bzw. privatem Betreiber ggf. langwieriger
- Kostenbeteiligung der DB AG oder Dritter anstreben
- Projekt mit hoher Priorität
- Einordnung in die Bemühungen zur Gesamtentwicklung des Hauptbahnhofes als Mobilitätsdrehscheibe denkbar und wünschenswert

Abweichend bzw. ergänzend zur vorliegenden Machbarkeitsstudie ist eine Einordnung ggf. auch auf der Südseite des Bahnhofs sinnvoll (siehe städtebaulicher Entwurf VIELMO 2016/ 2017).

9.3.9 Fußgängerplateau am Stadthafen zur Schaffung einer zusätzlichen gesicherten Querungsmöglichkeit (Maßnahme F-2)

Die Schaffung einer attraktiven fußläufigen Verbindung zwischen der Innenstadt und dem Stadthafen trägt maßgeblich zu einer Verbesserung der Bedingungen im Fußgängerverkehr bei. Die Achse in Verlängerung der Schnickmannstraße ist als niveaufreie Querung der L22 vorgesehen. Die Maßnahme ist folgendermaßen zu kennzeichnen:

- Maßnahme mit Zielbeitrag zu vier von 14 Zielen
- Kosten der niveaufreien Querung je nach baulicher Ausbildung 1 – 3 Mio € (Abschätzung im Rahmen des MOPZ)
- Mittelfristige Umsetzung bei kurzfristigem Planungsbeginn
- Hohe Priorität für eine attraktive Anbindung des Stadthafens an das Stadtzentrum
- Abhängig von der städtebaulichen Entwicklung

9.3.10 Verkürzung Wartezeiten für den Fußgänger- und Radverkehr im Bereich zwischen Stadthafen – Innenstadt – Vögenteichplatz (Maßnahme RF-1)

Die Verkürzung der Wartezeiten für Fußgänger und Radfahrer stellt eine „Sammelmaßnahme“ dar, die in einzelne Teilaufgaben zu zerlegen ist. Als geeignete Anwendungsfälle wurden hier die L 22 Straße Am Strande, aber auch weitere Barrieren in der Innenstadt identifiziert. Auf die im Kapitel zum Verkehrssystemmanagement benannten und im Weiteren zu verfolgenden Prämissen bei der LSA-Planung wird explizit verwiesen, d. h. in der Hauptverkehrszeit sind prioritär die Anforderungen des ÖPNV und der Grünen Welle im Zuge des inneren Tangentenringes zu berücksichtigen. In den Nebenzeiten (Abend-/ Nachstunden/ Wochenende) ist die Verkürzung der Wartezeit für Fußgänger- und Radverkehr durch kurzzeitige Reaktion auf die Anforderung zu ermöglichen. Die Maßnahme ist folgendermaßen zu kennzeichnen:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu drei von 14 Zielen
- Kosten der Untersuchung und LSA-Anpassung für den ausgewählten Teilabschnitt zwischen Am Kanonsberg und Zufahrt Aida-Gebäude mit fünf LSA bis ca. 100.000 €
- Kurzfristige Umsetzung innerhalb fünf Jahre möglich
- Hohe Priorität
- Möglichst anteilig Maßnahme F-2 (zusätzliche Fußgängerquerung in Höhe Langestraße oder Burgwall) unter Aufrechterhaltung der Grünen Welle für den Kfz-Verkehr mit einbeziehen

9.3.11 Ausbau Car-Sharing-Angebot (Maßnahme MM-1)

Rostock mit seinen vergleichsweise günstigen Voraussetzungen im Car-Sharing weist bislang nur eine unterdurchschnittliche Präsenz dieses den Umweltverbund ergänzenden Angebotes auf. Die Maßnahme ist folgendermaßen zu charakterisieren:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu sechs von 14 Zielen
- Für weitere zehn Stationen ohne besondere Ausbauerfordernisse liegen die Kosten (deutlich) unter 100.000 €.
- Stufenweise Umsetzung nach Abschnitten kurzfristig möglich
- Priorität hoch
- Mittelfristig Übergang/ Erweiterung zu Maßnahme MM-7 an ausgewählten Standorten möglich (intermodale Verknüpfungspunkte)

Die Rahmenbedingungen für die Einordnung von Car-Sharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum werden sich mit dem neuen Gesetz der Bundesregierung zum 1. September nachhaltig verbessern, so dass eine kurzfristige Umsetzung als möglich erscheint.

9.3.12 Weiterentwicklung des P+R-Systems: Baustein Aufwertung des P+R-Standortes Dierkower Allee (Maßnahme RV-2)

Der Weiterentwicklung des P+R-Systems wird hinsichtlich der Wirkungen auf die Innenstadt eine hohe Bedeutung zugemessen, auch vor dem Hintergrund des absehbaren Entfalls von Stellplätzen insbesondere für die Nutzergruppe der Berufspendler. Eine gleichzeitige Stärkung von P+R an allen Standorten ist zwar wünschenswert, aber auch hier aus finanziellen, planerischen und sonstigen Gründen nicht leistbar. Als ein wichtiger und aufzuwertender P+R-Standort wurde der P+R-Platz Dierkower Allee ausgewählt, weil er unmittelbare Auswirkungen auf die östlichen Stadteinfahrten hat. Die Teilmaßnahme kann folgendermaßen charakterisiert werden:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu acht von 14 Zielen
- Kosten für den P+R-Platz Dierkower Allee bis maximal 500.000 €
- Technische Ausstattung mit Anzeige der ÖPNV-Abfahrten erforderlich (Anzeige bereits auf Rövershäger Chaussee)
- Umsetzung kurzfristig denkbar
- Hohe Priorität

9.3.13 Einführung einer E-Bus-Linie in Warnemünde (Maßnahme IM-8)

Als innovatives Pilotprojekt kommt die Einführung eines elektrischen Linienbusverkehrs in Warnemünde infrage. Hierfür liegen bereits geeignete Voruntersuchungen vor, die in kurzer Zeit zu einem Realisierungskonzept fortgeschrieben werden können. Auch hier besteht eine sehr hohe öffentliche Wahrnehmung. Das Projekt ist folgendermaßen zu charakterisieren:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielerreichungsbeitrag bei sechs von 14 Zielen
- Kosten im Rahmen einer Voruntersuchung auf ca. 600.000 € geschätzt (ohne Fördermittel), können aber bei Einsatz von zwei Fahrzeugen weiter ansteigen, hohe Förderung jedoch wahrscheinlich möglich
- Hohes Image im Urlaubsort Warnemünde
- Umsetzung kurzfristig möglich
- Hohe Priorität

9.4 Kostenstrategie

Infrastrukturen für den Verkehr und Angebote des öffentlichen Nahverkehrs sind ein erheblicher Kostenfaktor, der bei der Ausformung der Strategien und Handlungskonzepte zu beachten ist. Jede Erweiterung von Infrastrukturen verursacht nicht nur erhebliche Investitionen, sondern gleichermaßen auch zukünftige Abschreibungen und Instandhaltungsbedarfe und somit über die Investition hinausgehende laufende Kosten. Dabei sind die Kosten für Erhalt und Betrieb der Verkehrsinfrastruktur und –angebote bereits heute enorm. So können für das ca. 700 km umfassende Rostocker Straßennetz bei einem Kostensatz von ca. 1,5 € pro Quadratmeter Kosten für die Instandhaltung von über 8 Mio € p.a. veranschlagt werden, für das derzeit etwa 200 km umfassende Radwegenetz bei einem verminderten Kostenansatz (0,5 €/ m²) etwa 0,4 Mio € p.a. Hinzu kommen zahlreiche weitere Kosten wie beispielsweise Betriebs- und Instandhaltungskosten für Lichtsignalanlagen und Verkehrsleit- und Informationseinrichtungen (einschließlich der diesbezüglichen Personalkosten), Kosten für den Unterhalt der P+R-Plätze, Kosten für die Kontrolle der Parkraumbewirtschaftung etc. Dem stehen nur vergleichsweise wenige direkte Einnahmen (z. B. aus der Parkraumbewirtschaftung) gegenüber. Darüber hinaus werden Zuschüsse an die RSAG für die Gewährleistung des städtischen ÖPNV in Rostock geleistet, die derzeit etwa 10 Mio € p.a. betragen.

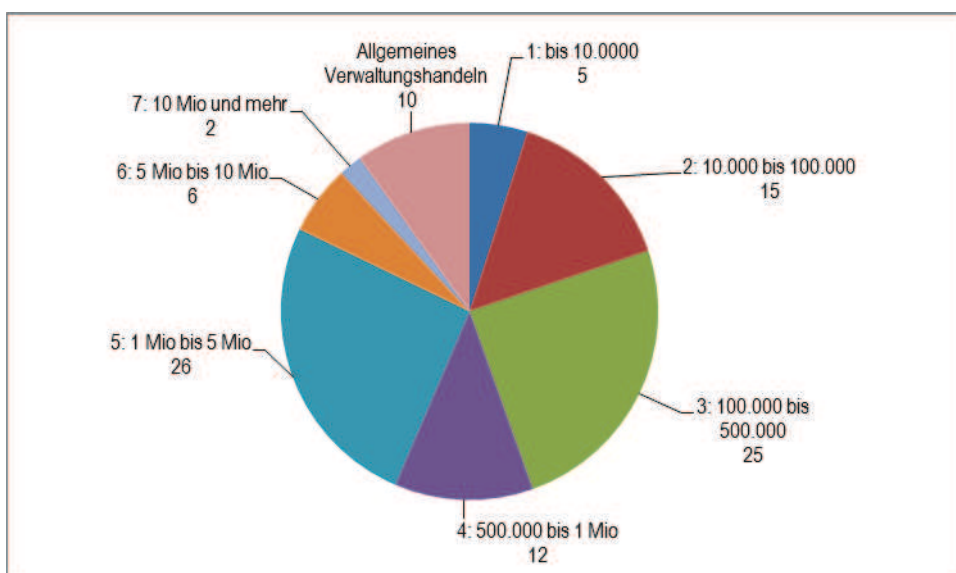
Nicht zuletzt wegen der immensen Kosten für das Verkehrssystem ist der MOPZ dadurch gekennzeichnet, dass er aus der Phase der extensiven Infrastrukturerweiterungen gemäß dem IGVK 1998 überleitet in eine Phase der intensiveren Nutzung der vorhandenen Infrastrukturen. **Bestandserhalt vor Neubau** ist deshalb die zentrale Maxime der Kostenstrategie.

Dies soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch der MOPZ eine Reihe kostenintensiver Maßnahmen enthält. Für die investiven Maßnahmen seien beispielsweise folgende Grobkosten benannt (brutto inkl. MwSt.):

- Verbindungsstraße Rostock-Lichtenhagen – Elmenhorst und Durchbindung der Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103: zusammen geschätzt ca. 6,1 Mio € zzgl. ca. 60 T€ jährliche Folgekosten
- Stadtteilumfahrung Gehlsdorf: geschätzt ca. 3,3 Mio € zzgl. ca. 50 T€ jährliche Folgekosten
- Umgehungsstraße Nienhagen: geschätzt ca. 7,5 Mio € zzgl. ca. 110 T€ jährliche Folgekosten
- neue Straßentrasse in Verlängerung Verbindungsweg, geschätzt ca. 3,0 Mio € zzgl. ca. 50 T€ jährliche Folgekosten
- Neubau einer Straßenspanne zwischen Nobelstraße und Satower Straße (für WG Biestow), ca. 7 Mio € zzgl. ca. 100 T€ jährliche Folgekosten
- Neubau einer Straßenverbindung zwischen Straßenspanne Biestow und Südring: ca. 3,1 Mio € zzgl. ca. 50 T€ jährliche Folgekosten

- Leistungsfähiger Ausbau der Satower Straße im 2+1 Querschnitt mit wechselseitigem Linksabbieger: ca. 4,8 Mio € zzgl. ca. 70 T€ jährliche Folgekosten
- Umbau Knotenpunkt Werftdreieck: ca. 5 Mio € zzgl. ca. 75 T€ jährliche Folgekosten
- Umbau Kreuzungsbauwerk Evershagen: ca. 8,5 Mio €, zzgl. ca. 125 T€ jährliche Folgekosten
- Straßenbahn Reutershagen – Schutow: ca. 8,0 Mio € (mit anteiligem eingleisigen Streckenabschnitt)
- Beidseitige Straßenbahnanbindung Biestow: ca. 8,7 Mio €
- Radschnellwege gemäß Schätzung PTV: ca. 12,0 Mio € (inkl. anteiligem Bestandserhalt bestehender Radverkehrsanlagen)

Für weitere Maßnahmen sind die Kosten derzeit kaum abschätzbar, z. B. für die Anbindung der Hafenerweiterungsflächen Ost und West oder die noch zu prüfende Südtangente.



Grafik 25: Zuordnung der Maßnahmen zu Kostenklassen

In Summe wird die Höhe der Investitionen (ohne den bereits benannten Bestandserhalt und ohne potenzielle Maßnahmen nach 2030, für die eine Prüfung oder Trassensicherung erfolgt) auf Kosten zwischen 130 und 160 Mio € (ohne Anrechnung potenzieller Fördermittel) geschätzt. Somit wird deutlich, dass der Mobilitätsplan Zukunft trotz des benannten Schwerpunktes des Bestandserhalts ein sehr engagiertes Investitionsprogramm darstellt, welches sukzessive, in ausgewogenen Teilschritten und unter Berücksichtigung der aktuellen Anforderungen und finanziellen Möglichkeiten umzusetzen ist.

Die Kosten splitten sich nach kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen (ohne allgemeines Verwaltungshandeln) folgendermaßen auf:

Kosten für kurzfristige Maßnahmen

Die Kosten für die kurzfristigen Maßnahmen wurden mit insgesamt ca. 36 Mio. € ermittelt. Zur Einordnung in die städtische Finanzplanung ist jedoch zu beachten, dass förderfähige, investive Maßnahmen im Regelfall mit 50 – 60 %, in Ausnahmen bis 75 % gefördert werden und teilweise auch Maßnahmen Dritter enthalten sind (so z. B. Fahrradparkaus am Hauptbahnhof oder Fähre Gehlsdorf-Innenstadt). Hinzuzurechnen sind hingegen zusätzliche Finanzmittel für jährliche Folgekosten zum Infrastrukturerhalt, die Vorbereitung mittel- und langfristiger Maßnahmen (Planungskosten) sowie die anfallenden Daueraufgaben.

Insgesamt wird ohne Maßnahmen Dritter von Kosten in Höhe von ca. 30 Mio. € für die kurzfristigen Maßnahmen ausgegangen.

Kosten für mittelfristige Maßnahmen

Die Kosten für mittelfristige Maßnahmen wurden insgesamt mit ca. 81 Mio € ermittelt. Davon fallen etwa 50 Mio. € für Maßnahmen in Verantwortung Dritter an (Regional- und S-Bahn-Haltepunkte, Neubau Straßenbahnstrecken, spezifische Maßnahmen im Hafen etc.). In den verbleibenden 31 Mio. € sind ebenfalls zahlreiche investive Maßnahmen enthalten, für die Fördermittel generiert werden können. Hinzuzuschlagen sind wiederum jährliche Folgekosten zum Infrastrukturerhalt, planerische Vorbereitungen von Langfristmaßnahmen sowie die anfallenden Daueraufgaben.

Insgesamt wird ohne Maßnahmen Dritter von Kosten in Höhe von ca. 25 – 30 Mio. € für die Maßnahmen des MOPZ ausgegangen.

Kosten für langfristige Maßnahmen

Die Kosten für die langfristigen Maßnahmen des MOPZ wurden mit insgesamt ca. 25 Mio. € ermittelt, von denen der Großteil investive und damit förderfähige Maßnahmen darstellen. Eine Abschätzung von Förderanteilen ist aus heutiger Sicht sehr schwierig, da sich Randbedingungen laufend verändern.

Aus den ermittelten Zahlen lässt sich ableiten, dass mit einem Mitteleinsatz durch die Stadt Rostock für Investitionen von jährlich ca. 6 Mio € (abzüglich potenzieller Förderungen) die Umsetzung der MOPZ-relevanten Maßnahmen weitgehend finanziell abgesichert werden kann. Diese Kostenermittlung erfolgt ausschließlich für die MOPZ-relevanten Maßnahmen. Die hier dargestellten Kosten verstehen sich zuzüglich der Kosten für das allgemeine Verwaltungshandeln, den Kosten für die laufende Unterhaltung und Instandhaltung sowie weitere Maßnahmen, die nicht im Rahmen des MOPZ bewertet wurden.

9.5 Aufgaben der Verwaltung

Wie bereits in den Kapiteln zur Strategie und zum Maßnahmenkonzept deutlich wurde, sind große Anteile des verkehrsplanerischen Handelns der Verwaltungstätigkeit zuzuordnen. Fast ein Drittel aller Maßnahmen des MOPZ fallen in diese Kategorie. Der größte Teil davon sind Daueraufgaben über alle Umsetzungshorizonte hinweg und bedürfen einer permanenten Bearbeitung bzw. Begleitung.

Auch alle nicht dem allgemeinen Verwaltungshandeln zugeordneten Maßnahmen sind durch die Verwaltung zu begleiten. Dabei sind Aufgabenstellungen zu erarbeiten, die integrative Bearbeitung durch Einbeziehung der anderen Fachämter zu ermöglichen, die Qualität durch fachliche Einflussnahme zu sichern, die kommunalpolitische Befassung durch Zuarbeit entsprechender Unterlagen und Beschlussvorlagen zu ermöglichen und schließlich auch die Umsetzung fachlich zu begleiten.

Für die Aufgaben der Verwaltung sind ausreichende personelle und finanzielle Ressourcen bereitzustellen und zu sichern.

10. Monitoring, Evaluierung und Berichterstattung

Monitoring und Evaluierung sind Instrumente, um die eingetretenen Entwicklungen generell oder maßnahmenbezogen zu beschreiben, hinsichtlich ihrer Übereinstimmung mit den Zielwerten oder vorgegebenen Entwicklungsrichtungen des MOPZ zu überprüfen, den Umsetzungsstand der beschlossenen Konzepte zu erfassen und schließlich eventuelle Korrekturen an Prioritäten, Maßnahmen oder Zielen zu beschreiben.

Um die Entwicklungen tatsächlich laufend/ periodisch erfassen und darstellen zu können, bedarf es eines Gerüsts an quantitativ zu erfassenden oder qualitativ zu beschreibenden Indikatoren, welches sich soweit wie möglich aus bereits vorhandenen Datenquellen speist. Mit dem Monitoring sind insbesondere folgende Fragestellungen zu beantworten:

1. Entsprechen die aktuellen Rahmenbedingungen noch denen, die bei der Erarbeitung des MOPZ zugrunde gelegt wurden? Hierbei sind vor allem Abgleiche hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung in der Realität mit den Modellannahmen und der Flächennutzung/ räumlichen Verteilung der verkehrserzeugenden Strukturdaten sowie der Mobilität (Teilnahme SrV) vorzunehmen. Haben sich maßgebliche Vorhaben der Flächennutzung geändert, sind welche entfallen oder hinzugekommen? Hat sich die Mobilität in den vergangenen Jahren gemäß den angestrebten Zielen des MOPZ entwickelt
2. Wie ist der Umsetzungsstand des MOPZ? Welche Maßnahmen in welchen Handlungsfeldern wurden umgesetzt? Wie wird der Umsetzungsstand unter Berücksichtigung der finanziellen Rahmenbedingungen und beabsichtigter zeitlicher Horizonte eingeschätzt?
3. Welche summarischen Wirkungen sind bislang zu verzeichnen? Können diese bereits ausreichend erfasst werden?
4. Gehen die Wirkungen in eine den Gesamtzielen des MOPZ entsprechende Wirkungsrichtung? Oder gibt es erhebliche Abweichungen?
5. Welche Umsetzungshemmnisse sind zu erkennen und wie sind diese zu überwinden? Sind Korrekturen hinsichtlich des Gesamtkonzeptes oder von Einzelmaßnahmen oder von Prioritätensetzungen erforderlich?

Aus den Fragestellungen wird deutlich, dass laufende Datenerfassungen nur einen kleinen Teil des Monitorings darstellen, jedoch eine wichtige Grundlage für die Beantwortung der Fragestellungen sind. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass der Aufwand zur Datengewinnung nicht überhandnimmt und die begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen eher für die Umsetzung der Konzepte als für Zustandsbeschreibungen eingesetzt werden.

Da im MOPZ sehr großer Wert auf die Änderung des Mobilitätsverhaltens gelegt wird, ist die weitere Teilnahme am System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) maßgeblich.

Als Indikatoren für die Beschreibung des Zustandes und der Entwicklungen werden vorerst die Kennwerte gemäß der folgenden Tabelle benannt, die in einer Vertiefung des Monitoringkonzeptes weiter zu untersetzen sind:

Indikator	Datenquelle/ Verantwortlicher	Erhebungsintervall
Wohnbevölkerung in Rostock und Umlandgemeinden	statistisches Landesamt/ Kommunalstatistik	jährlich
Anzahl Hotelbetten		jährlich
Anzahl Ein- und Auspendler	Statistik der BfA für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	jährlich
Verkehrsmengen (DTV) auf der Autobahn und den umgebenden klassifizierten Straßen	Straßenverkehrszählung des Bundes und der Länder (SVZ)	alle 5 Jahre
Verkehrsmengen im Stadtgebiet (DTV)	(weiter zu ergänzende) Dauerzählstellen im Stadtgebiet	kontinuierlich
Lkw-Verkehr im Stadtgebiet (DTV-SV)	(weiter zu ergänzende) Dauerzählstellen im Stadtgebiet	kontinuierlich
Radverkehrsmengen an ausgewählten Querschnitten	Dauerzählstellen der Hansestadt Rostock und Stichprobenzählungen	jährlich
Reisegeschwindigkeiten im Straßennetz auf ausgewählten Routen	Bluetooth-Zählstellen der Hansestadt Rostock	kontinuierlich
Anzahl Fahrgäste im ÖPNV	Erfassungen der RSAG	jährlich
durchschnittliche Reisegeschwindigkeiten im ÖPNV	Erfassungen der RSAG	jährlich
Verspätungshäufigkeit im ÖPNV	Erfassungen der RSAG	kontinuierlich
Anzahl/ Anteil barrierefreier Haltestellen im ÖPNV	RSAG/ Hansestadt Rostock	jährlich
Anzahl Job- und Semestertickets	RSAG/ VVW	jährlich
Länge des Straßennetzes nach Kategorien	Amt für Verkehrsanlagen	kontinuierlich
Zustand des Straßennetzes nach Kategorien	Amt für Verkehrsanlagen	kontinuierlich
Länge des Radverkehrsnetzes nach Führungsform	Amt für Verkehrsanlagen	kontinuierlich
Zustand des Radwegenetzes	Amt für Verkehrsanlagen	kontinuierlich
Anzahl der Unfälle und Unfallschwere nach Ort, Kategorie und Beteiligung	Polizei/ Ordnungsbehörde	jährlich
Anzahl öffentlicher Stellplätze der Innenstadt	Amt für Verkehrsanlagen	alle 5 Jahre
Angaben zur Mobilität der Bürger (modal split, Reiseweiten, Zwecke etc.)	System repräsentativer verkehrsbefragungen SrV	alle 5 Jahre
Lärmbelastung der Einwohner	Lärmkartierung	alle 5 Jahre
Luftschadstoffbelastung der Einwohner	Umweltamt	kontinuierlich
Investitionen nach Verkehrsträgern und Neubau/ bestandserhaltenden Investitionen	Amt für Verkehrsanlagen	jährlich

Tabelle 3: Indikatoren für die Beschreibung von Rahmenbedingungen und Zustand

Darüber hinaus sind weitere Kriterien und Möglichkeiten für die Beschreibung des Umsetzungsstandes aus den konkreten Maßnahmen abzuleiten. Dies könnten beispielsweise sein:

- Konkrete Benennung der umgesetzten (investiven) Infrastrukturprojekte und sonstiger Maßnahmen,
- Für Grüne Wellen geprüfte Streckenabschnitte im Straßennetz und bereits umgesetzte Koordinierungen
- Anzahl und konkrete Benennung der Knotenpunkte mit Anpassung der LSA, Beschreibung der Umsetzungsergebnisse (z. B. Verkürzung der Umlaufzeit in bestimmten Zeitbereichen, Auswirkungen auf die mittleren Wartezeiten der verschiedenen Verkehrsteilnehmer, ...)
- Anzahl neuer Car-Sharing-Fahrzeuge und Abstellplätze
- Benennung der in Bearbeitung oder Überarbeitung befindlichen Studien und Konzepte sowie eingeleiteter Planungen
- Aufzählung der hinzukommenden Betriebe und Einrichtungen mit einem betrieblichen Mobilitätsmanagement etc.

Um ein Nachjustieren zur besseren Erreichung der benannten Ziele zu ermöglichen, sollte innerhalb einer Wahlperiode ein Bericht an die Bürgerschaft erstattet werden. Die bereits praktizierten Berichtsformen (z. B. Umsetzungsbericht zur Lärminderung, Luftreinhaltung, Masterplan 100 % Klimaschutz) sowie der Radverkehrsbericht bieten dafür eine geeignete Grundlage.

Ein erster umfassender Evaluierungsschritt wäre beispielsweise nach Fortschreibung der Einwohnerprognosen des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie den Ergebnissen der nächsten Mobilitätserhebungen SrV (Durchführung 2018) sinnvoll, sowie bei neuen Erkenntnissen hinsichtlich der Flächennutzungsplanung in Rostock.

Anlage 1

Liste der Umsetzungsmaßnahmen des MOPZ

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.0000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
allgemeines Verwaltungshandeln - Leistungen/ Aufgaben der Verwaltung, die dauerhaft erforderlich sind - für die Leistungen sind Ressourcen (personelle, finanzielle etc.) erforderlich, die für eine Grunderfüllung zur Verfügung stehen, aber für eine Verbesserung des Zustandes entsprechend angepasst werden müssten												
AV-1	Erhalt und Sicherung des Straßennetzes einschl. Nebenanlagen	- Erhalt vor Ausbau - unter Beachtung der Investitionsplanungen der HRO									laufend	Daueraufg.
AV-2	Sicherung Kfz-Verkehrsqualität	- Betrieb Straßennetz - Steuerung Verkehrsablauf im Netz - punktuelle Verbesserungen, Prüfung									laufend	Daueraufg.
AV-3	verstärkte Sanierung/ Umgestaltung verschlissener Straßenabschnitte	- insbesondere im Haupt-, aber auch Nebenstraßennetz - unter Berücksichtigung der Minderung der Lärmbetroffenheiten entsprechend LAP (Petridamm, Neubrandenburger Straße etc.)									laufend	Daueraufg.
AV-4	konsequente Beseitigung von Unfallschwerpunkten	- derzeit u. a. Holbeinplatz, L 22/ Warnowstraße, Warnowallee/ St-Petersburger Straße, Vögenteichplatz, Südring/E.-Schlesinger-Str., Südring/Nobelstraße - stetige Aktualisierung entspr. der Liste MUHS der HRO - Prüfung der Möglichkeiten zur Entschärfung der Unfallschwerpunkte und Umsetzung									laufend	Daueraufg.
AV-5	Prüfung der Knotenpunktgestaltung und -ausbildung insbesondere bei anstehenden Erneuerungsmaßnahmen	- Prüfung Erfordernis LSA - ggf. Umgestaltung vorfahrtsgeredet oder Kreisverkehr - Prüfung der Spuraufteilung und Spurlängen anhand der aktuellen Erfordernisse - Berücksichtigung aller Verkehrsarten									laufend	Daueraufg.
AV-6	Sicherung des Kurzzeitparkens für Einkauf/ Versorgung sowie erforderlicher Hol- und Bringfunktionen	- nur stadtteilbezogen erforderlich									laufend	Daueraufg.
AV-7	Erhalt und Sicherung ÖPNV	- Sicherung der derzeitigen ÖPNV-Qualität - Finanzierungssicherung - Substanzsicherung Infrastrukturen - unter Beachtung der Investitionsplanungen der Verkehrsunternehmen									laufend	Daueraufg.
AV-8	kontinuierliche Optimierung der Bedienungsqualität mit ausgewählten Taktverdichtungen inkl. periodischer Anpassung des Liniennetzes und des Fahrtenangebotes	- Anpassung Taktzeiten und Verkehrszeiten entsprechend Nachfrage - Anpassung Linienführung, Fahrtenangebot und Verkehrszeiten entsprechend Nachfrage, Verbesserung Erreichbarkeit und der realen Stadtentwicklung - unter Beachtung der Investitionsplanungen der Verkehrsunternehmen und der Finanzierbarkeit durch den Aufgabenträger									laufend	Daueraufg.
AV-9	Verbesserung des Winterdienstes im Radverkehrshauptnetz	- insbesondere an Haupttrouten und auf Strecken mit hoher Nachfrage/ Aufkommen - Anpassungen an die Netzentwicklung									laufend	Daueraufg.
AV-10	Lückenschlüsse, Ausbau und Sanierungen defizitärer Gehwege und Querungen	- Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und mobilitätseingeschränkter Personen									laufend	Daueraufg.
AV-11	Optimierung der Verkehrssteuerung	- Turnusmäßige Überprüfung der LSA-Steuerungen und Ausstattung - bei Bedarf Anpassung der Phasenabläufe unter Beachtung der Strategie des Verkehrssystemmanagements, Anforderungen für ÖPNV, Kfz, Fußgänger, Radfahrer									laufend	Daueraufg.

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Kfz-Verkehr												
K-1	Ausbau Westteil Südring Albert-Einstein-Straße - Satower Straße	- Prüfung Erfordernis des Ausbaus anhand aktueller und prognostizierter Verkehrsmengen - 4streifiger Ausbau zw. Albert-Einstein-Straße und Satower Straße - Berücksichtigung der Anforderungen Rad- und Fußgängerverkehr - leistungsfähiger Ausbau Knotenpunkt Südring/ Satower Straße	sensibel								kurz	hoch
K-4	Machbarkeitsuntersuchung zum bedarfsgerechten Ausbau Südtangente Ost	- Prüfung der verkehrlichen Wirkungen anhand aktueller und prognostizierter Verkehrsmengen - mit Untersuchung zur Anbindung über Herweghstraße oder Platz der Freundschaft mit Warnowquerung durch Ingenieurbauwerk (Tunnel/ Brücke) - mit Untersuchung der Anbindung im Westen zwischen Verbindungsweg und Schwaaner Landstraße - erste Kostenbewertung und Ermittlung der Auswirkungen auf die Umwelt	sinnvoll								kurz	mittel
K-5	Mautsenkung Warnowtunnel	- setzt veränderte Finanzierungsmodelle voraus - Prüfung der Möglichkeiten zur Senkung der Maut - Prüfung der Auswirkungen auf das innerstädtische Straßennetz	effizient								lang	hoch
K-6	Südmehring Elmenhorst (Maßnahme des Landes MV)	- Entlastung von Warnemünde insbesondere in Verbindung mit K 7	sinnvoll								mittel	mittel
K-7	Verbindungsstraße Rostock-Lichtenhagen - Elmenhorst (Maßnahme des Landes)	- verbesserte rückwärtige Anbindung von Warnemünde - unter Nutzung der vorgesehenen Trasse Mecklenburger Allee ab Boizenburger Straße nach Westen	sinnvoll								kurz	hoch
K-8	Durchbindung Mecklenburger Allee zw. Parchimer Straße und B 103	- 2streifiger Ausbau - Verbesserte rückwärtige Erreichbarkeit von Warnemünde - Beseitigung der Eckverkehre - ohne Abbindung Güstrower Straße	sinnvoll								mittel	hoch
K-10	Stadtteillumfahrung Gehlsdorf	- als Umfahrung des Ortskerns und Erschließung der Wohngebiete - Schaffung neuer Trasse - Rückbau der Rostocker Straße zum Geh-/ Radweg	sensibel								mittel	mittel
K-11	bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen	- Führung (östlich oder) westlich von Nienhagen - in Abhängigkeit mit der Entwicklung der Hafenerweiterung und der Schwerlasttrasse	sensibel								lang	mittel
K-12	neue Straßentrasse in Verlängerung Verbindungsweg	- Führung durch Gewerbegebiet - schlüssige Ordnung des Hauptstraßennetzes (neue Trasse) - Erhöhung Leistungsfähigkeit L 22 am Knotenpunkt Verbindungsweg	sinnvoll								mittel	mittel
K-14a	Neubau einer Straßenspanne zwischen Nobelstraße und Satower Straße	- zur verbesserten Erschließung der Erweiterung Biestow bei erhöhten Einwohnerzahlen - Schaffung einer durchgehenden Verbindung zwischen Nobelstraße und Satower Straße - entlang dieser Trasse Verlauf der Straßenbahntrasse Biestow	sensibel								mittel	hoch
K-14b	Neubau einer Straßenverbindung zwischen der neuen Straßenspanne Erweiterung Biestow und Südring	- zur verbesserten Erschließung des WG Biestow bei erhöhten Einwohnerzahlen - zusätzliche Nord-Süd-Erschließung in Biestow - Die umweltrelevanten Auswirkungen werden beachtet	sensibel								mittel	geringer
K-15	neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung Ost		sensibel								lang	geringer
K-16	neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung West		sensibel								lang	geringer
K-17	veränderte Anbindung Werftdreieck	- Verbesserung der Anbindung Werftstraße und des GE Fischereihafens mit neuem WG (städtebauliche Entwicklung) - Verbesserung der Leistungsfähigkeit und des Verkehrsflusses - städtebauliche Aufwertung des Bereiches am Werftdreieck - Unfallhäufungsstelle - Erhöhung Verkehrssicherheit - Radverkehrsanlagen (Radschnellweg)	sinnvoll								kurz	hoch

Liste der Umsetzungsmaßnahmen des MOPZ
(Stand: 06.06.2017)

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
K-18	Umgestaltung Knotenpunkt Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk	<ul style="list-style-type: none"> - Umgestaltung zum niveaufreien KP für die Fertigstellung eines kreuzungsfreien äußeren Tangentenringes - Verbesserung der Anbindung IG Schmarl, Marienehe - Verbesserung der Leistungsfähigkeit des KP - Unfallhäufungsstelle - Erhöhung der Verkehrssicherheit - niveaufreie Führung des Radschnellweges über die B 103/ B 105 	sensibel								kurz	hoch
K-19	Schaffung einer Verbindung zw. C.-Hopp-Straße und Hamburger Straße in Höhe Schwarzer Weg	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung einer niveaufreien Verbindung - bessere Anbindung des GE Fischereihafens von der Hamburger Straße - Reduzierung der Barrierewirkung der S-Bahn für Kfz, Rad, Fußgänger 	ineffizient								lang	geringer
K-20	Prüfung Koordinierung des Verkehrsflusses für den Kfz-Verkehr (Grüne Welle) im Hauptstraßennetz	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung von Reisezeiten und bei Bedarf Verbesserung der Koordinierung des Kfz-Verkehrs im Zuge der Hauptrouten durch HRO - u. a. auf folgenden Relationen Ortsdurchfahrt L 22, Südring - Vögenteich - Am Kanonsberg 	sinnvoll								laufend	Daueraufg.
K-22	Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße	<ul style="list-style-type: none"> - bessere Erreichbarkeit der Stadtteile Reutershagen - Prüfung Leistungsfähigkeit und Optimierungsmöglichkeiten an den KP Hamburger Straße unter Berücksichtigung des Einrichtens von LA an ausgewählten KP (Goerdeler Straße, Kunsthalle etc.) 	sensibel								mittel	geringer
K-23	leistungsfähiger Ausbau der Satower Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau in einem 2+1-Querschnitt 2 Fahrspuren mit wechselseitigem Linksabbieger sowie Einordnung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen - Verbesserung der Verkehrsqualität 	sinnvoll								kurz	hoch

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Ruhender Verkehr												
RV-1	Anpassung Strategie des Ruhenden Verkehrs	- für die Gesamtstadt Rostock - Anpassung der Parkgebühren (Innenstadt), - Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung, - Vereinheitlichung Tarife, Zonen etc. - Gebührensatzung, Stellplatzsatzung - unter Mitwirkung privater Betreiber	sinnvoll								kurz	hoch
RV-2	Weiterentwicklung des P+R-Systems	- mit Benennung weiterer P+R-Plätze - Ausstattung, Ausschilderung, Information etc. - Einbindung in Verkehrsleitsystem - z. B. Schutow, Dierkow, Brinckmannsdorf mit Verbesserung der ÖPNV-Trassen	sinnvoll								kurz	hoch
RV-3	Erarbeitung bzw. Fortschreibung Parkraumkonzepte in Gebieten mit Parkraumdefiziten	- insbesondere Berücksichtigung von Bewohnerparken - Untersuchungsschwerpunkte u. a. KTV, Innenstadt, Südstadt/ Bahnhofsbereich	sinnvoll								kurz	hoch
RV-5	städtebauliche Entwicklung des Stadthafens <u>ohne</u> Ersatzmaßnahmen für Entfall des Ruhenden Verkehrs	- die Flächen des Stadthafens sollen städtebaulich entwickelt werden - die Stellflächen entfallen ersatzlos (abgesehen der vorhabensbezogenen Stellplätze)	sinnvoll								mittel	geringer
RV-6	Umsetzung Parkraumkonzept für Warnemünde	- Berücksichtigung der aktuellen Stadtentwicklung in Warnemünde und der Anforderungen Tourismus, Erreichbarkeit	sinnvoll								kurz	hoch
Wirtschaft und Tourismus												
WT-1	Schwerlasttrasse zwischen Seehafen und GE Mönchhagen/ GVZ/ Poppendorf	- nutzbar für große - nicht unbedingt StVO-gerechte Fahrzeuge - Prüfung Querung öffentliches Straßennetz - Klärung Verantwortlichkeit (Hero, Stadt, Landkreis, Land)	sensibel								mittel	geringer
WT-2	Sicherung von Flächen für den Ausbau des Schienengüterverkehrs im Seehafen	- im Seehafen - Prüfauftrag HERO	sinnvoll								kurz	mittel
WT-3	Sicherung von Flächen für den Ausbau des Schienengüterverkehrs in weiteren Gewerbegebieten der Stadt (außer Seehafen)	- im Bereich Fischereihafen / Bramow / Marienehe sowie maritimes Gewerbe Warnemünde/ Groß Klein/ Werft - Prüfauftrag Firmen	sinnvoll								kurz	mittel
WT-4	Optimierung der Rahmenbedingungen für touristischen Reisebusverkehr	- weitere Umsetzung Reisebuskonzept - Prüfung der Möglichkeiten für Stand-/ Parkplätze	sensibel								mittel	geringer
WT-5	Verbesserung Qualität Fernbusverkehr für/ in Rostock	- Verknüpfung des Fernbusverkehrs an an zentralen Haltepunkten mit ÖPNV/ SPNV und Regionalbahnen	sensibel								mittel	geringer
WT-6	neuer HP Rostocker Heide	- Regionalbahn-Halt auf der Strecke Rostock - Graal-Müritz - Aufgabenträger Land und DB Netz - grobe Aussagen zu den Potenzialen	sensibel								lang	geringer
WT-7	qualitative Entwicklung des grünen Netzes im Radverkehr	- Ausbau und qualitative Verbesserung der touristischen Fernradwege und Radwanderwege sowie des Uferradweges	sinnvoll								lang	geringer

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
ÖPNV/ SPNV												
Ö-1	S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen auf bestehender Trasse	- Ermittlung des Potenzials für eine SPNV-Anbindung des Seehafens unter Beachtung Hafenerweiterungen - bei positivem Ergebnis Reaktivierung S-Bahn/ Stadtbahn ohne neue HP - Taktichte 60 min/ (lt. Zielszenarien 30 min) - Regionalanbindung des Hafens sichern/ verbessern - Feinverteilung im Hafen erforderlich - Prüfung Aufhebung Parallelverkehr Bus	sinnvoll								mittel	hoch
Ö-3	Aufwertung der ÖPNV-Anbindung für die GE im Rostocker Nordosten	- Verbesserung der ÖPNV-Anbindung für den Seehafen mit Hafentwicklungsflächen und weiterer GE-Flächen im Rostocker Nordosten - Busfeinerschließung	sinnvoll								mittel	mittel
Ö-4	Straßenbahnausbau Reutershagen - Schutow (Ostseepark)	- Straßenbahnerschließung Reutershagen - Schutow (Ostseepark) - Kopplung mit P+R-Standort am Endpunkt	effizient								mittel	hoch
Ö-5	ÖPNV-Erschließung der Erweiterung Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung	- prognostizierte Einwohner und Potenzial würden durchgängige Straßenbahnringschließung erfordern (Strab über Südblick, neuer Friedhof) - Modellierung im Korridor entsprechend FNP - Trasse verläuft in der Trasse der geplanten Straßenanbindung Nobelstraße - Satower Straße - Einrichten von zwei zusätzlichen Haltestellen Biestow Süd	sinnvoll								mittel	hoch
Ö-7	Umsetzung mobil 2016 für die RSAG und Regionalbus (Stadt-Umland-Konzept)	- Realisierung der Fahrtenangebote der RSAG und Regionalbus entsprechend dem Konzept mobil 2016	effizient								tlw. umgesetzt	
Ö-8	ÖPNV-Erschließung Kalverrad-Diedrichshagen	- Einrichten einer Bus-Linie von Lichtenhagen nach Diedrichshagen in der Linienführung Kalverrad - Diedrichshagen - bessere rückwärtige Erreichbarkeit von Warnemünde	sinnvoll								mittel	geringer
Ö-9	ÖPNV-Erschließung Fischereihafen	- Einrichten einer Bus-Linie Wertstraße - C.-Hopp-Straße - Fischereihafen - bessere Erschließung der Gewerbestandorte	sinnvoll								umgesetzt	
Ö-10	Busliniennetz besser auf Nachbarschaftsverkehr ausrichten	- Verbesserung der Verknüpfung benachbarte Wohngebiete und Stadtteilzentren (insbesondere Brinckmansdorf - Dierkow - Toitenwinkel)	effizient								laufend	Daueraufg.
Ö-11	Flächenvorhaltung zur Führung der Straßenbahn auf Bahn-Trasse	- in den vorgesehenen Korridoren - Thierfelder Straße, Dierkow und Werftdreieck	effizient								laufend	Daueraufg.
Ö-12	Beschleunigung des ÖPNV	- Erhöhung der durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit auf allen Linien (insbesondere Straßenbahn) auf 25 km/h	effizient								laufend	Daueraufg.
Ö-13	ÖPNV-Trasse (Busspur) Tessiner Straße - Mühlendamm (in Verbindung mit Hochwasserschutz Mühlendamm)	- Entwicklung P+R - Verbesserung der Zuverlässigkeit auf den Linien 22, 23 - Taktverdichtung der Linien 22 und 23 auf 10 min - Busspur zu Lasten einer Kfz-Spur stadtauswärts	effizient								kurz	hoch
Ö-14	Verbesserung der Anbindung im Fern- und Regionalverkehr der Bahn (Zuständigkeit Land/ Bund)	- verbesserte Anbindung Hamburg und Berlin - kürzere Reisezeiten ICE - dichtere Takte	sinnvoll								laufend	Daueraufg.
Ö-15	Optimierung des Hauptbahnhofes als Verknüpfungspunkt	- Verknüpfungspunkt für Bahn - ÖPNV - Rad - MIV - CarSharing - Verkürzung der Wege zw. den Verkehrsmitteln (Regionalbus) - Verbesserung der Erreichbarkeit für mobilitäts-eingeschränkte Personen - ggf. Etablierung verkehrsträgerübergreifender Mobilitätszentrale und Aufwertung der Aufenthaltsbereiche	sinnvoll								mittel	hoch
Ö-16	Ausbau/ Umgestaltung Bahnhof Warnemünde (Zuständigkeit Bahn/ Hansestadt Rostock)	- mit Anbindung Kreuzfahrtterminal und mit Realisierung IC-Halt	sinnvoll								in Umsetzung	

Liste der Umsetzungsmaßnahmen des MOPZ
(Stand: 06.06.2017)

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Ö-17	Aufwertung zentraler ÖPNV-Verknüpfungspunkte	- Weiterentwicklung zu Mobilitätspunkten anstreben mit Bike&Ride - Prüfung der erforderlichen Anlagen für ruhenden Verkehr (P+R), Radabstellanlagen, Car Sharing, Informations-einrichtungen etc. - Berücksichtigung der Erreichbarkeit für mobilitäts-eingeschränkter Personen	effizient			●					mittel	hoch
Ö-18	Verdichtung der Haltestellen	- entsprechend der Anforderung aus der Stadtentwicklung - Einhaltung der Mindestbedienstandards der Erreichbarkeiten aus dem NVP - ggf. Verdichtung an besonders nachfrageintensiven Orten	sinnvoll			●					laufend	Daueraufg.
Ö-19	neuer S-Bahn-HP Groß Klein	- Aufgabenträger Land und DB Netz - Berücksichtigung der FG-Querung über die B 103 von Lichtenhagen zum S-Bahn HP Groß Klein (Maßnahme F3)	sinnvoll					●			mittel	mittel
Ö-20	neuer S-Bahn-HP Schmarl	- Aufgabenträger Land und DB Netz	sinnvoll					●			mittel	mittel
Ö-21	neuer HP Unicampus	- Regionalbahn-Halt auf der Strecke Rostock - Wismar - Aufgabenträger Land und DB Netz - grobe Aussagen zu den Potenzialen (- vereinfachte Darstellung im Modell)	sinnvoll					●			mittel	mittel
Ö-22	neuer HP und Verknüpfungspunkt Riekdahl	- Regionalbahn-Halt auf der Strecke Rostock - Stralsund - Aufgabenträger Land und DB Netz - grobe Aussagen zu den Potenzialen	effizient					●			mittel	mittel
Ö-23	Pendelverkehr Unterwarnow	- Einrichten bzw. Attraktivierung des Fährverkehrs auf der Unterwarnow Stadthafen - Gehlsdorf mit zusätzlichen Fährverbindungen und angepassten Takt- und Verkehrszeiten - Optimierung des Betreibermodells aller Fähren auf der Warnow	sinnvoll			●					kurz	hoch
Ö-25	Anschlussssicherung zwischen RSAG und Regionalbus sowie RSAG und DB AG	- Abstimmung der Fahrpläne zwischen RSAG - Regionalbus sowie RSAG - DB AG	sinnvoll			●					laufend	Daueraufg.
Ö-26	verstärkter Ausbau echtzeitbasierter Informationssysteme im ÖPNV	- stetige Ausweitung der DFI-Anzeigen an den Haltestellen und Haltepunkten - stetige Ausweitung/ Verbesserung der echtzeitbasierten Information in den Fahrzeugen (Umsteigezeiten etc.) - Installation/ Etablierung von echtzeitbasierten ÖPNV-Informationen an den P+R-Plätzen (bereits an der Zufahrt)	sinnvoll			●					laufend	Daueraufg.
Ö-27	zielgruppenspezifische Weiterentwicklung attraktiver ÖPNV-Tarife	- u. a. für für Besucher, Touristen, P+R-Nutzer, Senioren, Familien, sozial Bedürftiger	sinnvoll		●						laufend	Daueraufg.
Ö-28	Busspur auf der B 103 nach Warnemünde	- Prüfung einer dauerhaften Einrichtung einer separaten Busspur auf der B 103 nach Warnemünde	sensibel				●				kurz	mittel
Ö-29	Studie zur Stadtbahnanbindung Skandinavian-Fährterminal	- Prüfung der Machbarkeit und der erforderlichen Flächen	effizient		●						kurz	hoch

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Radverkehr												
R-1	Realisierung der Radschnellwege	- Schaffung einer neuen Qualität im Radverkehr - zwei Routen Warnemünde - Reutershagen - Hbf und Evershagen - S-Bahn-parallel - Stadthafen - Dierkow	sinnvoll								kurz	hoch
R-2	Ausbau Radwegeinfrastruktur	- Schließung der Infrastrukturlücken - Netzverbesserung entsprechend Radverkehrskonzept	sinnvoll								laufend	Daueraufg.
R-3	Einordnung von Schutzstreifen bzw. Radstreifen in überbreiten Straßenquerschnitten	- Prüfung der Realisierbarkeit tl. StVO - insbesondere in den Wohngebieten (z.B. Ulrich-von Hutten-Straße)	sinnvoll								kurz	hoch
R-4	Entwicklung von touristischen Radwanderwegen	- entsprechend den touristischen Anforderungen und Voraussetzungen	sensibel								mittel	geringer
R-5	weitere Qualifizierung der Beschilderung	- Wegweisung für Radverkehr gemäß Netzbestand/ Netzentwicklung	sinnvoll								laufend	Daueraufg.
R-6	Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof	- im Zusammenhang mit Aufwertung und Entwicklung eines privaten Betreibermodells des Hauptbahnhofes sinnvoll, aber auch autark möglich	sinnvoll								kurz	hoch
R-7	Entwicklung weiterer Radstationen	- an maßgeblichen Quellen und Zielen mit besonders hoher Nachfrage (z.B. Stadtzentrum, Uni)	effizient								mittel	geringer
R-8	Ausbau der Radabstellanlagen und Bike&Ride	- an maßgeblichen Quellen und Zielen und an Orten mit besonders hoher Nachfrage und unzureichendem Angebot - Bike&Ride an maßgeblichen ÖPNV-Schnittstellen	effizient								mittel	mittel
R-9	Aufrechterhaltung Fahrradmitnahme im ÖPNV	- unter Beachtung der Systemzwänge - unter Berücksichtigung der weiteren Anforderungen (Mitnahme mobilitätseingeschränkte Personen, Kinderwagen, Spitzenauslastung)	sinnvoll								laufend	Daueraufg.

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Fußgängerverkehr												
F-1	Verbesserung der Querungsbedingungen für Fußgänger	- Ergänzung von gesicherten Querungsmöglichkeiten insbesondere im Hauptstraßennetz (baulich, gesichert)	sinnvoll	●							lang	mittel
F-2	Schaffung zusätzlicher, gesicherter Querungsmöglichkeiten am Stadthafen (L 22)	- Einrichten von niveaufreien oder niveaugleichen Querungsmöglichkeiten am Stadthafen für eine attraktive Verbindung Innenstadt - Stadthafen	sensibel					●			mittel	mittel
F-3	Anbindung S-Bahn-Haltepunkt Groß Klein für Fußgänger und Radfahrer	- Einrichten Fußgänger- und Radbrücke über die B 103 von Lichtenhagen zum neu zu schaffenden S-Bahn-Haltepunkt Groß Klein	sinnvoll					●			mittel	mittel
F-4	Einleitung von Maßnahmen zur Entfernung des Gehwegparkens	- Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit, Bedingungen für mobilitätseingeschränkte Personen - Einhalten der Mindestgehwegbreite Verlagerung ruhender Verkehr auf Fahrbahnniveau - z. B. Stadtmitte - Beachtungen von städtebaulichen Voraussetzungen	sinnvoll	●							kurz	hoch
F-5	Barrierefreie Gestaltung der Straßenräume und ÖPNV-Halte	- bei Umbaumaßnahmen grundsätzliche Berücksichtigung der Anforderungen der Barrierefreiheit - Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und mobilitätseingeschränkter Personen - Beeinflussung des modal splits zu Gunsten des Umweltverbundes	sinnvoll					●			laufend	Daueraufg.
F-6	Erarbeitung teilsäumlicher Verkehrskonzepte	- mit dem Ziel Verbesserung der Nahmobilität - Verbesserung der Bedingungen und Erreichbarkeit insbesondere für Fußgänger, mobilitätseingeschränkter Personen - Erhöhung Aufenthaltsqualität - Prüfung möglicher Begegnungszonen in Innenstadt und Wohngebietszentren	sinnvoll	●							kurz	hoch
Fußgänger- und Radverkehr												
RF-1	Verkürzen Wartezeiten an LSA für Fußgänger und Radverkehr	- entsprechend der Priorisierung im Straßennetz und unter Beachtung der Strategie des Verkehrssystemmanagements	sinnvoll	●							kurz	hoch
RF-2	Bessere Durchlässigkeit an stadträumlichen Barrieren für nichtmotorisierten Verkehr	- Bahntrassen, Lindenpark - Südstadt etc.	sinnvoll					●			mittel	mittel
RF-3	Realisierung Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger (City - Gehlsdorf) - Brücke	- alternativ Etablierung innovativer Schiffs- bzw. Fährverkehre mit Kopplung Tourismus	sensibel					●			lang	mittel
RF-4	Fußweg-/Radverbindung Kassebohm Stadtmitte mit Oberwarnowquerung	- südliche Trasse (Talstraße - Neubrandenburger Straße)	sensibel				●				mittel	hoch

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Mobilitätsmanagement												
MM-1	Ausbau CarSharing-Angebot	- Ausbau/ Erweiterung der Stellplätze/ Stationen - u.a. im Stadtzentrum sowie in den Wohngebieten, Campus-Gelände, und an anderen Orten mit hoher Nachfrage - Bekanntmachen durch Imagekampagnen	effizient	●							kurz	hoch
MM-2	Förderung standortbezogenes und betriebliches Mobilitätsmanagement	- Gewinnung/ Aktivierung von Akteuren - Etablierung u.a. bei großen Gewerbegebieten und Einzelerzeugern (Überseehafen, Fischereihafen) und großen Arbeitsstättenschwerpunkten (Universität, Verwaltung etc.)	effizient		●						laufend	Daueraufg.
MM-3	Etablierung/ Ausbau Jobticket	- Abstimmung regionaler und städtischer Verkehrsunternehmen - stadtübergreifend (Einbeziehung VVW-Gebiet bzw. MV)	sinnvoll		●						laufend	Daueraufg.
MM-4	Verbesserung Reichweite Semesterticket	- Prüfung der Ausweitung der Reichweite für Semesterticket auf das Umland (VVW-Gebiet)	sinnvoll		●						kurz	hoch
MM-5	Etablierung verknüpfter Mobilitätszentralen	- Integration verkehrsmittelübergreifendes Mobilitätsportal - stadtübergreifendes Mobilitätsportal HRO LKROS	effizient			●					mittel	mittel
MM-6	Einführung einer elektronischen Mobilitätskarte	- einfacher Zugang zu versch. Verkehrsmitteln mit nur einer Art von Kunden-Karte (z. B. Nutzung ABO-Monatskarte für Pedelec-, CarSharing-Anmietung etc.) - Minimierung von Schranken durch Bereitstellung gezielter Informationen zur richtigen Zeit über den richtigen Kanal	sinnvoll		●						mittel	geringer
MM-7	Förderung des intermodalen Verkehrs	- weiterer Ausbau des „(e-) Park & Ride“ an Verknüpfungspunkten - Verkehrsmittelvernetzung an Verknüpfungspunkten (CarSharing, P+R, Fahrradabstellanlagen, ÖPNV-Verknüpfungspunkte, E-Bike-Ladestationen und -verleihstationen)	effizient		●						mittel	mittel
MM-8	Erstellung eines Mobilitätsmanagementkonzeptes	- periodische Anpassung erforderlich	effizient								um-gesetzt	
MM-9	Stärkung Integration des Mobilitätsmanagements im Verwaltungshandeln	- Stärkung finanzieller und personeller Ressourcen	sinnvoll		●						kurz	hoch

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Verkehrssystemmanagement												
VM-1	Verfeinerung und Fortschreibung des Verkehrssteuerungskonzeptes	- Planung von Teilmaßnahmen zur Umsetzung des Steuerungskonzeptes - Erarbeitung, Umsetzung und Validierung netzbasierter Steuerstrategien - kontinuierliche Anpassung an verkehrliche und infrastrukturelle Entwicklungen - Optimierung von Kfz-Führungskonzepten	effizient	●							laufend	Daueraufg.
VM-2	Errichtung von Verkehrssystem-managementsystemen	- Ausbau und Erweiterung der vorhandenen Steuerungssysteme zu einem dynamischen Verkehrsmanagementsystem - Erfassung, überregionale Vernetzung und Publikation digitaler Verkehrsinformation - Integration netzbasierter Steuerungsstrategien in den Verkehrsrechnern und Koordinierungsstrecken	effizient			●					mittel	hoch
VM-3	punktueller Fortsetzung Verkehrsberuhigung Innenstadt	- Erhöhung Aufenthaltsqualitäten, Verkehrssicherheit - Lärminderung	sinnvoll			●					kurz	mittel
innovative Mobilität												
IM-1	Bereitstellung von Flächen für Ladeinfrastruktur zur Stärkung der E-Mobilität (e-Autos, Pedelecs) im öffentlichen Raum	- halb-öffentliche und öffentliche Ladeinfrastruktur für e-Autos - Lademöglichkeiten für Pedelecs	sinnvoll		●						mittel	mittel
IM-2	Integration von Elektromobilität und von (e-)Sharing in Wohnungsbauprojekte und Quartiersentwicklung	- Sicherung der ebenerdigen Aufstellung der Pedelecs einschl. der Schaffung ortsnaher Ladeinfrastrukturen - Integration von e-Car-Sharing in Bebauungsplänen	effizient	●							laufend	Daueraufg.
IM-3	Weiterführung und gfls. Ausbau „elros“ – vollautomatisches Pedelec-Vermietungssystem	- Vereinfachung des Zugangs (ggf. durch Mobilitätskarte) - Erweiterung zu einem stadtweiten Leihradsystem - Erweiterung Standorte u. a. an den ÖPNV-Verknüpfungspunkten und ausgewählten P+R-Plätzen	sinnvoll		●						kurz	mittel
IM-4	Nutzung innovativer Antriebstechniken im ÖPNV	- weiteres Austesten innovativer (besonders emissionsarmer) Antriebstechniken im ÖPNV, insbesondere Busse im Stadt- und Regionalverkehr - Überführung in den Regelbetrieb bei positiven Testergebnissen	sensibel				●				laufend	Daueraufg.
IM-5	Einführung eines zentralen Fuhrparkmanagements in der Stadtverwaltung	- Nutzung emissionsarmer Fahrzeuge im kommunalen Fuhrpark - deutlich verstärkte Nutzung von Carsharing und Pedelecs auch im Sinne einer Vorbildfunktion	sinnvoll		●						kurz	mittel
IM-6	Etablierung/ Ausweitung umweltfreundlicher Wirtschafts- und Lieferverkehre	- Prüfung des Einsatzes von Güterstraßenbahn (Nutzung Gleisanlagen RSAG) - Förderung des Einsatzes von Elektrofahrzeugen und E-Bikes (durch Angebot besserer Erreichbarkeit/ durchgängige Lieferzeiten o.ä.) - vernetzten Radlieferdiensten (E-Delivery)	sinnvoll		●						mittel	mittel
IM-7	Prüfung eines innovativen verdichteten (Elektro-)Fährbetriebes City - Gehlsdorf	- Prüfung eines innovativen Fährbetriebes zwischen City und Gehlsdorf - mit verdichtetem Angebot und Erweiterungsoption über die gesamte Warnow - Alternative zur (reinen) Verdichtung Pendelverkehr (Ö-23) - Ausweitung auf eine touristisch attraktive Verbindung entlang der Warnow	sinnvoll				●				mittel	mittel
IM-8	Linienbetrieb Elektrobuss Warnemünde	- Aufwertung der bestehenden Linie 37 durch ein innovatives, elektrisch betriebenes Busangebot (kleinere Fahrzeuge, dichter Takt)	sinnvoll			●					kurz	hoch






Anlage 2

Steckbriefe investiver Maßnahmen

Die Zusammenstellung der Steckbriefe erfolgte für investive Maßnahmen im Kfz-Verkehr, ÖPNV sowie Radverkehr. Sie soll einen schnellen Überblick über diese Maßnahmen, den derzeitigen Planungsstand sowie über Kosten und Nutzen aufzeigen, um die Fortführung der Planungsprozesse zu strukturieren. Dabei erfolgt eine Kurzbeschreibung der Maßnahmen mit einer grafischen Darstellung. Die Kosten wurden anhand der für die Hansestadt Rostock gültigen Herstellungs- und Folgekosten für Baumaßnahmen ermittelt, sofern aus vorliegenden Planungen keine anderen Kostensätze bekannt waren.

Die Maßnahmen werden auch in ihrer Zielerreichung zu den 14 Zielen des MOPZ beurteilt. Dargestellt sind hier die Ergebnisse der durchgeführten Expertenbewertung im Rahmen des MOPZ. Dabei haben die symbolhafte Darstellung der Ergebnisse folgende Bedeutung:

Diese Maßnahme trägt zur Zielerreichung wie folgt bei:

-  - in sehr hohem Maß
-  - positiv
-  - durchschnittlich
-  - eher weniger
-  - sehr wenig

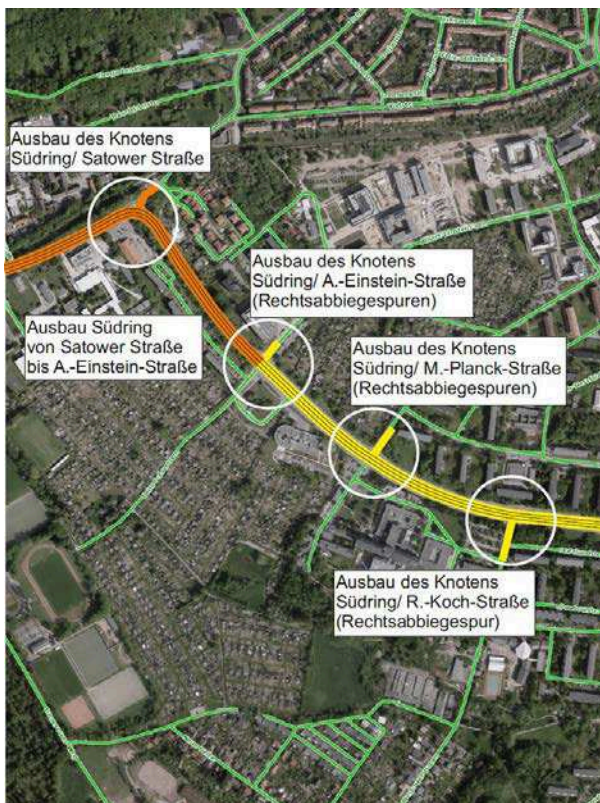
Hinweise und Beschreibungen von Wechselwirkungen und Abhängigkeiten, u. a. von Entwicklungen oder auch anderen Maßnahmen ergänzen die Maßnahmenbeschreibung. Ein abschließendes Gesamtfazit bewertet die Maßnahme hinsichtlich ihrer Wirkungen. Es erfolgt weiterhin eine Einstufung der Maßnahme in Prioritätenklassen (hoch – mittel – nachrangig). Denkbare Umsetzungsfristen werden in den Horizonten kurzfristig (bis 5 Jahre), mittelfristig (5 – 10 Jahre) und langfristig (> 10 Jahre) eingeteilt.

Die Bewertung der umweltschutzrechtlichen Belange von Maßnahmen hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgte auch in der begleitenden Strategischen Umweltprüfung (SUP) (siehe Anlage 3).

K-1: Ausbau Westteil Südring Albert-Einstein-Straße – Satower Straße mit leistungsfähigem Knotenpunktausbau

Kurzbeschreibung:

Die Südtangente wurde in den Betrachtungen in den Teil Ost und West untergliedert. Der westliche Teil wird in weiteren 3 Teilbereichen betrachtet. Der Teil 1 beinhaltet die Führung auf dem Südring zwischen Albert-Einstein-Straße und Knotenpunkt Satower Straße. Die prognostizierten Verkehrsmengen zeigen in diesem Bereich im Zielszenario 2030+ eine Zunahme von bis zu 3.000 Kfz/ 24 Std gegenüber dem Analyseverkehr. Für eine leistungsfähige Abwicklung des Kfz-Verkehrs im Hauptstraßennetz erfolgt im Bereich zwischen Albert-Einstein-Straße und Satower Straße (Länge ca. 400 m) ein 4streifiger Ausbau des Südringes. Der Knotenpunktausbau Südring/ Satower Straße erfolgt ebenfalls leistungsfähig unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsmengen. Die Anforderungen des Fußgänger- (ausreichende Gehwegbreiten, gesicherte Querungsmöglichkeiten sowie optimierte Wartezeiten an LSA) und Radverkehrs (Radwege entsprechend den Anforderungen, sichere Radverkehrsführung im Knotenpunktbereich) im Bereich des Südringes sowie am Knotenpunkt sollten gleichwertige Berücksichtigung finden.



Übersichtskarte zum westlichen Teil der Südrings (aus: Zuarbeit Amt für Verkehrsanlagen vom Januar 2016)

Planungsstand: Grundsatzüberlegungen















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 1 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ), zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Leistungsfähiges Straßenhauptnetz mit Berücksichtigung der Belange Fußgänger- und Radverkehr
- Leistungsfähige Führung des Wirtschafts- und Lieferverkehrs auf Hauptrouten des Straßennetzes auch in seiner Funktion als Oberzentrum
- Gewährleistung der Teilhabe und Sicherheit durch regelgerechte Führung des Fußgänger- und Radverkehrs

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Aufgrund der vorhandenen Stauerscheinungen in der Satower Straße und der weiteren Zunahme der Verkehrsbelegung infolge der Erweiterung Biestow ist auch der leistungsfähige Ausbau des westlichen Anschlusses des Südringes erforderlich. Hier ist der Ausbau der Satower Straße in einem leistungsfähigen 2+1 Querschnitt (mit wechselseitigem Linksabbieger) vorgesehen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und ist Voraussetzung für einen leistungsfähigen Betrieb des Straßenhauptnetzes.

Priorität:

hoch

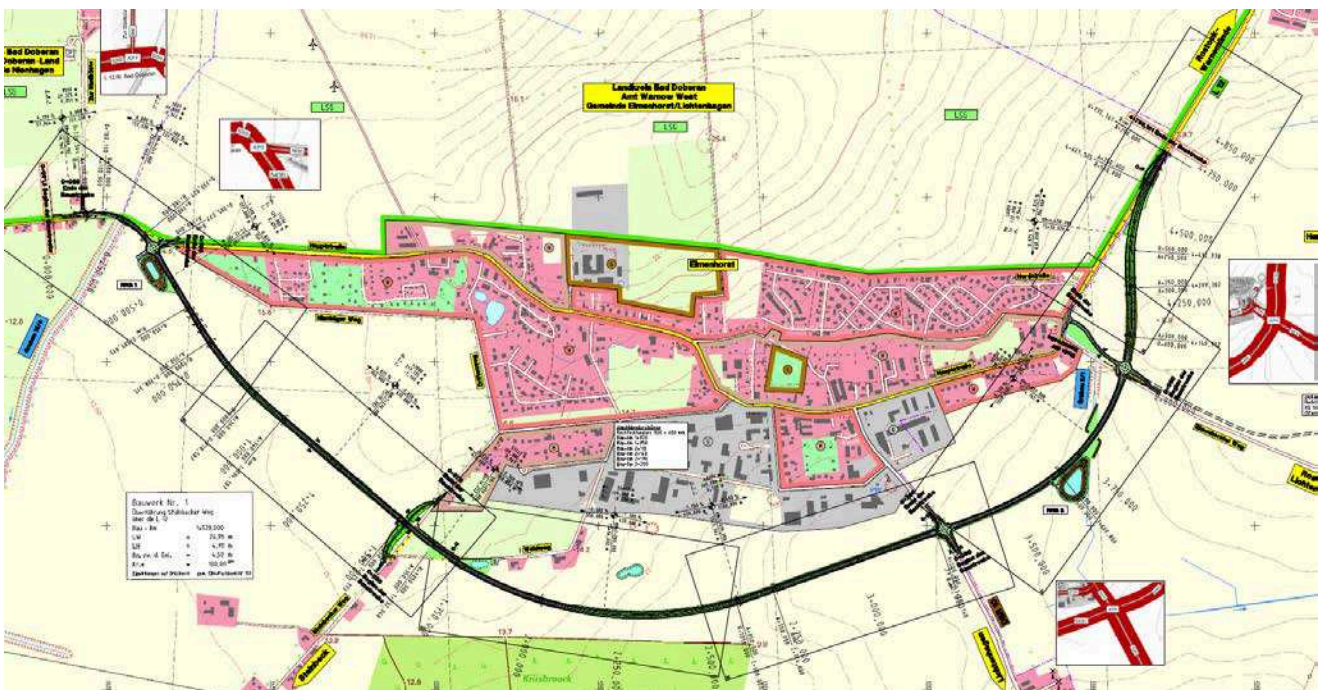
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig

K-6: Südumgehung Elmenhorst (Maßnahme des Landes Mecklenburg-Vorpommern)

Kurzbeschreibung:

Die Südumgehung Elmenhorst wird künftig als L 12 geführt. Sie beginnt westlich von Elmenhorst und verläuft südlich der Bebauung bis zur L 12 in Richtung Warnemünde. Die Länge der Neubaustrecke beträgt ca. 5 km. Elmenhorst wird über je einen Kreisverkehr im Osten, im Süden und im Westen an die L 12 angebunden. Die Südumgehung dient der Entlastung für die Ortsdurchfahrt Elmenhorst. Planung und Realisierung erfolgen durch das Land Mecklenburg-Vorpommern (vertreten durch das Straßenbauamt Stralsund). Die Straßenbaumaßnahme hat für Rostock bzw. dessen Ortsteil Lichtenhagen sowie die Erschließung des Seebades Warnemünde eine hohe Bedeutung in Kombination mit der Maßnahme der Verbindungsstraße Elmenhorst – Lichtenhagen (K-7).



Übersichtslageplan der Planfeststellung 2010 (Unterlage: VEAPLAN Rostock)

Planungsstand: Planfeststellungsverfahren läuft















Kosten/ Kostenklasse:

Keine Angabe, da nicht Maßnahme der Hansestadt Rostock

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Entlastung des Wohngebietes Lichtenhagen
- Rückwärtige Erschließung des Seebades Warnemünde als zusätzliche Anbindung neben der B 103
- neue und direkte Führung des ÖPNV mit neuen Haltestellen auf neuer Trasse
- größtmögliche Verträglichkeit des Verkehrs durch Verlagerung in unbebaute Trassen
- Verkehrsberuhigung in Wohnlagen und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger- und Radverkehr im Ortskern zur Verlagerung des Kfz-Verkehrs auf neue Trasse/ Verbesserung der Nahmobilität
- Grundlage für Umgestaltungs- und Aufwertungspotenziale

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Stärkung der Verkehrswirksamkeit durch Realisierung der Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (K-7)

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 7 Zielen positiv bei und dient der Verkehrsberuhigung in Warnemünde sowie der verbesserten Anbindung zwischen Rostock und dem Umland.

Priorität:

mittel

anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig (in Abhängigkeit von der Entscheidung des Landes)

K-7: Verbindungsstraße Rostock-Lichtenhagen – Elmenhorst

Kurzbeschreibung:

Die Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst verbindet die Mecklenburger Allee in Lichtenhagen mit dem Neubau der Südumgehung Elmenhorst (L 12). Sie beginnt im Westen in direkter Verlängerung der Mecklenburger Allee unter Nutzung der vorgesehenen Trasse ab Boizenburger Straße und verläuft bis zur L 12 in Elmenhorst. Die Länge der Neubautrecke beträgt ca. 1,5 km. In Verbindung mit der Südumgehung Elmenhorst als Maßnahme des Landes MV (K-6) kommt es zu einer verbesserten und auch zusätzlichen rückwärtigen Erschließung von Warnemünde. Zu einer deutlichen Erhöhung der Verkehrswirksamkeit trägt insbesondere die Maßnahme Durchbindung der Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103 bei (K-8).



Unterlage aus dem beschlossenen B-Plan Nr. 02 WA 149 der Hansestadt Rostock

Planungsstand: beschlossener B-Plan Nr. 02 WA 149 der Hansestadt Rostock aus dem Jahr 2010















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 4,3 Mio EUR (gemäß vorliegender Kostenschätzung), zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Entlastung des Elmenhorster Weges
- Rückwärtige Erschließung des Seebades Warnemünde als zusätzliche Anbindung zur B 103
- Verbesserung der Anbindung des westlichen Umlandes an die Stadt Rostock
- neue und direkte Führung des ÖPNV (auch als zweite Bus-Anbindung von/ nach Warnemünde)
- Verbesserung der Erschließung der Wohnbebauung entlang der Mecklenburger Allee bzw. der Neubaustrecke

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Erzielung einer erhöhten Verkehrswirksamkeit durch Realisierung der Südumgehung Elmenhorst (K-6 als Maßnahme des Landes MV)
- Deutliche Verbesserung der Verkehrswirksamkeit mit Realisierung der Durchbindung Mecklenburger Allee zur B 103 (K-8)
- Ergänzung des ÖPNV-Angebotes Lichtenhagen – Warnemünde sowie zum Umland (Ö-8, Ö-10)

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 7 Zielen positiv bei und dient der Verbesserung der Erschließung von Warnemünde sowie des westlichen Umlandes.

Priorität:

hoch

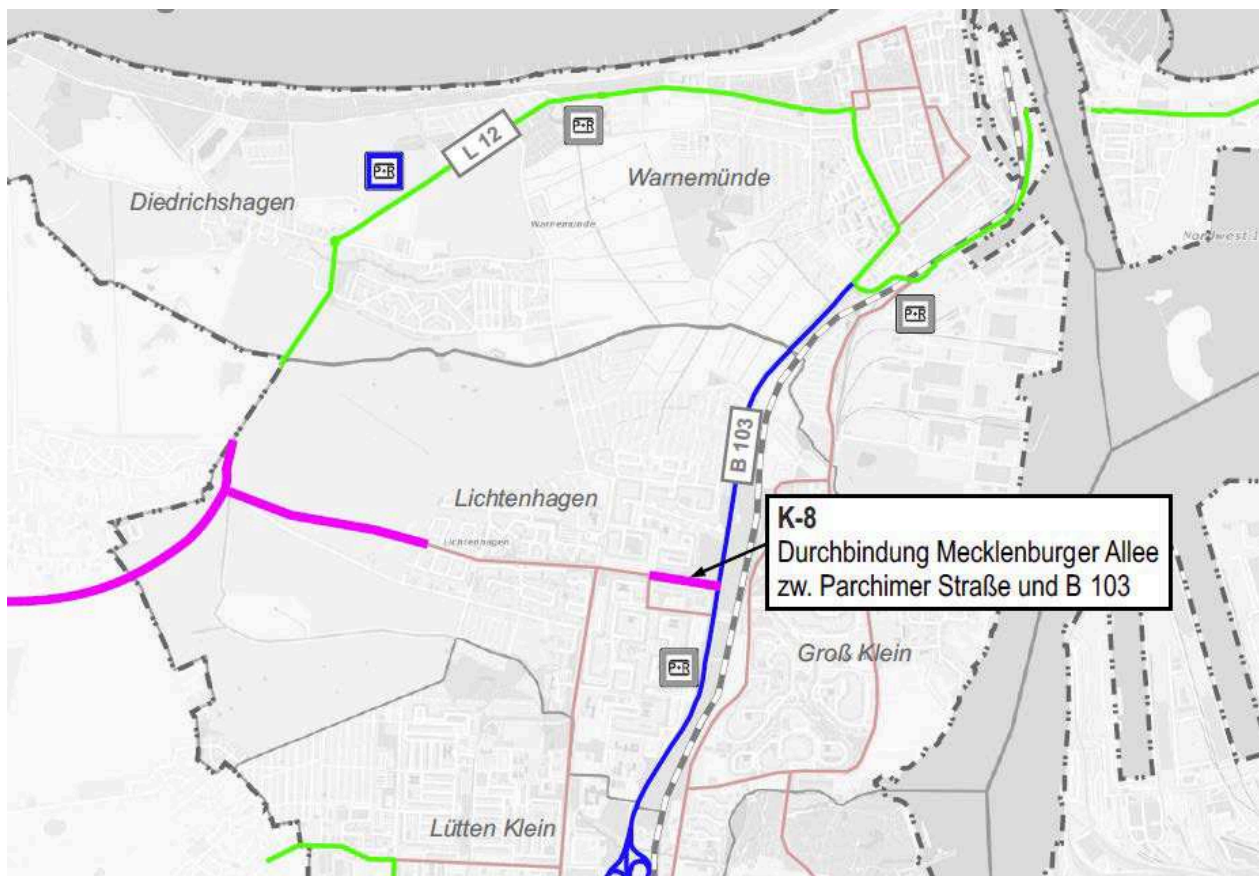
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig (spätestens mit Umsetzung der Südumgehung Elmenhorst)

K-8: Durchbindung Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103

Kurzbeschreibung:

Die Durchbindung Mecklenburger Allee erfolgt als 2streifiger Ausbau zwischen Parchimer Straße und der B 103 als direkte Verlängerung der Mecklenburger Allee in Lichtenhagen. Die Länge der Neubaustrecke beträgt ca. 300 m. In Verbindung mit der Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (K-7) kommt es zu einer verbesserten und auch zusätzlichen rückwärtigen Erschließung von Warnemünde und einer deutlich verbesserten Verkehrswirksamkeit. Die Realisierung der Maßnahme ist aus heutiger Sicht nicht an eine Umgestaltung/ einen Rückbau der Güstrower Straße gekoppelt.



Darstellung der Durchbindung Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103 (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: -















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 1,8 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Verbesserte und kurze Erschließung des Wohngebietes Lichtenhagen (Entfall der Eckbeziehung)
- Verbesserung der Wohnqualität im Bereich der jetzigen Straßenführung (Güstrower Straße, Parchimer Straße)
- Trägt mit zur leistungsfähigen, rückwärtigen Erschließung des Seebades Warnemünde bei
- Möglichkeiten einer verbesserten Führung des ÖPNV

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Deutliche Verbesserung der Verkehrswirksamkeit mit Realisierung der Verbindungsstraße Lichtenhagen - Elmenhorst (K-7)

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 6 Zielen positiv bei und dient der Verbesserung der Erschließung von Lichtenhagen und zur Erhöhung der Wohnqualität im Wohngebiet durch direkte Führung des Kfz-Verkehrs. Damit verbesserte Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer im Wohngebiet sowie Entschärfung von Sicherheitsbedenken bei Eckverkehren.

Priorität:

hoch

anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittel

K-10: Stadtteilumfahrung Gehlsdorf

Kurzbeschreibung:

Die Stadtteilumfahrung ist nördlich des Stadtteils Gehlsdorf auf ca. 2 km Länge geplant. Sie dient der Entlastung für den Bereich Gehlsheimer Straße/ Fährstraße/ Kirchenplatz und als Sammelstraße für die Erschließung neuer Wohngebiete nördlich der Rostocker und östlich der Pressentinstraße.



Lageplan der Variante 1 der Variantenuntersuchung (Auszug aus: Variantenuntersuchung von Inros Lackner SE Rostock)

Planungsstand: Voruntersuchung (7 untersuchte Varianten) aus dem Jahr 2016

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 3,3 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030/ Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung der neuen Wohngebieten im Stadtteil Gehlsdorf
- Gewährleistung der Teilhabe und Sicherheit sowie der hohen Qualität der öffentlichen Räume durch (städtebauliche) Aufwertung der „alten“ Durchfahung Gehlsheimer Straße – Fährstraße
- Verkehrsberuhigung in Wohnlagen und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger- und Radverkehr im Ortskern, Verbesserung der Nahmobilität
- Grundlage für Umgestaltungs- und Aufwertungspotenziale insbesondere für Kirchenplatz

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Aufwertung der Rostocker Straße für die städtebaulichen Entwicklung der „alten“ Durchfahung Gehlsheimer Straße – Fährstraße - Kirchenplatz

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 6 Zielen positiv bei und ist Voraussetzung für die Erschließung des neuen Wohngebietes.

Priorität:

mittel

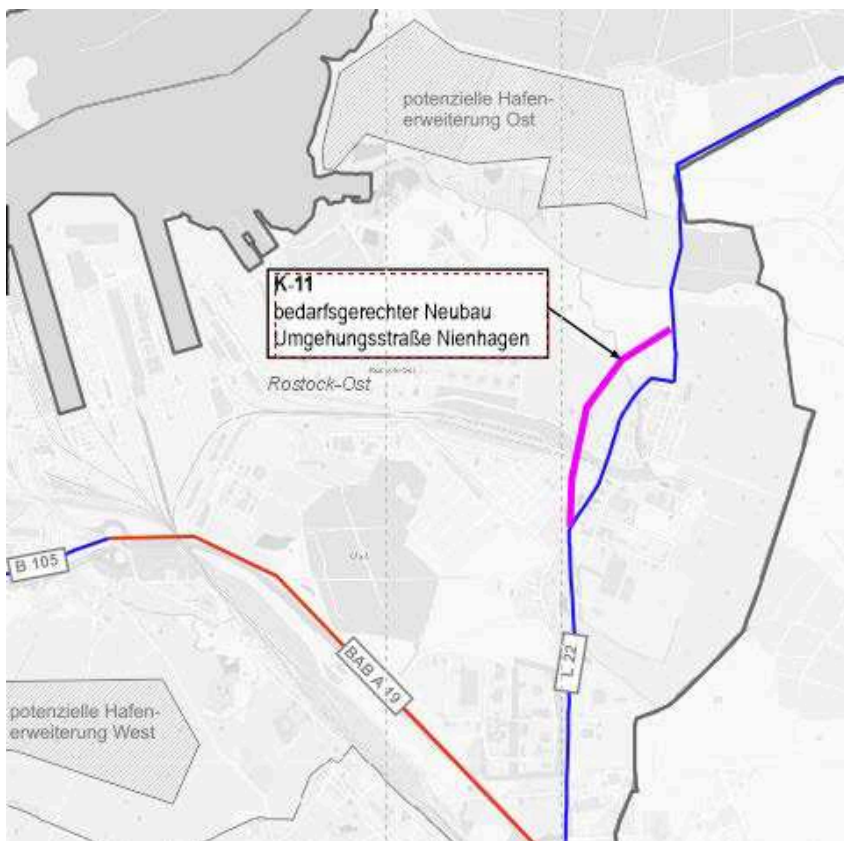
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig (spätestens mit Realisierung der Wohngebiete)

K-11: bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen

Kurzbeschreibung:

Die Ortsumgehung Nienhagen befindet sich im Verlauf der L 22 im Rostocker Nordosten. Die Umgehungsstraße soll südlich von Nienhagen an der Straße Große Rampe beginnen und nördlich von Nienhagen wieder auf die bestehende L 22 einbinden. Es wurden die Verläufe östlich und westlich von Nienhagen untersucht. Der Verlauf ist mit abhängig von der Entwicklung der Hafenerweiterungsflächen Ost und dem Verlauf der Schwerlasttrasse in Richtung GE Mönchhagen/ B 105, wobei der westliche Korridor favorisiert wird. Die Länge der Neubaumaßnahme beträgt ca. 2 km.



Lage der Umgehungsstraße Nienhagen lt. FNP (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: Voruntersuchung

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 7,5 Mio EUR (gemäß vorliegender Kostenschätzung) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030/ Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Leistungsfähige nördliche Anbindung des GVZ sowie künftig zur östlichen Hafenerweiterung
- Weitgehend unbehinderte Verkehrsführung zwischen Rostock – GVZ – nördliches Umland
- Verkehrsberuhigung des Ortsteiles Nienhagen, insbesondere durch Verlagerung des Schwerverkehrs
- Gewährleistung der Teilhabe und Sicherheit sowie der hohen Qualität der öffentlichen Räume durch (städttebauliche) Aufwertung der „alten“ Durchfahung Hinrichshäger Straße
- Verkehrsberuhigung in Wohnlagen und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger- und Radverkehr im Ortskern, Verbesserung der Nahmobilität
- Grundlage für Umgestaltungs- und Aufwertungspotenziale

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau ist abhängig von der Erweiterung des östlichen Hafengeländes und den daraus entstehenden Anforderungen an die Anbindung sowie an Schwerlaststrassen.
- Aufwertung der Hinrichshäger Straße mit Verbesserung für den Fußgänger- und Radverkehr

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 7 Zielen positiv bei und ist von hoher Bedeutung für die Erschließung des nördlichen Umlandes und der dort angesiedelten Wirtschaftsschwerpunkte mit östlicher Hafenerweiterung an Rostock.

Priorität:

mittel

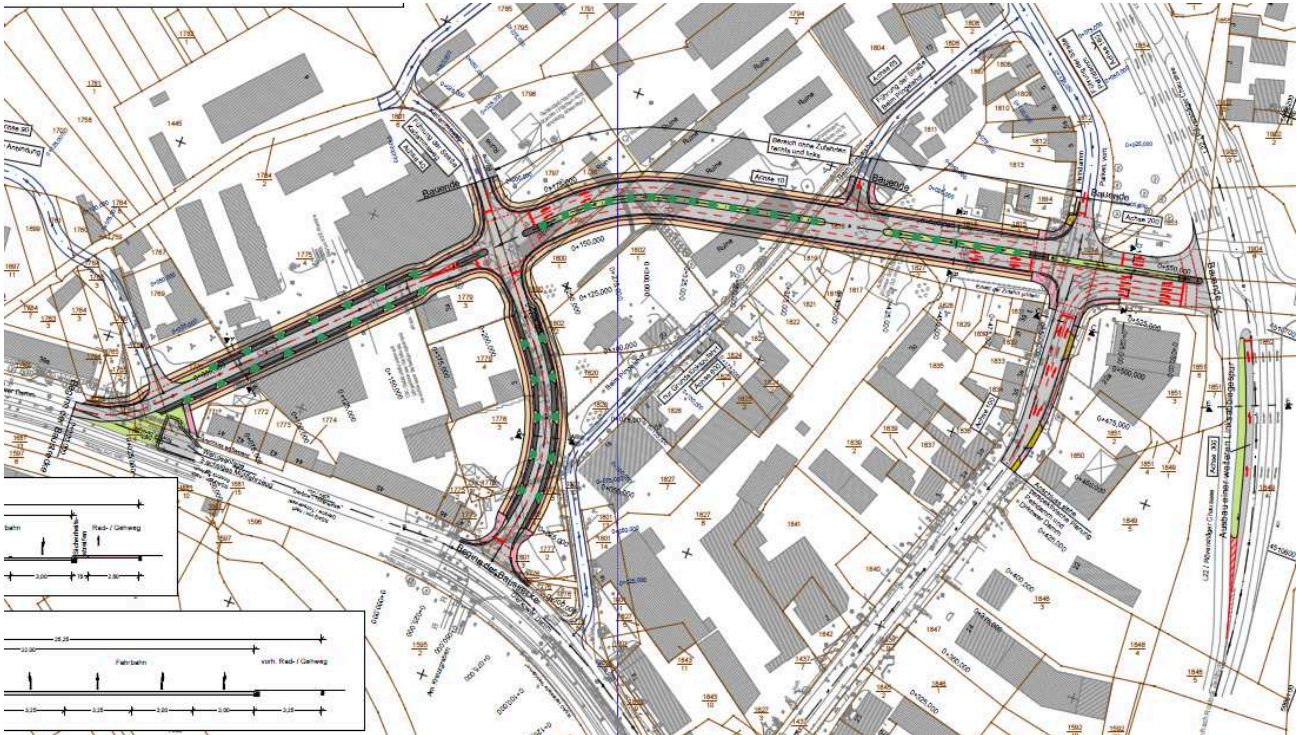
anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig (spätestens mit Realisierung Hafenerweiterung Ost)

K-12: neue Straßentrasse in Verlängerung Verbindungsweg

Kurzbeschreibung:

Die neue Trasse beginnt im Süden am Knotenpunkt L 22 Rövershäger Chaussee mit dem Verbindungsweg und verläuft im derzeitigen Gewerbegebiet Petridamm und bindet nördlich der Straße Stangenland auf den Dierkower Damm auf. Dabei entfällt der derzeitige Eckverkehr über den Petridamm.



Lageplan der neuen Straßentrasse in Verbindung des Verbindungsweges – Vorzugsvariante 1-2 (Auszug aus: der Vorplanung zum B-Plan 13.GE.77 von Inros Lackner SE Rostock)

Planungsstand: Voruntersuchung in der Bebauungsplanung















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 3,0 Mio EUR (gemäß vorliegender Kostenschätzung) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030/ Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Verbesserte und kurze Anbindung von Dierkow, Toitenwinkel und Gehlsdorf (Entfall der Eckbeziehung)
- Klare Gliederung und Ordnung des Hauptstraßennetzes

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Erhöhung der Leistungsfähigkeit der L 22 am Knotenpunkt Verbindungsweg durch zusätzliche Linksabbieger auf der L 22

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei. Für eine klare Führung und Gliederung im Hauptstraßennetz trägt sie bei.

Priorität:

mittel

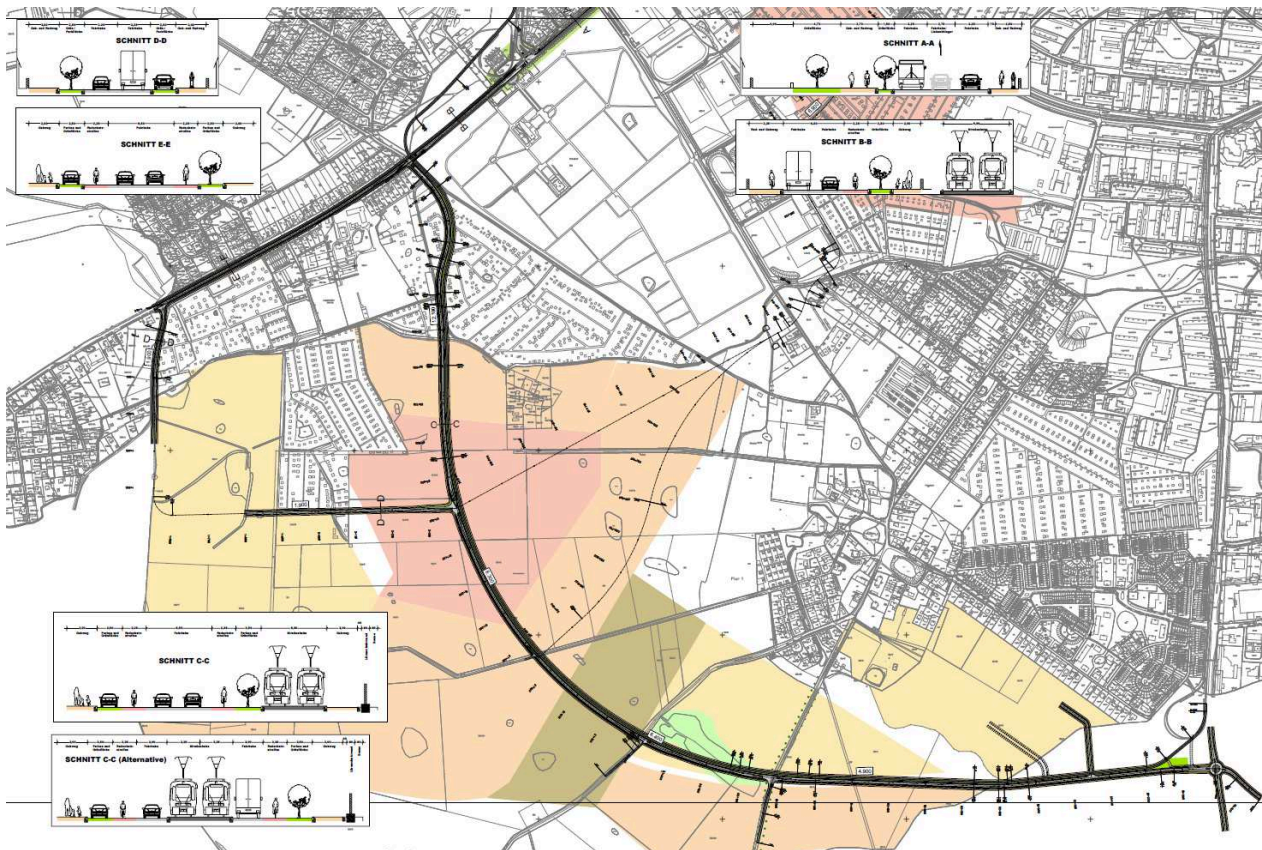
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

K-14a: Neubau einer Straßenspange zwischen Nobelstraße und Satower Straße

Kurzbeschreibung:

Mit Realisierung der Erweiterung Biestow ist eine neue straßenseitige Erschließung erforderlich. Bei der im MOPZ zugrunde gelegten Einwohnerzahl in Biestow von ca. 13.000 Einwohnern ist der Neubau einer Straßenspange zwischen Satower Straße und Nobelstraße erforderlich. Der Korridor der Spange verläuft südlich des derzeitigen Stadtteils Biestow und hat eine Länge von ca. 3 km. Vorgesehen ist weiterhin eine zum Südring führende Anbindung des Wohngebietes (K-14b).



Lageplan der Straßenspange zwischen Nobelstraße und Satower Straße – Variante 1A (Auszug aus: Entwurfsunterlage aus Verkehrsuntersuchung Wohnungsbaustandorte Rostock-Biestow von SHP Ingenieure Hannover, 2015)

Planungsstand: Voruntersuchung















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 7 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Erschließung der Erweiterung Biestow
- Verbesserung der Erschließung des Wohngebietes mit einer nördlichen, dritten Anbindung des Wohngebietes zwischen Straßenspange und Südring (K-14b)
- Möglichkeiten der Führung des ÖPNV (parallele Straßenbahn-Trasse)
- Beachtung der Führung des Radverkehrs erforderlich
- Führung der Trasse durch unbebaute Bereiche

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Mit Realisierung der Erweiterung Biestow ist eine Umsetzung der Straßenanbindung zwingend erforderlich. Diese sollte in Abhängigkeit der Bauabschnitte und tatsächlichen Einwohnerzahlen umgesetzt werden.
- Für eine Verbesserung der Erschließung des Wohngebietes wird als dritte Anbindung eine Straßenverbindung nach Norden zum Südring (K-14b) vorgesehen.
- Parallel zum Straßenverlauf ist die Straßenbahntrasse der Ringschließung vorgesehen.
- keine Anbindung des Biestower Damms an die Straßenspange, dadurch Verkehrsberuhigung des Dorfplatzes Biestow

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 4 Zielen positiv bei und wird nur realisiert im Falle der Realisierung der Erweiterung Biestow mit geplanten ca. 13.000 Einwohnern.

Priorität:

hoch

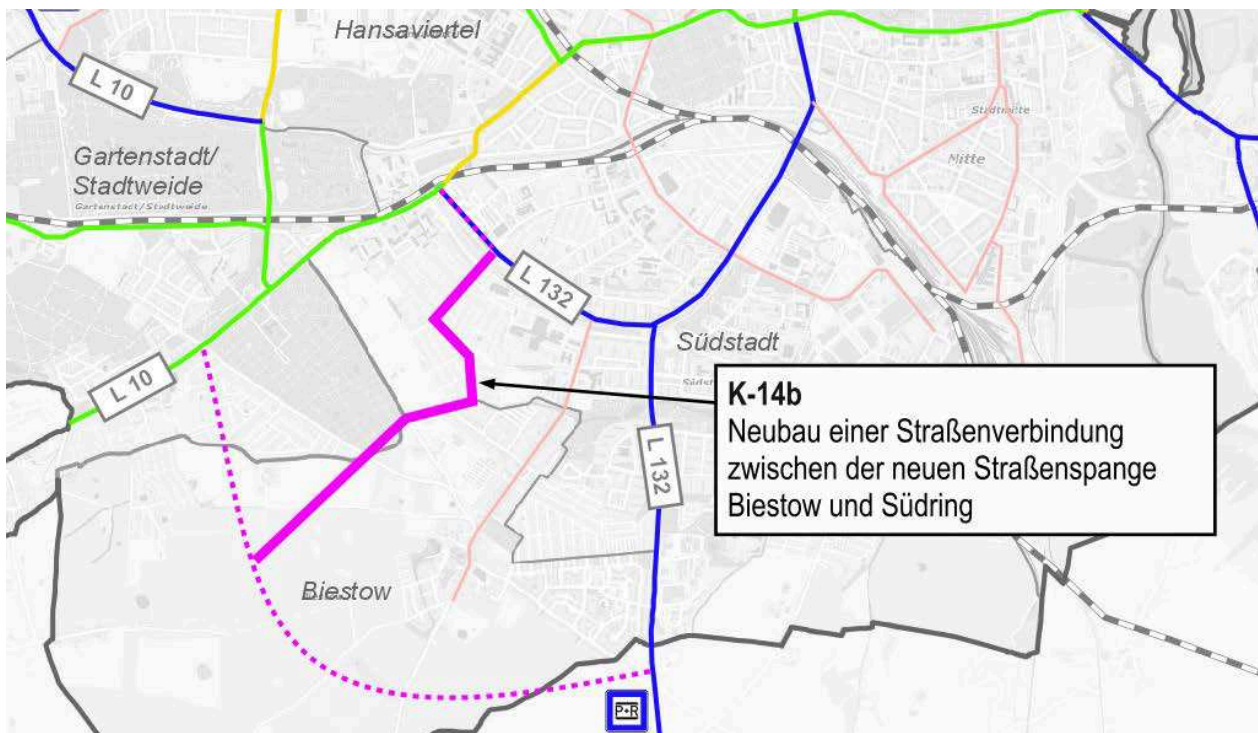
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittel (in Abhängigkeit der Realisierung der Erweiterung Biestow)

K-14b: Neubau einer Straßenverbindung zwischen Straßenspange der Erweiterung Biestow und Südring

Kurzbeschreibung:

Bei der im MOPZ zugrunde gelegten Einwohnerzahl für die Erweiterung Biestow von ca. 13.000 Einwohnern sind leistungsfähige Anbindungen des Wohngebietes erforderlich. Die nördliche, dritte Anbindung ist ein Neubau zwischen der neuen Straßenspange der Erweiterung Biestow (K-14a) und dem Südring. Die Anbindung verläuft vom westlichen Abschnitt der neuen Spange östlich der Grünanlage, in einem Korridor zum Südring. Die Länge der Trasse beträgt ca. 2,5 km. Die Trasse sollte in Abhängigkeit der Entwicklung der Einwohnerzahl umgesetzt werden.



Lage der Straßenspange zwischen der Erweiterung Biestow und Südring (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: Voruntersuchung















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 3,1 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030+

Bewertung:

- zusätzliche Erschließung der Erweiterung Biestow und Entlastung der Satower Straße und Nobelstraße
- Führung des Radverkehrs
- Führung der Trasse entlang von Grün- und Kleingartenanlagen

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Die Realisierung dieser Maßnahme sollte in Abhängigkeit der Realisierung der Erweiterung Biestow und damit auch der Straßenspange der Erweiterung Biestow (K-14a) erfolgen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und dient einer leistungsfähigen Erschließung der Erweiterung Biestow mittels Kfz und ÖPNV mit geplanten ca. 13.000 Einwohnern. Die umweltrelevanten Auswirkungen des vorgesehenen Verlaufs werden bewertet.

Priorität:

geringere

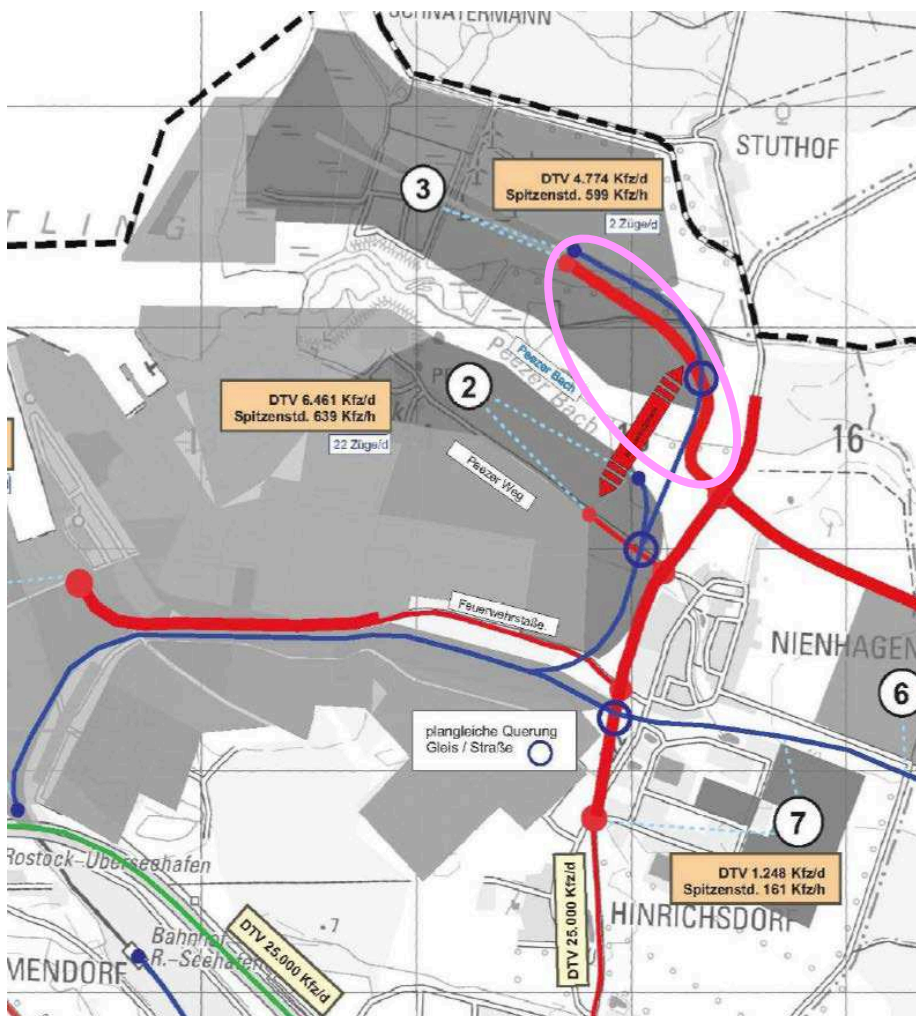
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig (in Abhängigkeit mit Realisierung Wohngebiet Biestow und der Straßenspange der Erweiterung Biestow (K-14a))

K-15: neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung Ost

Kurzbeschreibung:

Mit Realisierung der Hafenerweiterung Ost ist eine Anbindung von der L 22 erforderlich. Die Anbindung erfolgt nördlich von Nienhagen an die L 22 und verläuft nach Westen in das Hafenerweiterungsgebiet. In dessen Verlauf sind hafeninterner Gleistrassen und Schwerlasttransportflächen zu berücksichtigen. Die Anbindung ist für große Schwerlastverkehre zu bemessen. Der Verlauf ist abhängig von der Entwicklung der Hafenerweiterungsflächen Ost und dem Verlauf der Schwerlasttrasse. Eine Teilung der Maßnahme zwischen Stadt, Land und Hafen ist zu prüfen.



Anbindung Hafenerweiterung Ost (3) (Auszug aus: regionales Flächenkonzept hafenauffine Wirtschaft von Inros Lackner AG Rostock)

Planungsstand: Gutachten zum Seehafen















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: Kostenklasse 1 – 5 Mio EUR (Gesamtkosten ohne Ansatz Teilung; vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung der östlichen Hafenerweiterung mit Berücksichtigung der Schwerlastverkehre
- Teilung der Maßnahmen zwischen Stadt, Land und Hafen prüfen

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau ist abhängig von der Erweiterung des östlichen Hafengeländes und den daraus entstehenden Anforderungen an die Anbindung sowie an Schwerlasttrassen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und ist zwingend bei der Realisierung der östlichen Hafenerweiterung.

Priorität:

geringere (bei Realisierung der Hafenerweiterung)

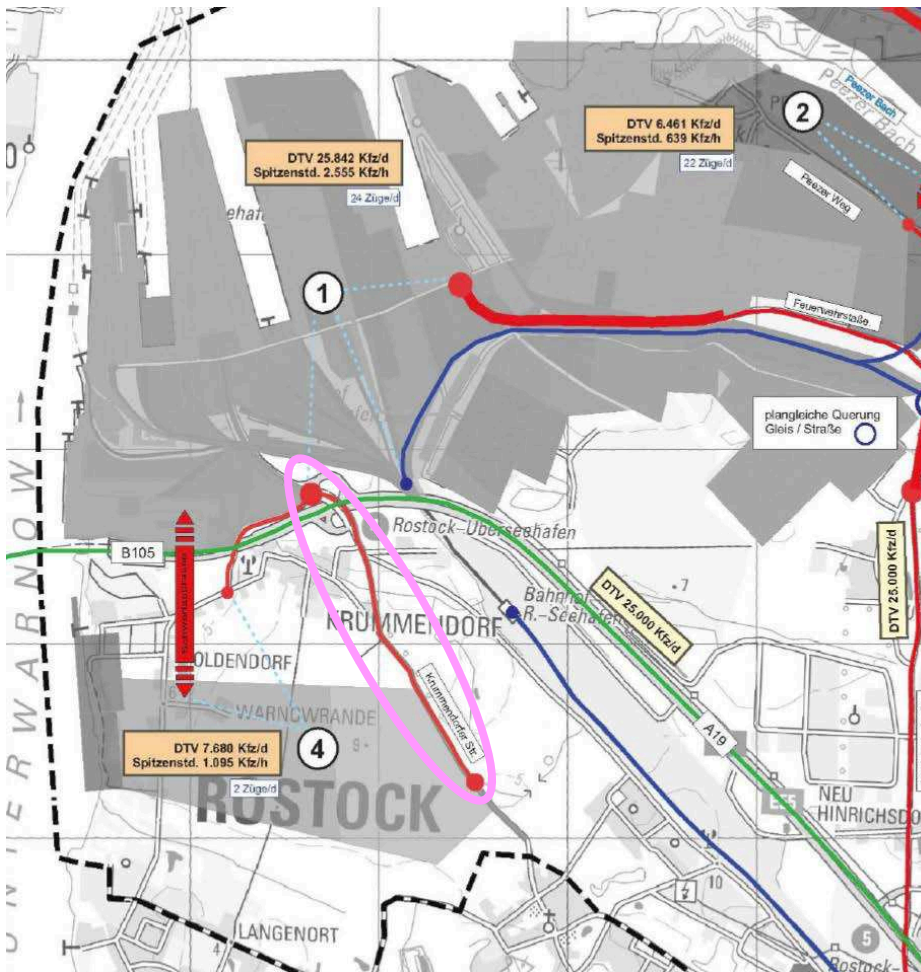
anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig (spätestens mit Realisierung Hafenerweiterung Ost)

K-16: neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung West

Kurzbeschreibung:

Mit Realisierung der Hafenerweiterung West ist eine Anbindung von der BAB A 19 vorgesehen. Die Anbindung wird über die bestehende Anschlussstelle Rostock-Überseehafen realisiert und führt in das Hafenerweiterungsgebiet. Die Anbindung ist für große Schwerlastverkehre zu bemessen. Der Verlauf ist abhängig von der Entwicklung der Hafenerweiterungsflächen West. Eine Teilung der Maßnahme zwischen Stadt, Land und Hafen ist zu prüfen.



Anbindung Hafenerweiterung West (4) (Auszug aus: regionales Flächenkonzept hafenauffine Wirtschaft von Inros Lackner AG Rostock)

Planungsstand: Gutachten zum Seehafen















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 5 Mio EUR (Gesamtkosten ohne Ansatz Teilung; vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung der westlichen Hafenerweiterung mit Berücksichtigung der Schwerlastverkehre
- Teilung der Maßnahmen zwischen Stadt, Land und Hafen prüfen

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau ist abhängig von der Erweiterung des westlichen Hafengeländes und den daraus entstehenden Anforderungen an die Anbindung sowie an Schwerlasttrassen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und ist zwingend bei der Realisierung der westlichen Hafenerweiterung.

Priorität:

geringere (bei Realisierung der Hafenerweiterung)

anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig (spätestens mit Realisierung Hafenerweiterung West)

K-17: veränderte Anbindung Werftdreieck

Kurzbeschreibung:

Mit der umfassenden Umgestaltung des Werftdreieckes sollen die Belange aller Verkehrsmittel (Kfz, ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr) deutlich besser berücksichtigt und an den aktuellen Anforderungen angepasst werden. Für den Kfz-Verkehr wird die Führung deutlich vereinfacht. Künftig ist eine LSA-geregelte Einmündung der verlängerten Straße An der Kesselschmiede nördlich an die L 22 Lübecker Straße vorgesehen. Die Führung der Straßenbahn bleibt wie im Bestand. Für Fußgänger- und Radfahrer werden in den Seitenbereichen der Fahrbahn ausreichend dimensionierte Angebote geschaffen.



Untervariante B1 Umgestaltung Werftdreieck aus der Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 10 MK.63 „Werftdreieck“ der WIRO GmbH

Planungsstand: Voruntersuchung

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 5 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Entschärfung des konflikträchtigen Knotenpunktes Max-Eyth-Straße und Maßmannstraße
- Verbesserung des Verkehrsflusses und der Leistungsfähigkeit für Kfz und ÖPNV
- Leistungsfähige Anbindung der Einkaufs- und Gewerbeflächen im Bereich der Werftstraße und weiterführend des Fischereihafens
- deutliche Verbesserung für alle Verkehrsteilnehmer (Kfz, ÖPNV, Fußgänger und Radverkehr)
- städtebauliche Aufwertung des Bereiches im Rahmen der Gesamtgestaltung des Bereiches

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau führt zu einer deutlich verbesserten Berücksichtigung der Belange des Kfz-Verkehrs, ÖPNV sowie Fußgänger- und Radverkehrs und dient der Erschließung des neuen Wohngebietes sowie der bereits bestehenden Wohn-, Handels- und Gewerbeeinrichtung an und im Umfeld der Werftstraße.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und führt zu einer deutlichen Verbesserung der Situation und Anbindung am Werftdreieck für alle Verkehrsarten.

Priorität:















hoch

anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig

Bewertung:

- Verbesserte Verbindung der Stadtteile Evershagen und Marienehe/ Schmarl durch niveaufreie Führung für den Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr und ÖPNV
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit der B 103 – B 105
- Niveaufreie Führung des Radeschnellweges über die B 103/ B 105

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

-

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 5 Zielen positiv bei und dient der besser Erschließung im Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr sowie des ÖPNV zwischen Evershagen und Marienehe/ Schmarl. Die Maßnahme ermöglicht die niveaufreie Führung des geplanten Radschnellweges über die B 103/ B 105.

Priorität:

hoch

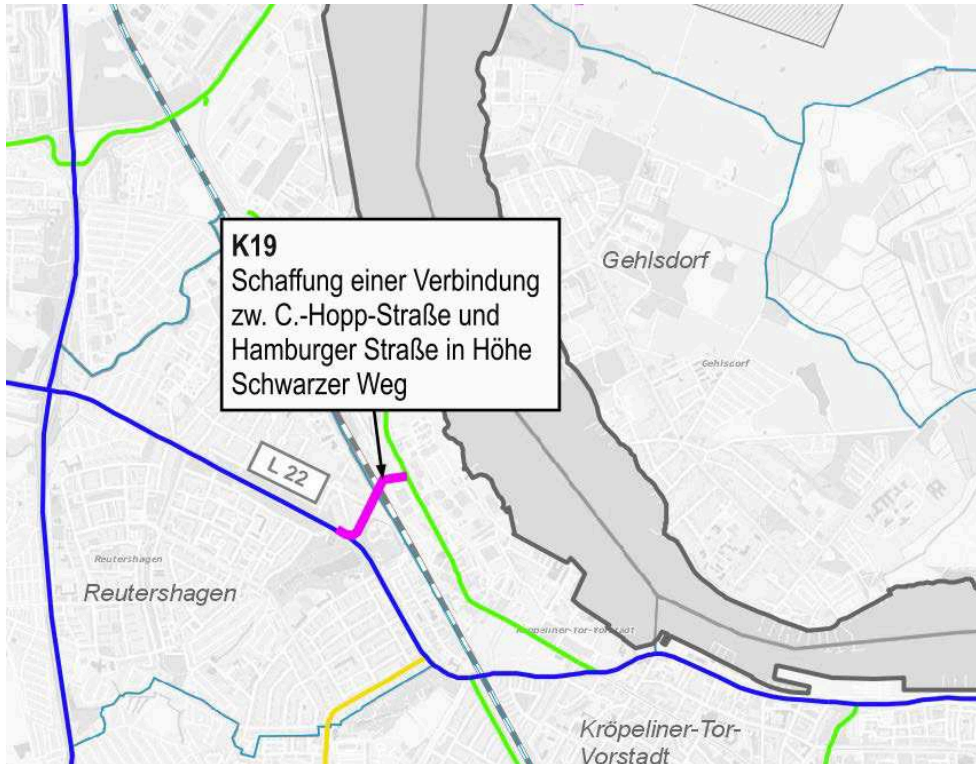
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig (Baubeginn 2017)

K-19: Schaffung einer Verbindung zwischen C.-Hopp-Str. und Hamburger Str. in Höhe Schwarzer Weg

Kurzbeschreibung:

Für die nördliche Erschließung des IG/ GE Schmarl/ Marienehe ist eine neue Verbindung von der Hamburger Straße und Hamburger Straße in Höher Schwarzer Weg vorgesehen. Diese soll als Überführung über die S-Bahn-Strecke realisiert werden.



Lage der Verbindung C.-Hopp-Straße und Hamburger Straße (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: -













Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: Kostenklasse 5 - 10 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Verbesserte Anbindung des IG/ GE Schmarl/ Marienehe und Fischereihafen durch zusätzliche nördliche Anbindung
- Verbesserung der Querbarkeit der „Barriere“ S-Bahn für Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen
											

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

Erweiterter Untersuchungsbedarf bzw. Option zu Maßnahmen K-17 und K-18

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 5 Zielen positiv bei und dient der besser Erschließung des IG Marienehe/ Schmarl und Fischereihafen.

Priorität:

geringere

anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig

K-22: Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße

Kurzbeschreibung:

Die Hamburger Straße ist ein 4-streifige Hauptverkehrsstraße, die die westlichen Stadtteile und das westliche Umland auf direkter und schneller Führung mit dem Zentrum von Rostock verbindet. Im Zuge der Hamburger Straße ist eine Verbesserung der Verteilerfunktion des fließenden Kfz-Verkehrs in die nördlich und südlich an die Hamburger Straße anschließenden Wohn- und Gewerbestandorte vorgesehen. Hierfür sind unter Beachtung der Leistungsfähigkeit u. a. Linksabbiegespuren an maßgeblichen Knotenpunkten sinnvoll (u. a. Goerdeler Straße, Kunsthalle etc.).

Planungsstand: -















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 0,5 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Verbesserte Erreichbarkeit der an die Hamburger Straße grenzenden Wohn- und Gewerbestandorte (Reutershagen)

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Unter Beachtung der Stärkung der Leistungsfähigkeit der Hamburger Straße als Element des Hauptverkehrsstraßennetzes

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 4 Zielen positiv bei und dient der verbesserten Erreichbarkeit der an die Hamburger Straße angrenzenden Stadtgebiete (Reutershagen)

Priorität:

mittel

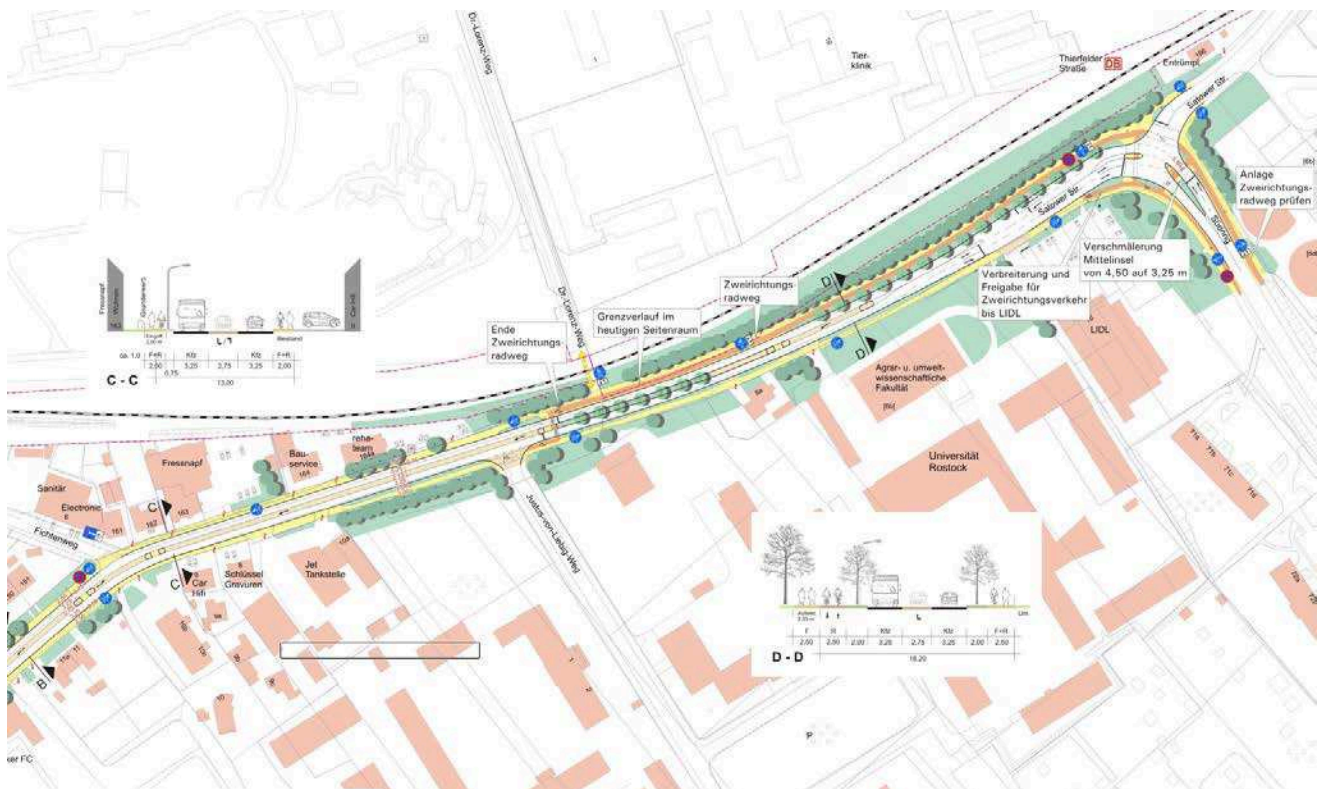
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

K-23: leistungsfähiger Ausbau der Satower Straße

Kurzbeschreibung:

Die bestehende Satower Straße ist eine 2-streifige Hauptverkehrsstraße, die eine Verbindung zwischen dem Südring und der B 103 schafft. Sie soll im Abschnitt zwischen Südring und Rennbahnallee mit einem 2+1-Querschnitt (je Fahrtrichtung eine Fahrspur zzgl. wechselseitige Linksabbieger, abschnittsweise begrünter Mittelstreifen) ausgebaut werden. Dadurch erhöht sich die Leistungsfähigkeit des Straßenzuges, die auch für eine weitere Verkehrszunahme im Rahmen der Realisierung des Wohngebietes Biestow-Süd erforderlich wird. Die Knotenpunkte im Zuge der Satower Straße werden leistungsfähig ausgebaut, Fußgänger- und Radverkehrsanlagen entsprechend den Erfordernissen berücksichtigt. Die Ausbaustrecke beträgt ca. 1 km.



Planungsstand: Voruntersuchung














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 4,8 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähiges Straßenhauptnetz mit Berücksichtigung der Belange Fußgänger- und Radverkehr
- Verbesserte Erreichbarkeit der an der Satower Straße grenzenden Wohn- und Gewerbestandorte durch separate Linksabbieger
- Leistungsfähige Führung des Wirtschafts- und Lieferverkehrs auf Hauptrouten des Straßennetzes auch in seiner Funktion als Oberzentrum
- Gewährleistung der Teilhabe und Sicherheit durch regelgerechte Führung des Fußgänger- und Radverkehrs

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Mit Realisierung der Erweiterung Biestow sowie des Ausbaus des Westteils der Südrings ist der leistungsfähige Ausbau der Satower Straße mit den Knotenpunkten erforderlich.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und ist Voraussetzung des leistungsfähigen Betriebes des Straßenhauptnetzes.

Priorität:

mittel

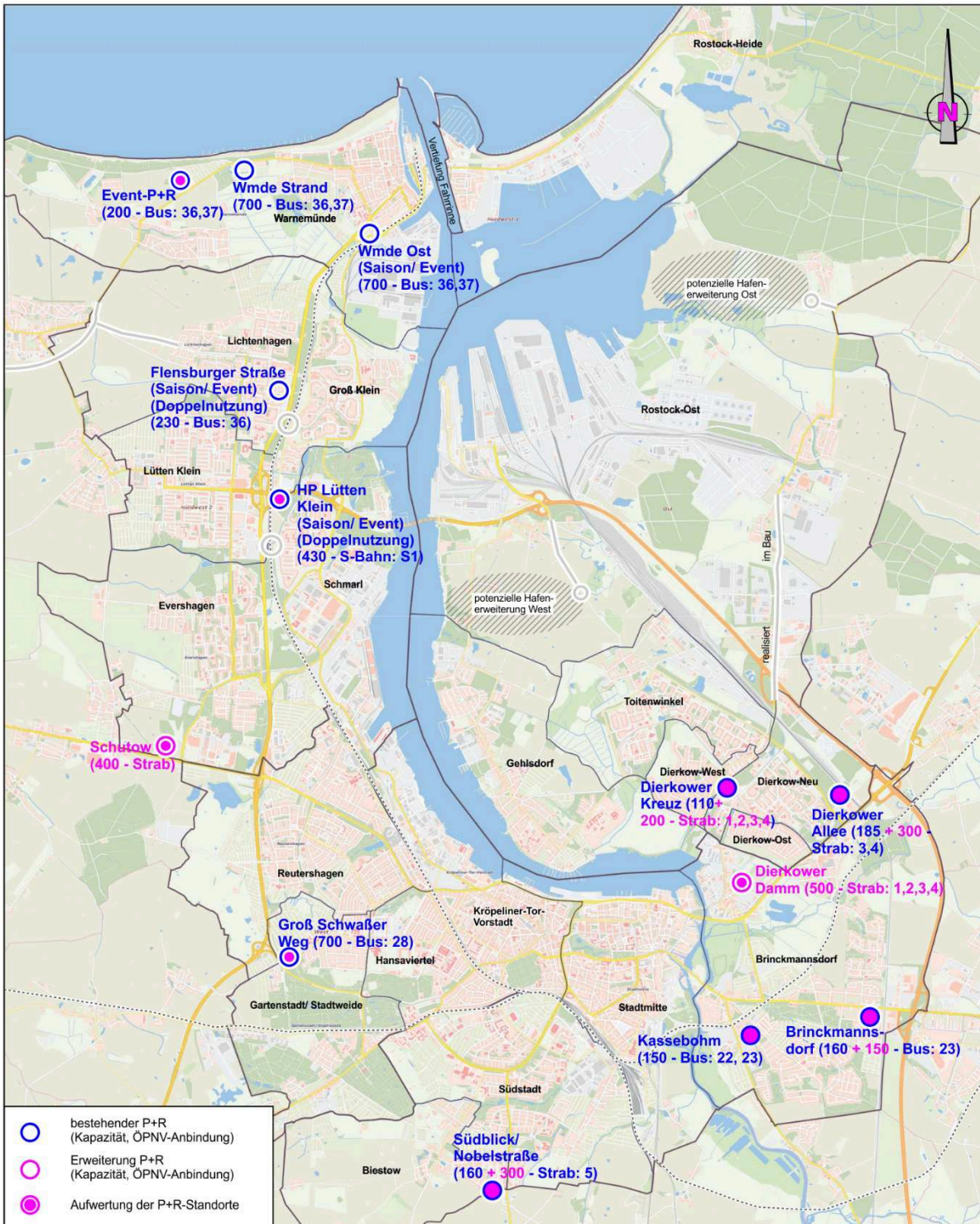
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

RV-2: Weiterentwicklung P+R-System

Kurzbeschreibung:

Ausbau des P+R-Systems mit Erweiterung bestehender und Schaffung neuer P+R-Plätze mit entsprechender Ausstattung (attraktive Anbindung ÖPNV), Information (frühzeitige hinweisende Ausschilderung, Einbeziehung in das Verkehrsleitsystem, Anzeige der Abfahrts- bzw. Reisezeiten in das Zentrum mit dem ÖPNV) und attraktiver Tarife in Kombination P+R/ ÖPNV



Lage und bestehende ÖPNV-Anbindung der P+R-Plätze (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: -

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: Kostenklasse 500.000 – 1 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zerlegbar in Einzelbausteine bei Realisierung einzelner P+R-Plätze zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Verbesserung der Pendlerbeziehungen zwischen Stadt und Umland durch attraktive P+R-Angebote
- Verminderung des Kfz-Quell- und -Zielverkehrs Innenstadt/ Zentrum

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Attraktive Tarife P+R/ ÖPNV
- Entsprechende Beschilderung, Ausstattung und Einbeziehung in das Verkehrsmanagementsystem

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 10 Zielen positiv bei und dient Verminderung des Kfz-Quell- und -Zielverkehrs zur Innenstadt/ Zentrum sowie zur Verbesserung der Pendlerbeziehungen. Die Verknüpfung zum ÖPNV führt zu einer weiteren Stärkung des Umweltverbundes.

Priorität:

hoch

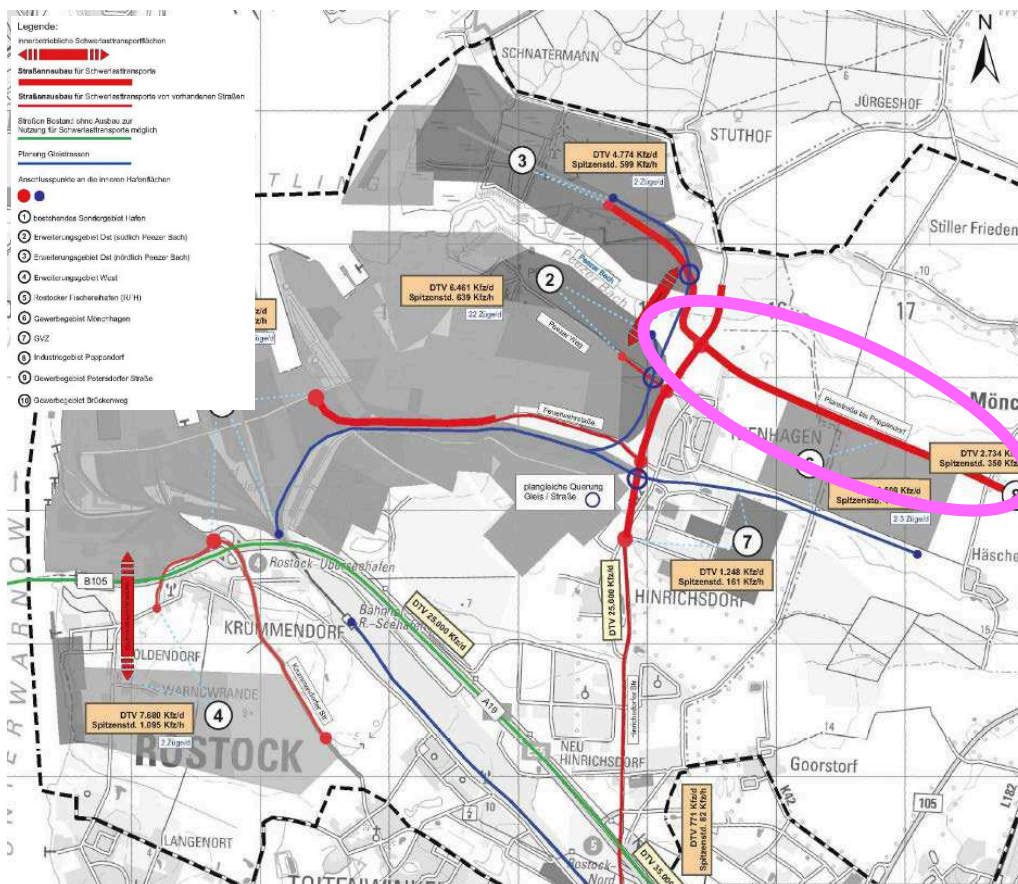
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig

WT-1: Schwerlasttrasse zwischen Seehafen und GE Mönchhagen/ GVZ/ Poppendorf

Kurzbeschreibung:

Für die Anforderungen der hafenaffinen Gewerbestandorte (GE Mönchhagen/ GVZ/ Poppendorf) ist die Schaffung von Schwerlasttrassen zwischen dem Seehafen, der potenziellen Hafenerweiterungen erforderlich. Diese Trassen sind so vorzusehen, dass sie auch von nicht unbedingt StVZO-gerechten Fahrzeugen (in ihrer Dimension – Größe, Gewicht, Schleppkurven etc.) genutzt werden können. Es ist bei der Realisierung zu prüfen, ob das öffentliche Straßennetz entsprechend dimensioniert werden kann (u. a. Anbindung der Hafenerweiterung Ost und West (K-16a und K-16b), straßenseitige Erschließung des Seehafens) bzw. wie Quermöglichkeiten des öffentlichen Straßennetzes realisiert werden können oder ob separate Trassen angelegt werden müssen. Eine Teilung der Maßnahme zwischen Stadt, Land und Hafen ist zu prüfen.



Darstellung der Verkehrskonzeption Hafen mit Darstellung der Schwerlasttrassen (Auszug aus: regionales Flächenkonzept hafenaffine Wirtschaft von Inros Lackner AG Rostock)

Planungsstand: Untersuchung in Vorbereitung














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: Kostenklasse 1 - 5 Mio EUR (Gesamtkosten ohne Ansatz Teilung; vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung für den Wirtschaftsverkehr mit Berücksichtigung großer Schwerlastverkehre
- Teilung der Maßnahmen zwischen Stadt, Land und Hafen prüfen

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau ist abhängig von der Entwicklungen der hafenauffinen Gewerbegebiete und den daraus entstehenden Anforderungen an die Erschließung durch die Schwerlasttrassen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 2 Zielen positiv bei und ist für den Wirtschaftsverkehr und die Entwicklung der hafenauffinen GE essentiell.

Priorität:

mittel

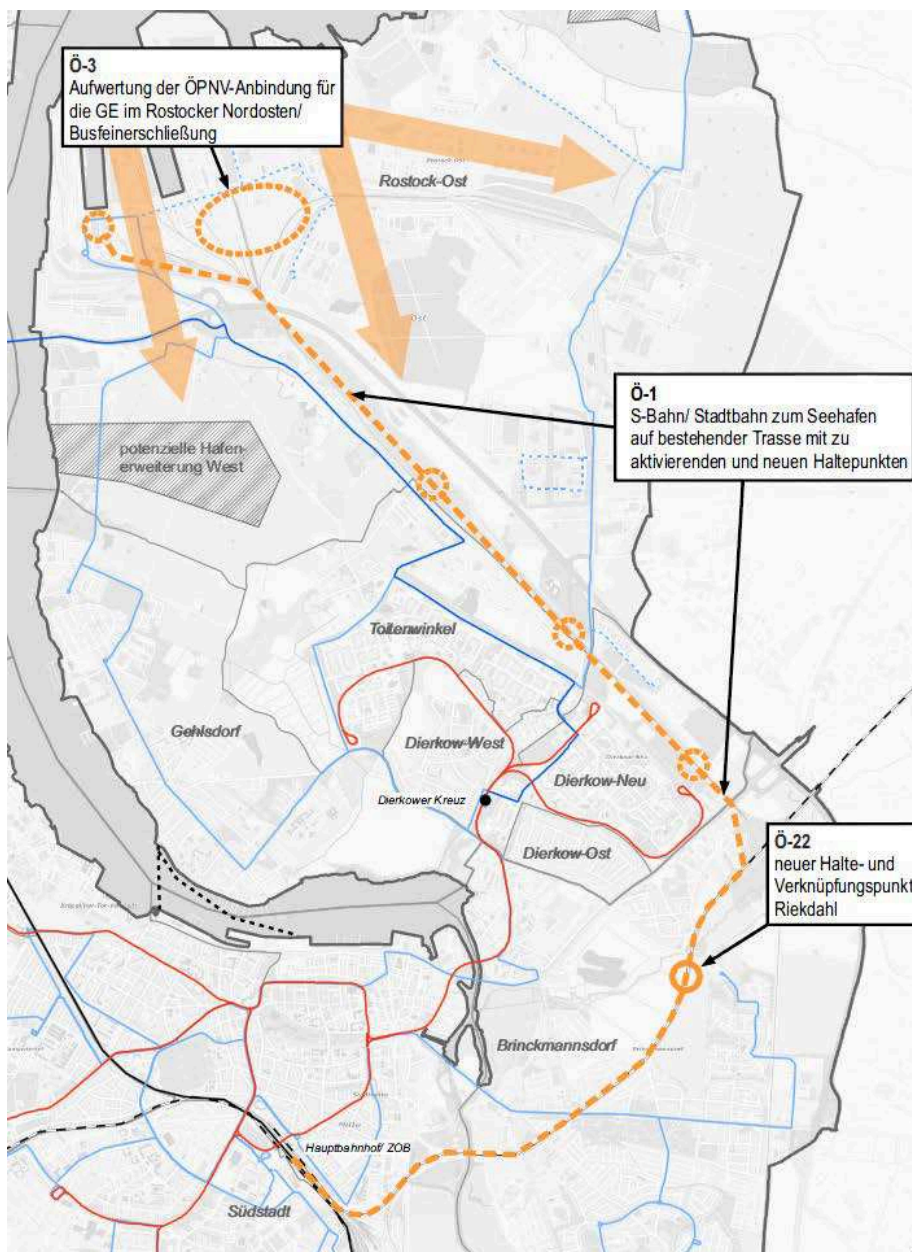
anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig

Ö-1: S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen

Kurzbeschreibung:

Der Seehafen ist der größte Arbeitsstättenschwerpunkt in Rostock. ÖPNV-seitig wird der Seehafen derzeit in der Hauptverkehrszeit durch die Buslinie 45/ 49 im 30-min-Takt erschlossen, die den Seehafen sowohl mit Lütten Klein als auch mit Dierkow verbindet. Die Fahrzeit ins Zentrum bzw. Hauptbahnhof mit Umstieg in die Straßenbahn dauert ca. 30 min. Für Pendler aus dem Umland wäre ein weiterer Umstieg am Hauptbahnhof erforderlich. Für eine deutlich verbesserte ÖPNV-Anbindung ist die Erschließung des Seehafens mit einer S-Bahn/ Stadtbahn vorzusehen. Eine Führung über die bestehende (alte) S-Bahn-Trasse und ohne neue Haltepunkte (ausgenommen HP Riekdahl (Ö-22)) wird hier favorisiert. Die Taktdichte soll sich am bestehenden ÖPNV-Angebot orientieren und 30 min nicht unterschreiten. Allerdings sollte eine Prüfung zur Aufhebung des parallelen Busverkehrs erfolgen. Ergänzt werden muss diese S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen mit einer Busfeinerschließung des Seehafens und der umliegenden Hafen- und Gewerbestandorte (Ö-3).



Darstellung der S-Bahn/ Stadtbahn-Anbindung zum Seehafen auf bestehender Trasse (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: -














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: > 10 Mio EUR (Gesamtkosten ohne Ansatz Teilung; vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung des Arbeitsstättenschwerpunktes durch Schaffung eines attraktiven SPNV/ ÖPNV-Angebotes mit zusätzlicher Bedeutung für den Tourismus (Anbindung Ostseefähren)
- Verbesserte, direkte und schnelle Anbindung für Beschäftigte aus Stadt und Umland
- Teilung der Maßnahmen zwischen Stadt und Land entsprechend Aufgabenträgerschaft

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Ergänzt werden sollte die Maßnahme um eine Busfeinerschließung im Seehafen und den umliegenden Gewerbe- und Hafenstandorten (Ö-3).
- Prüfung zur Aufhebung des parallelen Busverkehrs

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und dient einer attraktiven ÖPNV-Anbindung des Arbeitsstättenschwerpunktes Seehafen und den umliegenden Arbeitsstättenschwerpunkten.

Priorität:

hoch

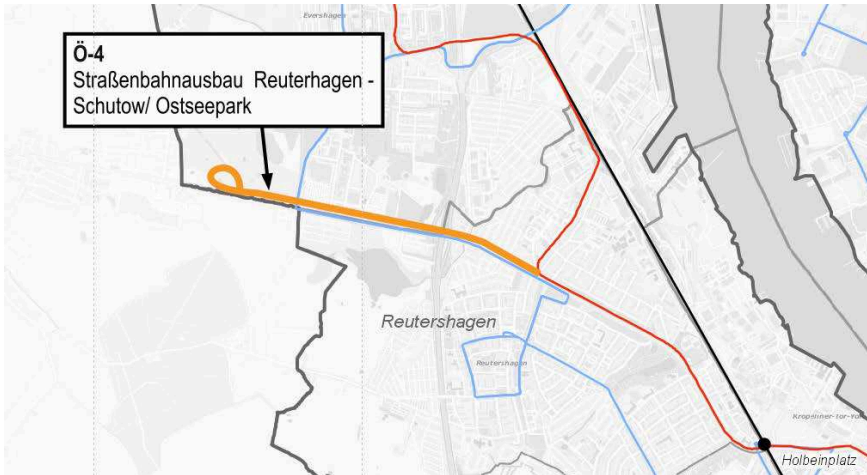
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

Ö-4: Straßenbahnausbau Reutershagen – Schutow/ Ostseepark

Kurzbeschreibung:

Die ÖPNV-seitige Erschließung von Schutow (westlich der B 103) mit seinen Wohn-, Gewerbe- und Einkaufszentren sowie des Ostseeparks sollte künftig attraktiver gestaltet werden. Dafür ist der Bau einer neuen direkten Straßenbahntrasse zwischen Reutershagen und Schutow/ Sievershagen (Ostseepark) (Länge ca. 3 km) vorgesehen. Die Trasse soll nördlich der B 105 verlaufen. Die Trasse beginnt westlich der Gleisschleife Reutershagen und verläuft nördlich der B 105 bis zum Ostseepark. Eine Prüfung zum Entfall der parallelen Buslinie ist bei Realisierung der Straßenbahnverbindung durchzuführen.



Darstellung Straßenbahnausbau nach Schutow/ Sievershagen (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: vertiefende Untersuchung (standardisierte Bewertung) in Fortschreibung Nahverkehrsplan erforderlich

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 8,0 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähige ÖPNV-Erschließung des Wohn-, Gewerbe- und Einkaufsgebietes Schutow/ Ostseepark durch den ÖPNV
- Verbesserte, direkte und schnelle ÖPNV-Anbindung an die Innenstadt
- Verknüpfung des Straßenbahn-Endpunktes mit Schaffung eines neuen P+R-Parkplatzes

Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Trassenfreihaltung erforderlich
- Erhöhung des ÖPNV-Potenzials durch weitere Entwicklung des Gebietes Schutow/ Ostseepark
- Kombination mit P+R-Standort Schutow am Endpunkt der Straßenbahn (RV-2)
- Prüfung zur Aufhebung des parallelen Busverkehrs

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und dient einer attraktiven ÖPNV-Anbindung des Einkaufs-, Gewerbe- und Wohnungsschwerpunktes Schutow/ Ostseepark und einer Stärkung der Stadt-Umland-Beziehung.

Priorität:

hoch

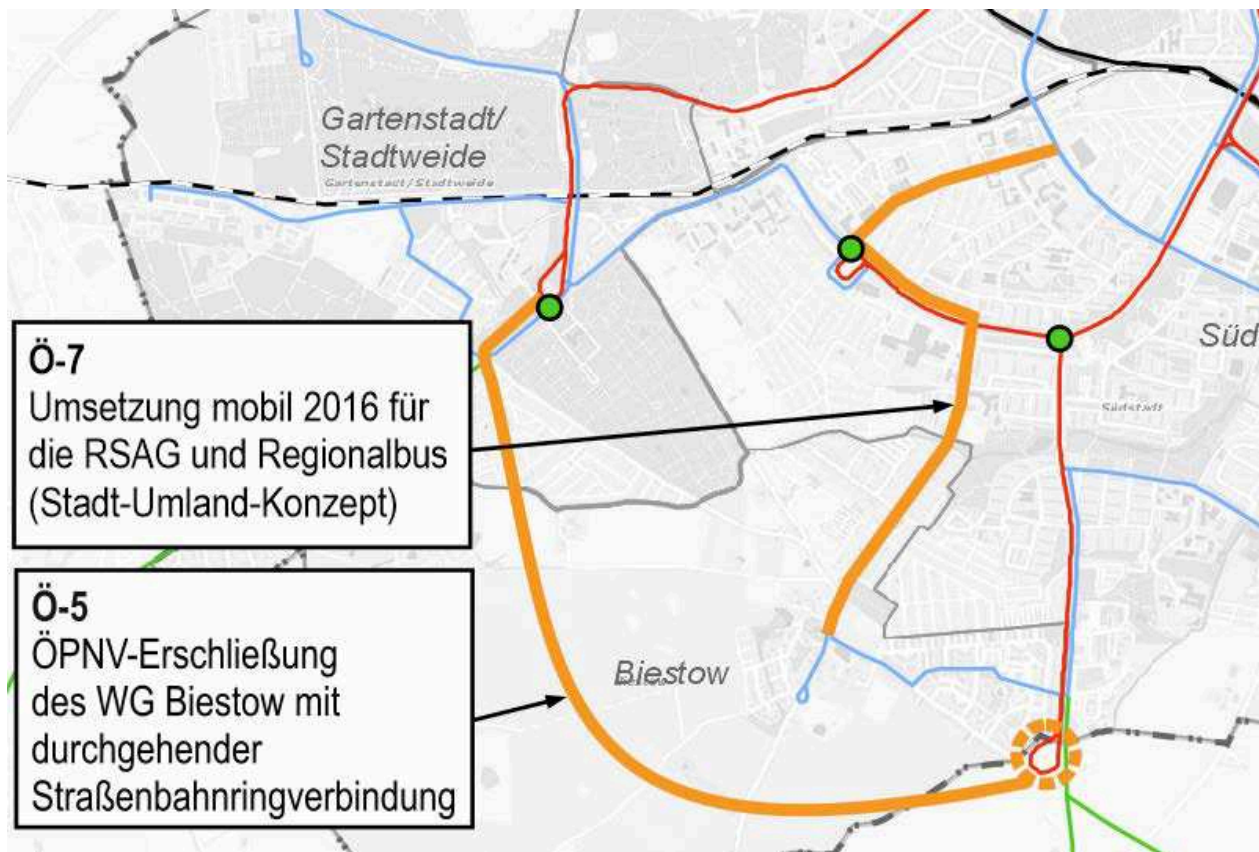
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

Ö-5: ÖPNV-Erschließung der Erweiterung Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung

Kurzbeschreibung:

Mit Realisierung der Erweiterung Biestow ist eine neue ÖPNV-seitig Erschließung erforderlich. Bei der im MOPZ zugrunde gelegten Einwohnerzahl in Biestow von ca. 13.000 Einwohnern ist der Neubau einer Straßenringverbindung zwischen den derzeitigen Endpunkten Südblick und Neuer Friedhof sowie die Einrichtung neuer Haltestellen vorgesehen. Die Trasse der Straßenbahnringverbindung verläuft im Korridor der Neubaustrecke für den Kfz-Verkehr südlich des derzeitigen Stadtteils Biestow und hat eine Länge von ca. 3 km.



Darstellung Straßenbahnringverbindung Biestow (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: vertiefende Untersuchung in den weiteren Planungsschritten des Wohngebietes und bei der Fortschreibung Nahverkehrsplan erforderlich














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 8,7 EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähige ÖPNV-Erschließung des neuen Wohngebietes durch den ÖPNV
- direkte und schnelle Anbindung in die Innenstadt
- Verknüpfung des Straßenbahn-Endpunktes mit Erweiterung des bestehenden P+R-Parkplatzes Südblick sowie Aufwertung des derzeitigen Endpunktes

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Trassenfreihaltung erforderlich
- Abhängig von der Entwicklung der Erweiterung Biestow
- Aufwertung des derzeitigen Endpunktes Südblick (Ö-17) und Erweiterung des bestehenden P+R-Standort (RV-2)

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und dient einer attraktiven ÖPNV- Erschließung des neuen Wohngebietes Biestow.

Priorität:

hoch

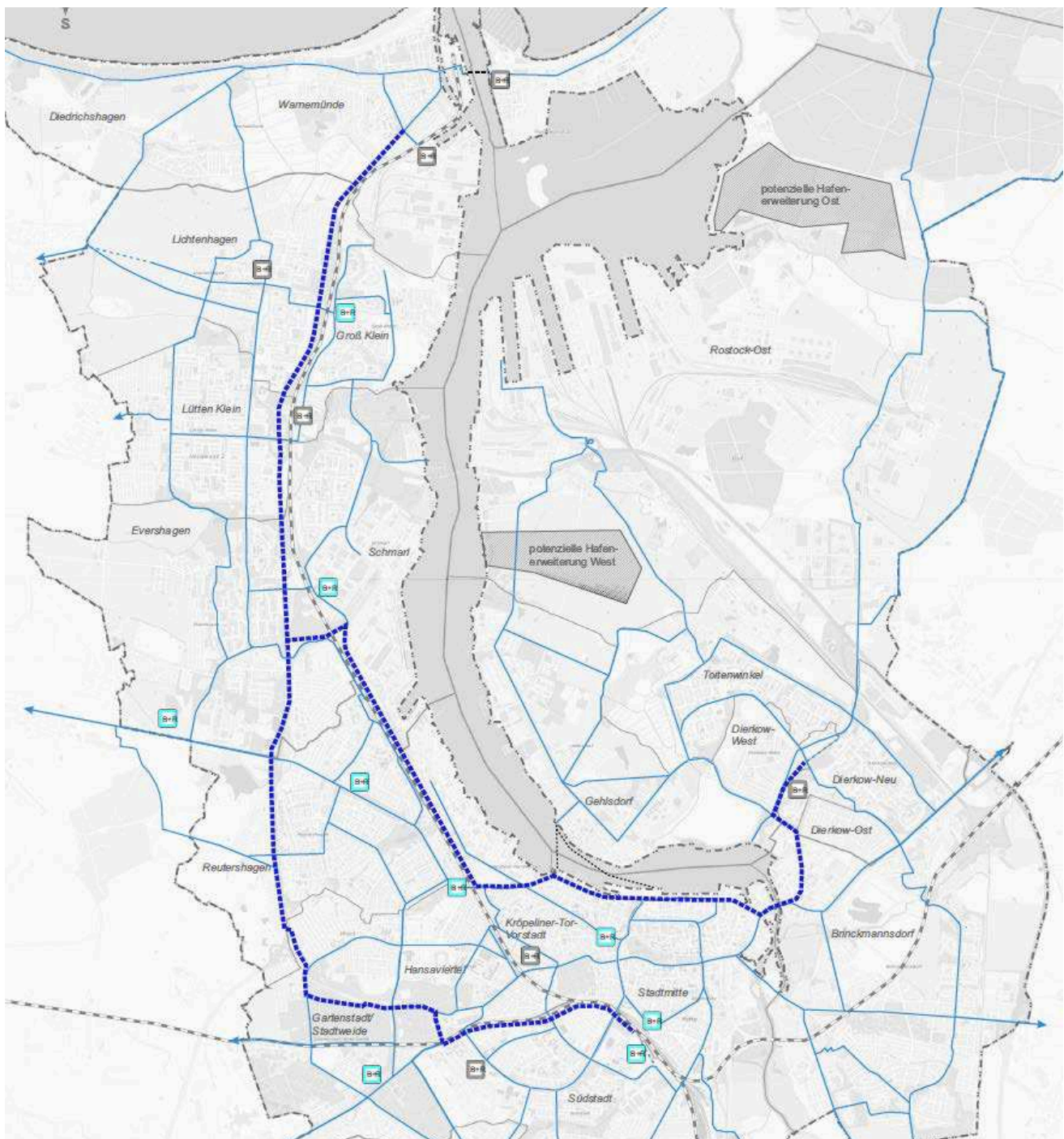
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig (in Abhängigkeit mit Realisierung Wohngebiet Biestow)

R-1: Realisierung Radschnellwege

Kurzbeschreibung:

Mit Beschluss des Radverkehrskonzeptes der Hansestadt Rostock ist die Realisierung von Radschnellwegen vorgesehen. Hier gibt es zwei maßgebliche Trassenführungen. Eine Trasse verläuft entlang der B 103 im Westen der Stadt von Warnemünde über Reutershagen – Südstadt zum Hauptbahnhof mit einer Länge von ca. 15 km. Die andere Trasse verläuft in Ost-West-Richtung von Dierkow entlang des Stadthafens bis zum Holbeinplatz und S-Bahn-parallel bis zur Anbindung An der Jägerbäk an die andere Trasse des Radschnellweges mit einer Länge von ca. 10 km. Die Radschnellwege sollten möglichst behinderungsfrei und vom Fußgängerverkehr (bzw. anderen Verkehrsarten) getrennt geführt werden.



Darstellung Radschnellwege aus dem Radverkehrskonzept der Hansestadt Rostock (PGV Hannover)

Planungsstand: Potenzialanalyse der PTV AG vorhanden, weitere vertiefende Untersuchung in den weiteren Planungsschritten














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 12 Mio EUR (aus Potenzialanalyse Radschnellweg der PTV AG) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähige Radverkehrserschließung des Stadtgebietes über große Entfernungen
- Etablierung eines attraktiven gesamtstädtischen Radverkehrsangebotes
- Besondere Förderung des Radverkehrs mit einer Erhöhung des modal-split-Anteils
- Verbesserung der Verkehrssicherheit durch überwiegend separate Führung des Radverkehrs

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Trassenfreihaltung erforderlich
- abschnittsweise Umsetzung möglich und sinnvoll, damit verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten
- in Abhängigkeit von aktuellen Förderprogrammen des Landes und des Bundes

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 6 Zielen positiv bei und dient in besonderem Maße der Förderung des Radverkehrs in der Gesamtstadt.

Priorität:

hoch

anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig (abschnittsweise unterschiedliche Fristen, auch in Abhängigkeit aktueller Förderprogramme)

R-6: Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof

Kurzbeschreibung:

Für eine Qualitätssicherung im Radverkehr ist es wichtiger Bestandteil an maßgeblichen Quellen und Zielen Radstationen zu entwickeln. Der Hauptbahnhof stellt insbesondere für Pendler eine wichtige Verknüpfungsstelle zwischen ÖPNV und Radverkehr dar, aber auch für Touristen, Schüler und Innenstadtbesucher ist der Hauptbahnhof Dreh- und Angelpunkt. Aus diesem Grund ist die Realisierung eines attraktiven Fahrradparkhauses vorgesehen, was eine sichere und witterungsgeschützte Abstellung einer größeren Anzahl von Fahrrädern vorsieht. Laut Machbarkeitsstudie liegt der ermittelte Bedarf bei ca. 340 Stellplätzen. Neben dem sichern und witterungsgeschützten Abstellen der Fahrräder sind weitere Einrichtungen für eine attraktive Lösung denkbar, z. B. Werkstattservice, Leihradstation. Ladestation für Pedelecs etc.



Visualisierung Fahrradparkhaus Nordseite (Auszug aus: Machbarkeitsstudie Radstation Hauptbahnhof Rostock von matrix architektur gmbh) (links)/ Radstation auf der Bahnhofssüdseite (städtebaulicher Entwurf VIELMO, 2016/ 17)

Planungsstand: Machbarkeitsstudie 2011














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 2,5 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb) – entsprechend Machbarkeitsstudie beträgt die mögliche Förderquote für investive Kosten ca. 90 %

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Schaffung attraktiver Verknüpfungsstelle am Hauptbahnhof
- Vernetzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes
- Besondere Förderung des Radverkehrs mit einer Erhöhung des modal-split-Anteils
- Hohe Qualität der öffentlichen Räume durch attraktive Gestaltung des Bahnhofsvorplatzes im gesamten

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Förderung insbesondere einer attraktiven Stadt-Umland-Beziehung
- Abweichend oder ergänzend zur Machbarkeitsstudie ist ggf. auch die Einordnung südlich des Hauptbahnhofs sinnvoll.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und dient in besonderem Maße der Förderung des Radverkehrs in der Gesamtstadt.

Priorität:

hoch

anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig

Anlage 3
Fachbeitrag
Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft
(Erarbeitung durch Amt für Umweltschutz der Hansestadt Rostock)



Mobilitätsplan Zukunft Rostock

Abschlussbericht



Hanse- und Universitätsstadt
ROSTOCK

Aktenmappe - 372 von 548

Rostock gemeinsam bewegen: intelligent und nachhaltig

Liebe Rostockerinnen und Rostocker!

die Rostocker Bürgerschaft hat im Dezember 2017 den neuen Plan zur Verkehrsentwicklung, Mobilitätsplan Zukunft, beschlossen. Damit fanden über 4 Jahre intensiver Facharbeit und Bürgerbeteiligungen einen erfolgreichen Abschluss.

Die Revolution in der Antriebstechnik, neues Mobilitätsverhalten der Jugend, der demografische Wandel, knapper werdende Energieressourcen, der Klimawandel und steigende Umweltstandards stellen uns vor große Herausforderungen. Der Finanzbedarf für Investitionen und die dringend notwendigen Sanierungen im Verkehrssektor steigt. Wie sieht also ein zukunftsfähiges Verkehrsangebot für unsere Bürgerinnen und Bürger aus, welches wir und kommende Generationen nachhaltig betreiben können?



Der neue Mobilitätsplan Zukunft (kurz MOPZ) findet unsere richtigen Antworten auf die Herausforderungen der nächsten ca. 15 Jahre. Statt eines weiteren Verkehrswegeausbaus wird zukünftig die effizientere Nutzung der Infrastruktur durch Verkehrs- und Mobilitätsmanagement im Fokus stehen. Wir werden die aktive Mobilität – sprich das gesunde und stadtverträgliche Zu Fuß gehen und Rad fahren – und innovative Mobilitätslösungen wie multimodale, elektrische und Sharing-Angebote fördern. Unser wachsendes Rostock wollen wir als Stadt der kurzen Wege weiter entwickeln - mit multimodalen modernen Verkehrsangeboten.

Über ein Leitbild, Szenarienbetrachtungen, entsprechende Verkehrsberechnungen und ein Zielszenario sind wir im MOPZ zu einem konkreten Maßnahmenkonzept gekommen. Ich freue mich, dass diese Maßnahmen systematisch auf ihre Zielerreichung geprüft wurden und wir 13 Schlüsselprojekte definieren konnten, welche wir nun prioritär umsetzen wollen.

Ein wenig stolz können wir auch über die umfangreiche Bürger- und Verbändebeteiligung, beginnend mit 18 Verkehrskonferenzen in den Ortsteilen, 4 öffentliche Bürgerforen und die mehrphasige Onlinebeteiligung über die Projektwebseite www.rostock-bewegen.de sein.

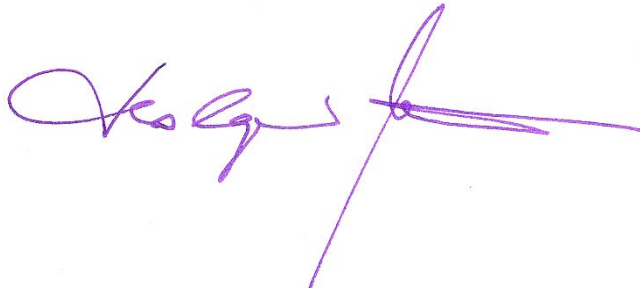
Der MOPZ ist nicht starr. Gibt es durch die Stadtentwicklung oder andere veränderte Rahmenbedingungen neue Herausforderungen, werden wir ihn gemeinsam fortschreiben - eine Evaluierung in spätestens 5 Jahren ist vorgesehen.

Ich möchte herzlich den Vertreterinnen und Vertretern der Projektlenkungsgruppe und der Arbeitsgruppen danken, vor allem dem Amt für Verkehrsanlagen (welches federführend die Erarbeitung koordiniert hat). Mein Dank geht aber auch an alle Verbands- und Unternehmensvertreter und die vielen Bürgerinnen und Bürger, die sich auf den öffentlichen Foren, den Arbeitsgruppen und im Rahmen der Online-Beteiligung eingebracht haben.

Und natürlich danke ich auch herzlich unseren Beratern von IVAS (Dresden), urbanus (Lübeck), PTV Group (Berlin) und zebalog (Berlin), die uns erfolgreich durch das Projekt begleitet haben.

Ich wünsche allen immer eine angenehme Fortbewegung in unserer Stadt!

Viele Grüße

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'Holger Matthäus'. The signature is stylized with a large initial 'H' and a long horizontal stroke at the end.

Holger Matthäus

Senator für Bau und Umwelt

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung.....	1
2.	Mitwirkungs- und Beteiligungsverfahren.....	3
3.	Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung.....	6
3.1	Bevölkerungsentwicklung.....	6
3.2	Strukturschwerpunkte Arbeiten und Gewerbe sowie Einzelhandel.....	8
3.3	Fazit zur Strukturentwicklung.....	9
3.4	Mobilität der Rostocker Einwohner.....	10
4.	Ziele des Mobilitätsplans Zukunft und Geltungsdauer.....	12
4.1	Grundlagen und Prämissen.....	12
4.2	Oberziele und untersetzende Einzelziele des Mobilitätsplanes Zukunft.....	12
4.3	Geltungsdauer/ Laufzeit des Mobilitätsplanes Zukunft.....	17
5.	Grundlagen und Ergebnisse der Szenarienberechnungen.....	18
5.1	Bedeutung der Szenarien im Bearbeitungsprozess.....	18
5.2	Auswahl der in den Szenarien zu berücksichtigenden Maßnahmen.....	19
5.3	Kurzbeschreibung der Szenarien.....	20
5.4	Szenarienvergleich.....	21
6.	Strategische Ausrichtung.....	23
6.1	Überregionale und regionale Einbindung.....	23
6.2	Stadt-Umland-Beziehungen.....	25
6.3	Integriertes städtisches Gesamtverkehrssystem.....	27
6.3.1	Handlungsfelder.....	27
6.3.2	Entwicklung des SPNV/ ÖPNV-Systems.....	28
6.3.3	Entwicklung des Straßennetzes und des Kfz-Verkehrs.....	30
6.3.4	Entwicklung des Radverkehrs.....	33
6.3.5	Strategien zur Förderung der Nahmobilität.....	34
6.3.6	Förderung von Multimodalität und Intermodalität.....	34
6.3.7	Strategie zur Entwicklung des Verkehrssystemmanagements.....	35
6.3.8	Weitere strategische Ansatzpunkte.....	37
6.4	Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft.....	39

7.	Maßnahmenkonzept nach Handlungsfeldern	41
7.1	Entwicklung des SPNV/ÖPNV	41
7.2	Entwicklung des Straßennetzes	46
7.3	Maßnahmen im ruhenden Verkehr	51
7.4	Verkehrssystemmanagement	55
7.5	Überseehafen, Wirtschaft und Tourismus	56
7.6	Entwicklung des Radverkehrssystems	59
7.7	Fußverkehr und Barrierefreiheit	61
7.8	Kombinierte Maßnahmen Rad- und Fußverkehr	62
7.9	Mobilitätsmanagement	63
7.10	Innovative Mobilität	65
7.11	Ergänzende Teilkonzepte und Untersuchungsbedarfe	68
7.12	Räumliche Handlungsschwerpunkte	70
7.12.1	Vorbemerkungen	70
7.12.2	Innenstadt	70
7.12.3	Überseehafen	72
7.12.4	Industriegebiet Bramow/ Marienehe, Fischereihafen und maritimes Industriegebiet Groß Klein ..	73
7.12.5	Warnemünde	74
8.	Sicherung längerfristiger Entwicklungsperspektiven	75

9.	Handlungskonzept.....	76
9.1	Vorbemerkungen	76
9.2	Prioritätenbildung und Umsetzungszeiträume.....	77
9.3	Schlüsselprojekte und Pilotmaßnahmen	80
9.3.1	Umbau Werftdreieck (Maßnahme K-17).....	80
9.3.2	Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (Maßnahme K-7)	80
9.3.3	Straßenbahnverbindung Reutershagen – Ostseepark/ Schutow (Maßnahme Ö-4)	80
9.3.4	Straßenbahnringerschließung Biestow (Maßnahme Ö-5).....	81
9.3.5	Umsetzung 1. Baustein des netzbasierten Steuerungskonzeptes (Maßnahme VM-2)	81
9.3.6	Koordinierung des Verkehrsflusses für den Kfz-Verkehr für den Abschnitt zwischen Goetheplatz und Warnowufer (Maßnahme K-20)	82
9.3.7	Realisierung der Radschnellwege (Maßnahme R-1)	82
9.3.8	Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof (Maßnahme R-6)	83
9.3.9	Fußgängerplateau am Stadthafen zur Schaffung einer zusätzlichen gesicherten Querungsmöglichkeit (Maßnahme F-2).....	83
9.3.10	Verkürzung Wartezeiten für den Fußgänger- und Radverkehr im Bereich zwischen Stadthafen – Innenstadt – Vögenteichplatz (Maßnahme RF-1).....	84
9.3.11	Ausbau Car-Sharing-Angebot (Maßnahme MM-1).....	84
9.3.12	Weiterentwicklung des P+R-Systems: Baustein Aufwertung des P+R-Standortes Dierkower Allee (Maßnahme RV-2)	85
9.3.13	Einführung einer E-Bus-Linie in Warnemünde (Maßnahme IM-8)	85
9.4	Kostenstrategie.....	86
9.5	Aufgaben der Verwaltung	89
10.	Monitoring, Evaluierung und Berichterstattung.....	90

Abbildungs- und Anlagenverzeichnis

Anlagen (als gesonderter Anhang)

Anlage 1	Liste der Umsetzungsmaßnahmen des MOPZ
Anlage 2	Steckbriefe investiver Maßnahmen
Anlage 3	Fachbeitrag Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft (LK Argus)

Abbildungen Strategie (im Text einsortiert)

Abbildung S1	regionale Einbindung der Hansestadt Rostock ..	nach Textseite 24
Abbildung S2	Netzplan Stadt-Umland 2030	nach Textseite 26
Abbildung S3	Netzplan SPNV/ ÖPNV 2030.....	nach Textseite 28
Abbildung S4	Netzplan Straßennetz 2030	nach Textseite 30
Abbildung S5	Netzplan Radverkehr 2030	nach Textseite 34
Abbildung S6	intermodale Schnittstellen.....	nach Textseite 36

Abbildungen Maßnahmen (im Text einsortiert)

Abbildung M1	Maßnahmen Stadt-Umland-Verkehr im SPNV/ ÖPNV	nach Textseite 42
Abbildung M2	Maßnahmen im innerstädtischen SPNV/ ÖPNV	nach Textseite 44
Abbildung M3	Maßnahmen zur Netzentwicklung im Kfz-Verkehr und Park+Ride	nach Textseite 48
Abbildung M4	Maßnahmen im Wirtschaftsverkehr	nach Textseite 58
Abbildung M5	Maßnahmen im Fußgänger- und Radverkehr	nach Textseite 60
Abbildung M6	Maßnahmen Flächenfreihaltung für Kfz-Verkehr und SPNV/ ÖPNV	nach Textseite 74

1. Einführung

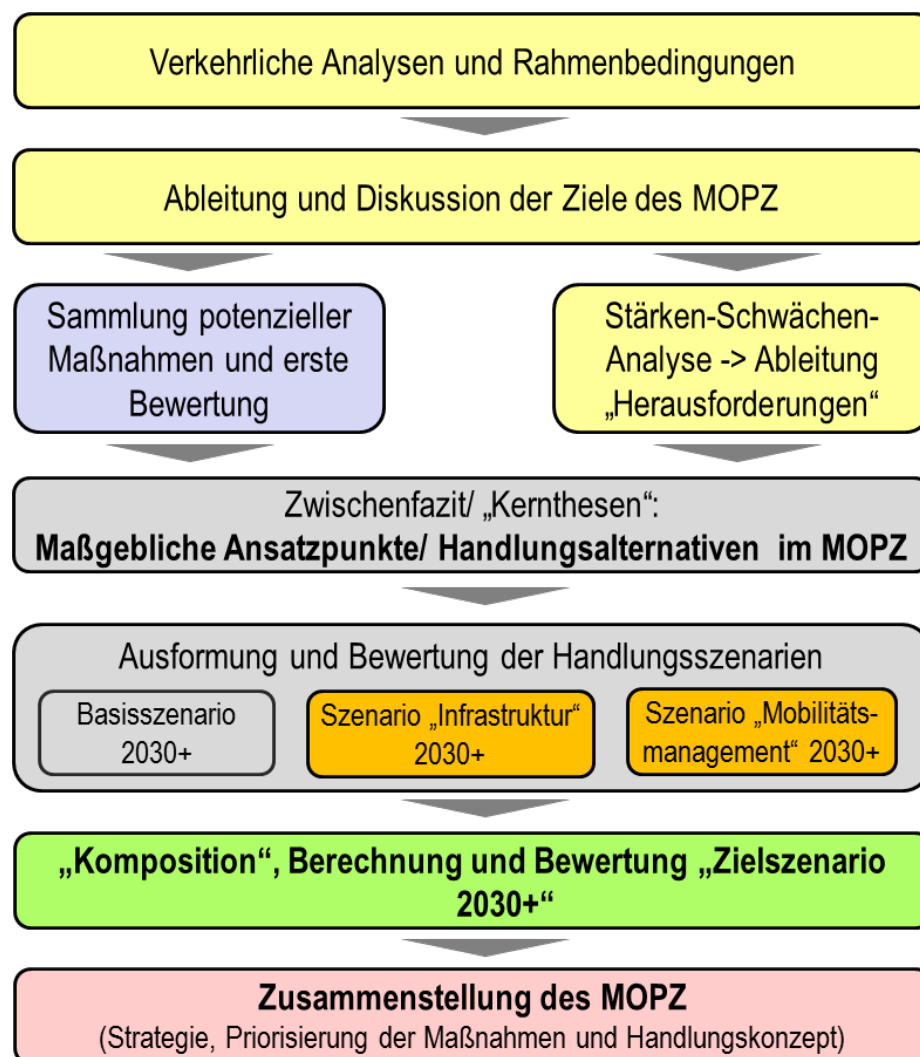
Die Hansestadt Rostock ist die einwohnerstärkste Stadt in Mecklenburg-Vorpommern und das wirtschaftliche Zentrum im Nordosten Deutschlands. Nach der deutschen Wiedervereinigung kam es bis zum Ende der neunziger Jahre auch in Rostock zu einem deutlichen Rückgang der Bevölkerung durch Abwanderung und Alterung. Nicht zuletzt durch die besonderen Potenziale Rostocks als Universitätsstadt und bedeutender Standort für maritime Wirtschaft und Tourismus konnte die Stadt diese Prozesse stoppen und in eine erneute Phase von Wachstum und Prosperität eintreten. Der Haushalt wurde mittlerweile konsolidiert und die Stadt ist finanziell wieder voll handlungsfähig.

Dazu haben in den vergangenen Jahren auch die Impulse aus der Entwicklung der Verkehrsinfrastrukturen beigetragen. Die Grundlage dafür bildete – neben dem Bundesverkehrswegeplan mit seinen Verkehrsprojekten Deutsche Einheit – das Integrierte Gesamtverkehrskonzept der Hansestadt Rostock (IGVK 1998). Ein maßgeblicher Schwerpunkt dabei war die Beseitigung infrastruktureller Defizite. Heute verfügen die Region und die Hansestadt Rostock sowohl über ein leistungsfähiges Hauptverkehrsstraßennetz als auch einen gut funktionierenden Umweltverbund mit einem hierarchisch aufgebauten öffentlichen Personennahverkehr als Rückgrat. Mit dem Neubau der BAB A 20, dem Ausbau der Bahnstrecken, wichtigen Straßenzubringern in das Stadtgebiet, dem Warnowtunnel im Zuge der B 105, neuen Straßenbahnstrecken und zahlreichen anderen Maßnahmen ist es gelungen, das Verkehrssystem weitgehend entsprechend den Anforderungen als Oberzentrum und Regiopole im Ostseeraum zu qualifizieren.

Dennoch sind weitere Anstrengungen erforderlich, um den wachsenden Herausforderungen der Entwicklung von Bevölkerung sowie Wirtschaft und Tourismus auch zukünftig gerecht zu werden. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrssysteme sind dabei ebenso zu beachten wie Fragen der Stadt- und Umweltverträglichkeit, der Sicherung von Teilhabe und sozialer Gerechtigkeit und der finanziellen Nachhaltigkeit. Mehr als 18 Jahre nach Verabschiedung des IGVK sollen deshalb die Grundlagen für die mittel- und langfristige Entwicklung von Mobilität und Verkehr in der Hansestadt Rostock nunmehr neu justiert und an den aktuellen sowie zukünftigen Erfordernissen und Perspektiven der Stadtentwicklung ausgerichtet werden. Das dafür geeignete Planungsinstrument bildet der Mobilitätsplan Zukunft als informeller Rahmenplan, der auch die Anforderungen der Europäischen Union an Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP) berücksichtigt.

Die Herausforderungen dabei sind sehr vielfältig und reichen von der Beseitigung noch vorhandener infrastruktureller Defizite sowie von Leistungsfähigkeitsengpässen und Unfallschwerpunkten über die verbesserte Anbindung von Standorten der Wirtschaft und des Wohnungsbaus bis hin zu einer deutlichen Stärkung des Umweltverbundes und der effizienten Nutzung der vorhandenen Infrastrukturen.

Der hiermit vorgelegte Mobilitätsplan Zukunft Rostock – kurz MOPZ – bildet die strategische Grundlage für die Entwicklung der Verkehrssysteme in den kommenden 10 bis 15 Jahren. Dafür wurden in einem etwa drei Jahre andauernden Planungsprozess sowie unter Einbeziehung von Kommunalpolitik, der maßgeblichen Akteure und nicht zuletzt der Bürger ausgehend von umfangreichen Bestandsaufnahmen und Stärken-Schwächen-Analysen Herausforderungen und Ziele abgeleitet, die grundsätzlichen Handlungsalternativen in Szenarien betrachtet sowie schließlich Konzepte und Maßnahmen in insgesamt sechs Handlungsfeldern entwickelt und Umsetzungshorizonte sowie Prioritäten beschrieben. Die aktuellen Rahmenbedingungen der Bevölkerungsentwicklung wurden dabei ebenso beachtet wie die wirtschaftlichen Perspektiven.



Grafik 1: grundsätzliche Bearbeitungsstruktur des MOPZ

Die hiermit vorliegende kompakte Fassung des Gesamtberichtes beinhaltet die Zusammenfassungen der Analyse, die vollständige Beschreibung der zugrunde gelegten Ziele, Erkenntnisse aus den Szenarienberechnungen und schließlich die Strategie und das Handlungskonzept als Kern des MOPZ.

2. Mitwirkungs- und Beteiligungsverfahren

Ein wichtiges Anliegen der Hansestadt Rostock für die Bearbeitung des Mobilitätsplans Zukunft (MOPZ) war die Durchführung eines transparenten und kooperativen Planungsverfahrens, um eine breite Akzeptanzbasis und einen hohen Nutzeneffekt für spätere Maßnahmenumsetzungen zu erhalten. Dabei sollen die bereits im IGVK 1998 gesammelten und unter anderen mit den Ortsteil-Verkehrskonferenzen und dem Lärmaktionsplan fortgesetzten positiven Erfahrungen mit Beteiligungsverfahren im Sinne einer „Rostocker Planungskultur“ weiterentwickelt werden. Das Beteiligungsverfahren erfüllte folgende wesentliche Zielsetzungen:

- Einbeziehung der für Verkehrsplanung relevanten Akteure in den Bearbeitungsprozess,
- Präsentation und Diskussion wichtiger Planungsschritte und -ergebnisse in der Öffentlichkeit
- enge Verzahnung des Planungsprozesses mit den Gremien der kommunalen Selbstverwaltung
- transparenter und kontinuierlicher Informationsfluss für alle Interessierten unter Einbeziehung moderner Kommunikationsmedien

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Zielsetzungen wurde ein mehrstufiges Beteiligungsverfahren entwickelt. Für die Abstimmung der einzelnen Projektbausteine und Planungsschritte wurden drei projektbegleitende Gremien aus Planern und Experten gebildet, die den unterschiedlichen Zuständigkeiten und Interessenlagen der Mobilitätsplanung Rechnung trugen. Die Koordination und Moderation der Gremien im Beteiligungsverfahren wurde von einem externen Projektkoordinator übernommen.

Im Vorlauf der MOPZ-Bearbeitung fanden zunächst 2011 und 2012 insgesamt 18 Verkehrskonferenzen in den Rostocker Ortsteilen statt. In diesen Veranstaltungen wurden stadt- und ortsteilspezifische Aspekte und Problemlagen im Verkehrssystem mit der Öffentlichkeit diskutiert, aufbereitet und dokumentiert.

Die inhaltliche Kernarbeit zum MOPZ erfolgte durch ein Projektteam unter Leitung des Amtes für Verkehrsanlagen und des Hauptgutachters IVAS. Eine Lenkungsgruppe bildete die Steuerungs- und Entscheidungsrunde im Beteiligungsprozess, die grundlegende fachlich-inhaltliche und verfahrenstechnische Entscheidungen abstimmte. Zugleich bereitete sie den Entscheidungsprozess in den Gremien der kommunalen Selbstverwaltung vor. Die Lenkungsgruppe tagte insgesamt siebenmal (12.11.2013, 03.04.2014, 06.11.2014, 01.07.2015, 21.04.2016, 02.06.2016 und 27.10.2016)

Um die Funktion der Lenkungsgruppe als Entscheidungsgremium zu stärken und sie von aufwändigen und detailbezogenen Planungsdiskussionen zu entlasten, wurden für die Ausarbeitung konkreter inhaltlichen Aspekte und Planungsvorschläge drei Facharbeitsgruppen (FAG) gebildet,

die mit der Verwaltung, Interessenverbänden, Mobilitätsdienstleistern sowie weiteren Verkehrsexperten aus Stadt und Region besetzt waren. Diese Facharbeitsgruppen teilten sich in die Themenbereiche „Straßenverkehr und Wirtschaftsverkehr“ (einschließlich ruhender Verkehr), „Umweltverbund und Verkehrsmittelvernetzung“ sowie „Mobilitätsmanagement und Verträglichkeiten“ auf. Für die FAGs gab es jeweils zwei Sitzungstermine (17. und 18.06.2014, 09. und 10.09.2015) und eine abschließende gemeinsame Sitzung am 08.09.2016.

In das Forum zum MOPZ wurde die Öffentlichkeit eingebunden, insbesondere die Bürgerinnen und Bürger der Hansestadt Rostock, die als Nutzerinnen und Nutzer des Verkehrssystems auch zum Erfolg von Maßnahmen mit beitragen. In den vier durchgeführten Veranstaltungen unter Leitung des Senators für Bauen und Umwelt (27.02.2014, 23.09.2014, 23.09.2015, 11.10.2016) diskutierten jeweils bis zu 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Verwaltung, Politik, Interessenverbänden und der Öffentlichkeit über die Meilensteine zum MOPZ. Das Forum wurde durch eine Ausstellung begleitet, die über Grundlagen und Bearbeitungsstand informierte.



Impressionen vom Beteiligungsverfahren

Neben dem Forum wurde als zweiter Baustein der Öffentlichkeitsarbeit über die eigens für den MOPZ eingerichtete Internet-Plattform www.rostock-bewegen.de ein kontinuierlicher Informationsfluss und Meinungsaustausch hergestellt. In zwei Online-Beteiligungsphasen konnten alle Interessierten Meinungen und Anregungen zum Rostocker Verkehrssystem in den Prozess einbringen und Bewertungen vornehmen.

Die Einladungen zum Forum erfolgten mit großflächigen Plakaten, über die Internetseite und über E-Mails. Mit Informationsständen und einem Flyer war der MOPZ auch noch bei weiteren Veranstaltungen wie dem jährlichen Klima-Aktionstag und in den Ortsteilen präsent.

Schließlich wurden auch die Gremien der kommunalen Selbstverwaltung über den Bearbeitungsstand informiert. So fand am 19.01.2016 ein Workshop zum MOPZ im Rahmen einer gemeinsamen Sitzung des Ausschusses für Stadt- und Regionalentwicklung, Umwelt und Ordnung und

des Bau- und Planungsausschusses statt. Eine weitere Information erfolgte am 01.07.2015 im Bau- und Planungsausschuss. Der Entwurf für den MOPZ wurde dann am 30.11.2016 in einer gemeinsamen Sitzung den Ortsbeiräten vorgestellt.

Mit dem umfangreichen Beteiligungsverfahren zum MOPZ konnte nicht nur eine Vielzahl von Anregungen und konkreten Maßnahmenvorschlägen gesammelt, sondern auch Meinungsbilder zu wichtigen Fragestellungen wie der Prioritätensetzung der Ziele oder der Bewertung der Entwicklungs-Szenarien erstellt werden. Damit erhielt der Bearbeitungsprozess einen ergänzenden Beitrag zu den konkreten Bedarfen an Verkehrsinfrastruktur und Mobilitätsangeboten in der Hansestadt Rostock. Die Beteiligung zeigt außerdem das Interesse in der Bevölkerung, sich aktiv an der Verkehrsentwicklungsplanung zu beteiligen.



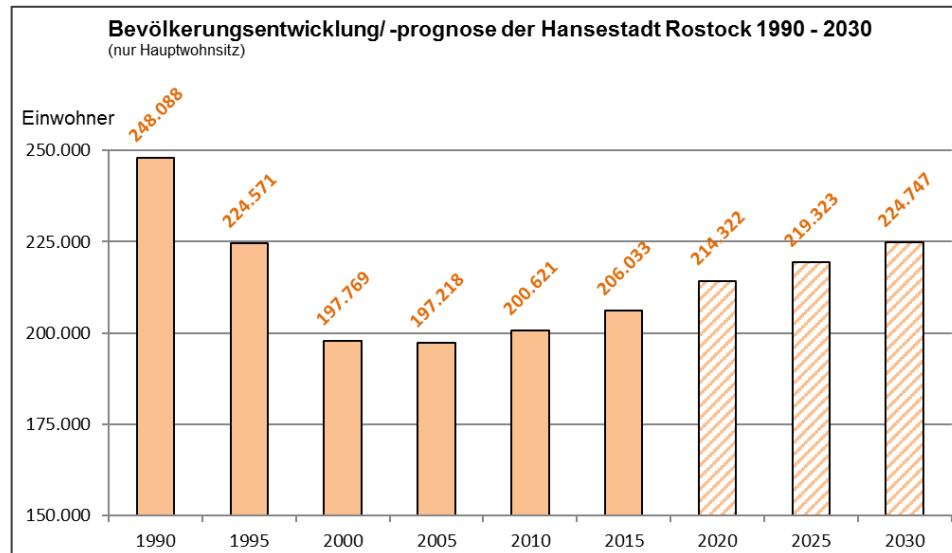
Grafik 2: Übersicht zum MOPZ-Beteiligungsverfahren

Der Entwurf des MOPZ wurde im Dezember 2016 formell ausgelegt. Die eingegangenen Hinweise wurden nach einer gemeinsamen Diskussion von Verwaltung und Gutachter abgewogen und in die nunmehr vorliegende Fassung des MOPZ eingearbeitet.

3. Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung

3.1 Bevölkerungsentwicklung

Die Entwicklung der Bevölkerung hinsichtlich Anzahl, demografischer Struktur und räumlicher Verteilung ist eine wesentliche Determinante der Verkehrsnachfrage.



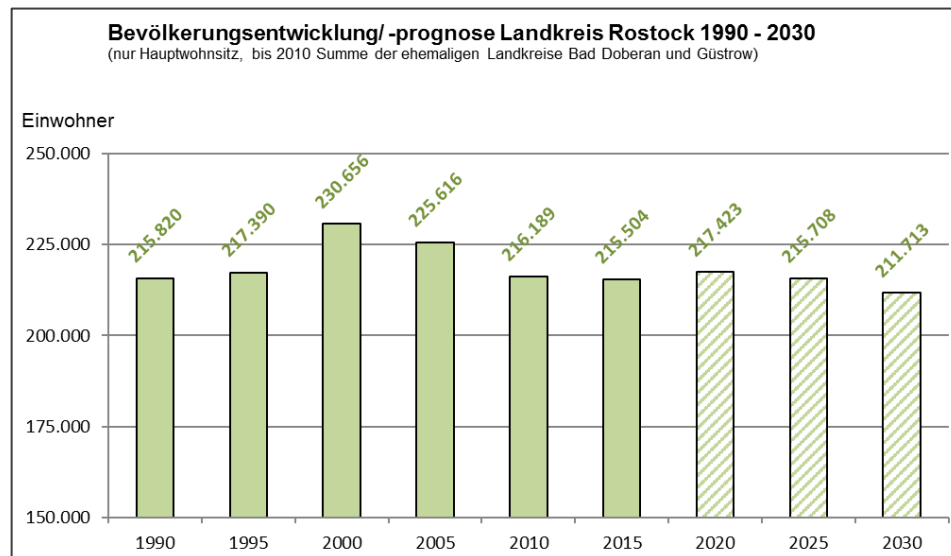
Grafik 3: Bevölkerungsentwicklung der Hansestadt Rostock bis 2010 und Ausblick 2030

Zwischen 1990 und dem Jahr 2010 ging die Bevölkerung der Hansestadt Rostock um etwa 18 % zurück. Die Gründe dafür lagen insbesondere in der Abwanderung in die westlichen Bundesländer nach der Wiedervereinigung, im Geburtenrückgang und auch in den starken Stadt-Umland-Wanderungen. Nach einem Tiefpunkt 2005 mit 197.216 Einwohnern ist wieder eine Bevölkerungszunahme zu erkennen. Im Jahr 2015 waren bereits 206.033 Einwohner zu verzeichnen. Die aktuellen Prognosen der Hansestadt¹ geben einen optimistischen Ausblick und gehen von etwa 225.000 Bewohnern mit Hauptwohnsitz in Rostock zum Jahr 2030 mit weiter anwachsender Tendenz aus, wobei die stärksten Zuwächse vor allem in den Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen (unter 6 bis 25 Jahre, +22%) und der Rentner und Senioren (65 bis > 80, +15 %) erfolgen, während die Zahlen in den Altersgruppen 25 bis 65 etwa gleich bleiben (+1,5 %). Für die Verkehrs- und Stadtplanung resultieren aus der veränderten Altersstruktur der Bevölkerung mit Zunahmen insbesondere bei den Kindern und Jugendlichen sowie von Senioren und Hochbetagten besondere Anforderungen hinsichtlich der Teilhabemöglichkeiten am öffentlichen Leben, z. B. durch die Bereitstellung von öffentlichem Personennahverkehr, der Begreifbarkeit von Verkehrslösungen oder der Barrierefreiheit im öffentlichen Raum etc.

Differenzierte Entwicklungen werden im Landkreis Rostock erwartet. Nach den aktuellen Prognosen des Landkreises vom März 2017 stehen einem Bevölkerungswachstum von ca. 7 % in den

¹ Bevölkerungsprognose der Hansestadt Rostock bis 2035
Kommunale Statistikstelle der Hansestadt Rostock, 2016

direkten Umlandgemeinden rückläufige Zahlen im restlichen Kreisgebiet gegenüber. In Summe wird der Landkreis Rostock bis 2030 etwa 2 % an Einwohnern gegenüber 2015 verlieren. Während der Anteil der Personen im Kindes- und Jugendalter sowie im Seniorenalter zunehmen wird, sinkt der Anteil der Personen im Erwerbstätigenalter deutlich ab (gegenüber 2015 minus 21.255 Personen für die Einwohner im Alter von 25 bis 65 Jahren).



Grafik 4: Bevölkerungsentwicklung im Rostocker Umland/ Landkreis Rostock (Prognose März 2017)

Im Zielszenario 2030+ wurden folgende Eckwerte in der Modellberechnung verwendet:

Einwohner Stadt Rostock:	240.337	(Haupt- und Nebenwohnsitz)
(u.a. Beachtung von 7.000 Nebenwohnsitzen und Wohnungsbauvorhaben in Groß-Biestow)		
Einwohner Landkreis Rostock:	211.891	
Arbeitsplätze Stadt Rostock	117.043	
Arbeitsplätze Landkreis Rostock:	80.854	

Für die potentiellen Hafenerweiterungsflächen Ost (Bereich Peez/ Spülfelder) werden 5.400 und für den Bereich West (Warnowrande/ Krummendorf) 4.000 neue Arbeitsplätze angenommen.

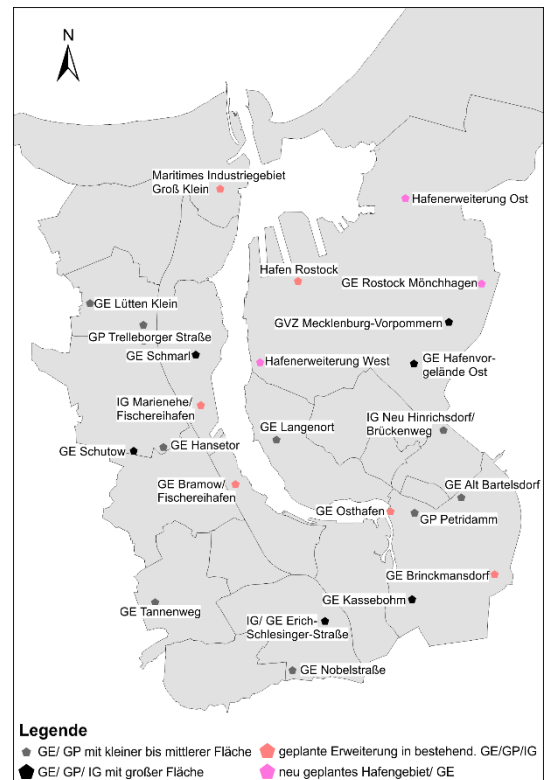
Annahmen mit Erhöhungen um mindestens 200 Arbeitsplätze sind getroffen für:

TZW Warnemünde:	plus 200
maritimes Industriegebiet Groß Klein	plus 350
Bramow/Fischereihafen:	plus 2.800
ehemaliges DMR (Schlesinger-Str.)	plus 220
GW Brinckmansdorf	plus 1.000

Das Zielszenario bildet durch die angenommenen erhöhten Einwohnerzahlen und der optimistischen Arbeitsplatzentwicklung einen Worst Case – Fall ab.

3.2 Strukturschwerpunkte Arbeiten und Gewerbe sowie Einzelhandel

Als **Arbeitsplatzschwerpunkte** sind neben der Innenstadt insbesondere Neptunwerft, Übersee-hafen, die Industriegebiete Schmarl/ Marienehe (/Fischereihafen) und Schwaaner Landstraße/ Erich-Schlesinger-Straße (Südstadt) sowie die Gewerbegebiete in Hinrichsdorf (einschließlich Güterverkehrszentrum) zu benennen. Ein deutlicher Zuwachs der Arbeitsplätze wird perspektivisch vor allem im Überseehafen (mit Hafenerweiterungsgebieten) sowie in den weiteren maritimen Gewerbestandorten (Fischereihafen, Groß Klein) zu verzeichnen sein. Hinzu kommt eine Reihe größerer Gewerbegebiete der Umlandgemeinden. Hier sind insbesondere der Airpark Rostock-Laage mit einer überplanten Fläche von über 500 ha, die Gewerbeflächen in Roggentin/ Neu-Roggentin und in Bentwisch zu benennen.

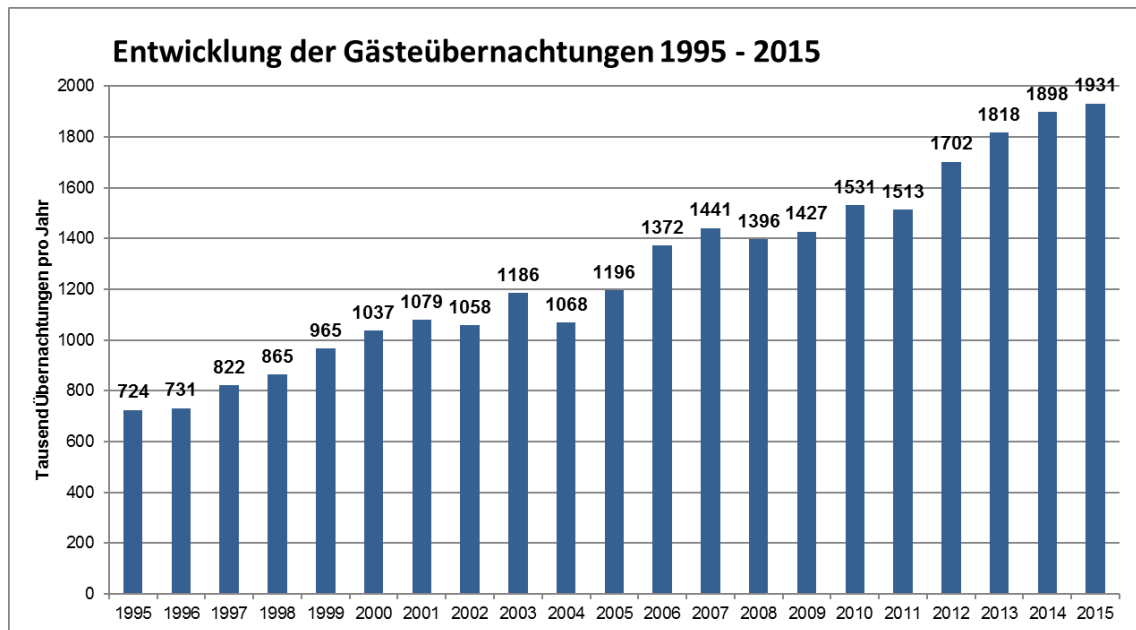


Grafik 5: Gewerbeflächen im Bestand und

Entwicklungsschwerpunkte (IG: Industriegebiet, GE: Gewerbegebiet, GP: Gewerbepark)

Wichtigster **Einzelhandelsstandort** ist und bleibt die Innenstadt (Stadtmitte) Rostock, die mit allen Verkehrsmitteln gut erreichbar ist. Darüber hinaus sind in den vergangenen Jahren Schwerpunkte des großflächigen Einzelhandels entstanden, die perspektivisch teilweise noch erweitert werden. Insbesondere sind der Warnowpark in Lütten Klein, der Einzelhandels-Park in Schmarl, der Ostseepark Sievershagen (Gemeinde Lambrechtshagen), die Einrichtungs- und Baumärkte im Stadtteil Evershagen, das Hansecenter Bentwisch (Gemeinde Bentwisch) sowie der Globus-Markt und der Handlespark in Roggentin. Die großen Einkaufszentren werden zunehmend durch weitere kleinflächigere Märkte zur Nahversorgung ergänzt.

Tourismus und Hafenwirtschaft haben sich in den vergangenen Jahren als ein Anker der wirtschaftlichen Entwicklung erwiesen. Die Übernachtungszahlen in Rostock wachsen seit 1995 sukzessive an. Auch die Etablierung von Warnemünde als wichtigsten deutschen Kreuzfahrthafen trägt zu diesem Trend bei.



Grafik 6: Entwicklung der Gästeübernachtungen in Rostock zwischen 1995 und 2012
(Grundlage: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern)

Die maritime und Hafenwirtschaft ist sehr eng an weltwirtschaftliche Prozesse gebunden. Nach einer mehrere Jahre anhaltenden positiven Entwicklung ergab sich 2008/ 2009 ein drastischer Konjunkturerinbruch, dessen Folgen noch bis heute nachwirken. Unabhängig davon werden für die Zukunft stark ansteigende Umschlagzahlen prognostiziert, die in der Folge auch ein erhöhtes Frachtaufkommen im Zubringerverkehr per Bahn oder Lkw auslösen.

Als weitere verkehrlich relevante Strukturschwerpunkte sind insbesondere noch die Universität und das Universitätsklinikum Rostock mit ca. 5.000 Beschäftigten und ca. 15.000 Studenten mit großen Standorten in der Stadtmitte und im Hansaviertel, das Klinikum Südstadt und der Bereich Seefahrt der Hochschule Wismar in Warnemünde zu erwähnen.

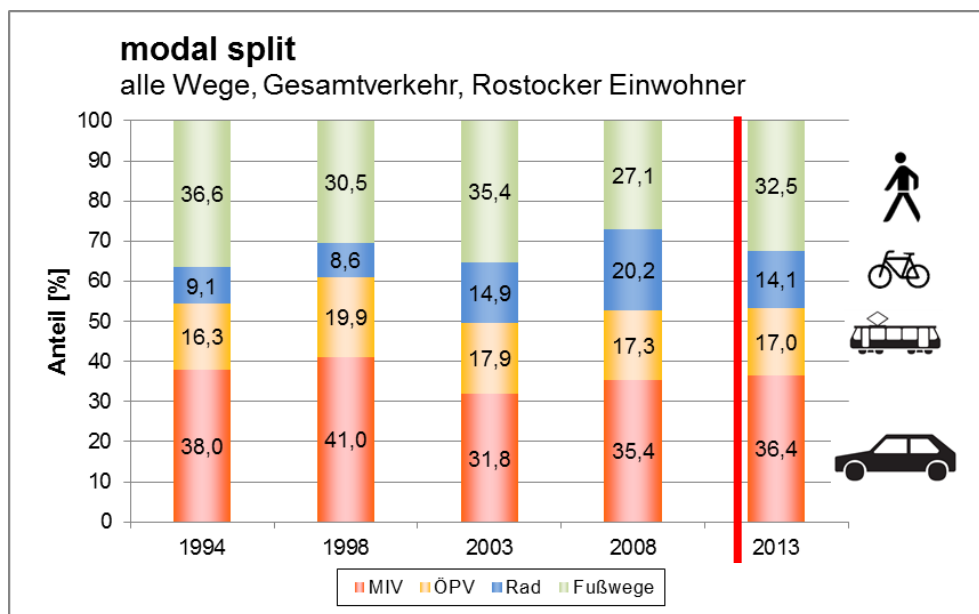
3.3 Fazit zur Strukturentwicklung

Rostock ist und bleibt eine sich dynamisch entwickelnde Stadt. Nach Jahren des Bevölkerungsrückganges bzw. der Stagnation wächst die Stadt erneut. Auch die direkten Umlandgemeinden entwickeln sich erfolgreich, während das restliche Kreisgebiet weiterhin von einem Einwohnerrückgang gekennzeichnet ist. Begleitet werden die demografischen Prozesse durch einen sukzessiven Abbau der Arbeitslosigkeit und die Zunahme von sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Somit ist insgesamt auch zukünftig eine stabile Entwicklung zu verzeichnen, wobei weitere Einflussfaktoren (insbesondere die Auswirkungen der Migration) schwierig abzuschätzen sind.

Für die weitere Verkehrsentwicklungsplanung in Rostock ergibt sich daraus als Konsequenz, dass Perspektiven immer auch in Optionen zu denken sind und Monitoring- und Evaluierungsprozessen eine hohe Bedeutung beizumessen ist, um bei veränderten Rahmenbedingungen und Entwicklungen entsprechend reagieren zu können.

3.4 Mobilität der Rostocker Einwohner

Die Mobilität der Rostocker Einwohner wird seit den siebziger Jahren im Rahmen des sogenannten Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) erfasst. Bedingt durch den Anstieg der Motorisierung und dem „Nachholbedürfnis“ bei der Mobilität mit Pkw war ca. bis 1998 ein Anstieg des modal-split-Anteils des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu verzeichnen. Etwa ab dem Jahrtausendwechsel konnte der Umweltverbund wieder deutlich gestärkt werden.



Grafik 7: Entwicklung des modal-splits zwischen 1994 und 2013

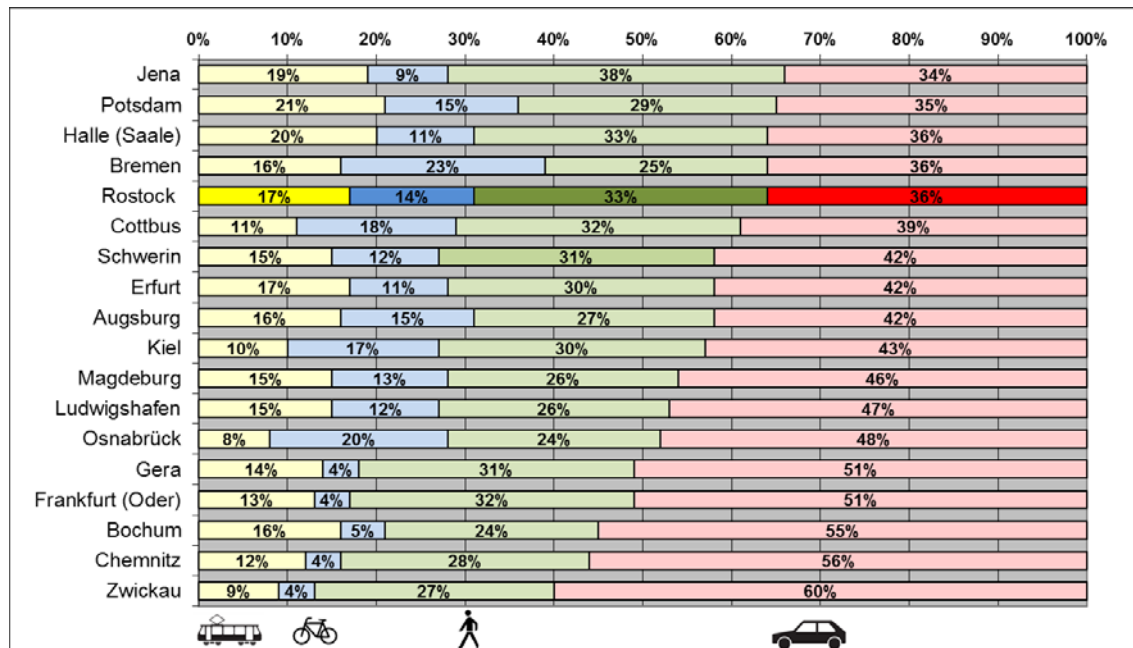
Nach Freigabe des Warnowtunnels im September 2003 sowie der Fertigstellung der äußeren Tangenten (A 19, A 20, B 103) ergab sich eine nachhaltige Entspannung im Straßennetz, die ihrerseits wieder zu einem leichten Anstieg der Pkw-Nutzung führte.

Die Unterschiede zwischen 2008 und 2013 sind teils auswertemethodisch und teils witterungsbedingt zu begründen und schwierig zu interpretieren. So führte ein drastisch höherer Anteil an Regentagen 2013 ebenso zu einer Verminderung des Radverkehrsanteils, wie die differenziertere Erhebung der Fußwege.

Seit 1994 ist gemäß den Ergebnissen des SrV eine sukzessive Abnahme der Wegedauern und seit 1998 ebenso der Wegelängen in einer Größenordnung von etwa 20 % zu verzeichnen. Dazu

dürfte vor allem eine stärkere Nutzungsmischung im Stadtgefüge mit verdichteten Versorgungsinfrastrukturen beitragen. Kann dieser Trend durch gezielte Nachverdichtung zukünftig weiter gestärkt werden, wird sich dieses auch weiterhin mindernd auf das Wachstum der Verkehrsleistung im Kfz-Verkehr auswirken und vor allem den nichtmotorisierten Verkehr stärken.

Im Städtevergleich des modal-split zählt Rostock nach wie vor zu den Vorreitern hinsichtlich der Nutzung des Umweltverbundes. Kaum eine vergleichbare Stadt erreicht so einen hohen Anteil des Umweltverbundes wie Rostock.



Grafik 8: modal-split Rostock im Städtevergleich

Dieses stellt eine sehr gute Ausgangssituation für die Weiterentwicklung eines stadt- und umweltgerechten Verkehrssystems dar.

4. Ziele des Mobilitätsplans Zukunft und Geltungsdauer

4.1 Grundlagen und Prämissen

Grundsätzliche Ziele der Verkehrsentwicklung in Rostock wurden mit den **Leitlinien zur Stadtentwicklung** von 2013 beschlossen. Im Prozess der Erarbeitung des MOPZ wurden diese Ziele nochmals auf ihre Vollständigkeit in Bezug auf die verkehrsplanerischen Erfordernisse geprüft, diskutiert und modifiziert und abschließend der Bürgerschaft zur Kenntnis gegeben.

Um einen weitgehend gerechten und dauerhaften Interessen- und Lastenausgleich bei der Entwicklung der Konzepte, der Planung von Einzelmaßnahmen und dem dauerhaften Betrieb der Infrastrukturen herbeizuführen, sind Mitwirkung und Partizipation von Bevölkerung, Akteuren und Interessenverbänden unverzichtbare Planungsinstrumente. Die Nutzung von integrierten Planungsabläufen sowie eine konsensorientierte Einbeziehung aller Beteiligten war in den vergangenen Jahren ein Kennzeichen komplexer Planungsverfahren in Rostock und sollen auch in Zukunft praktiziert und weiterentwickelt werden.

Eine weitere Stärkung einer durch Mitwirkung und Partizipation geprägten Rostocker Planungskultur fördert auch künftig die Integration der Bevölkerung in die Prozesse und das Verständnis für die Planungsprozesse und Zielrichtungen.

Ausgehend vom Leitbild der Stadtentwicklung, übergeordneten Dokumenten der Regionalentwicklung und den Hinweisen gemäß vorstehender Prämissen sind mit der Aufstellung des Mobilitätsplanes Zukunft der Hansestadt Rostock die nachfolgenden **14 verkehrliche Zielstellungen** zu verfolgen, deren Umsetzung zur Erreichung der vier Oberziele führen wird.

4.2 Oberziele und untersetzende Einzelziele des Mobilitätsplanes Zukunft

Oberziel I: Sicherung verkehrlicher Rahmenbedingungen der Stadtentwicklung für Wohnen, Wirtschaft, Tourismus und Kultur, der (über-)regionalen Erreichbarkeit der Hansestadt Rostock sowie Anbindung aller Stadtareale/ Gewährleistung der Verkehrssicherheit und Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen und der Wirtschaft an Mobilität und Verkehr

Eine sehr gute Einbindung in die überregionalen und regionalen Verkehrsnetze ist eine wichtige Voraussetzung für eine weitere dynamische Entwicklung von Stadt, Wirtschaft und Tourismus. Für die Sicherung der Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen und der Wirtschaft ist die sichere und ausgewogene Erreichbarkeit der Innenstadt sowie der umliegenden Stadtteile und der Gewerbestandorte mit dem Kfz-Verkehr und den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes essenziell.

Ziel I.1 Sicherung der oberzentralen Funktion durch die Einbindung in die überregionalen Netze zur Gewährleistung der Erreichbarkeiten im allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr

Die gute Erreichbarkeit der Hansestadt Rostock in allen Verkehrsnetzen ist für die Wahrnehmung der **Funktion als Oberzentrum und Regiopole** im Ostseeraum sicher zu stellen:

- im Netz der Bundesautobahnen und Bundesstraßen
- im Schienennetz der DB AG einschließlich entsprechender Fernverkehrsangebote
- des Hafens im Schiffsverkehr für die erforderlichen Schiffsgrößen
- die Anbindung an die Knoten des internationalen Luftverkehrs durch entsprechende Zubringerflüge von und nach Rostock-Laage

Ziel I.2: Leistungsfähige Anbindung der Innenstadt sowie der umliegenden Stadtteile und Strukturschwerpunkte (Umweltverbund, Kfz-Verkehr) zur Gewährleistung der Erreichbarkeiten im allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr

Alle Stadtteile und Strukturschwerpunkte sind anforderungsgerecht in die Netze der verschiedenen Verkehrsmittel einzubinden. Dazu gehören die leistungsfähige Anbindung an das Hauptverkehrsstraßennetz ebenso wie eine gute Erreichbarkeit mit dem ÖPNV sowie die Anbindung an das Hauptnetz des Radverkehrs. Bei der Anbindung der großen Gewerbestandorte (Bestand und Planung), insbesondere der Hafenflächen, sind die Erreichbarkeit durch straßengebundenen Lkw-Verkehr sowie die Sicherung von Gleisanschlüssen von besonderer Relevanz.

Ziel I.3: Gewährleistung der Verkehrssicherheit, körperlichen Unversehrtheit, Teilhabe und Barrierefreiheit

Zielstellung im MOPZ ist es auch – oder gerade im Verkehr – die körperliche Unversehrtheit zu beachten. Dies bedeutet, die Verkehrssicherheit als grundlegenden Maßstab bei allen Planungen sowie als Anlass zur Verbesserung bestehender Situationen/ einzuleitender Maßnahmen anzulegen. Ein wesentlicher Aspekt ist eine sozial gerechte Teilhabe an Mobilität und damit am gesellschaftlichen Leben für alle Personen in den verschiedenen Lebenslagen zu ermöglichen, also die Chancengleichheit zu wahren. Die Palette dementsprechender Ansätze ist sehr vielfältig und reicht von der grundsätzlichen Erreichbarkeit aller Stadtareale mit dem ÖPNV und nichtmotorisierten Verkehrsmitteln über Sozialtickets bis hin zur Barrierefreiheit.

Ziel I.4: Bereitstellung eines angemessenen Parkraumangebotes unter Beachtung räumlich-verkehrlicher-umweltseitiger Zusammenhänge und Wirkungen

Ausgehend vom Leitbild der Stadtentwicklung sind auch im MOPZ Rostock Ziele zur Bereitstellung von angemessenem Parkraum in Wohngebieten, Innenstadt und weiteren Stadtarealen zu verfolgen. Die tatsächlichen Erfordernisse sind vor dem Hintergrund vorhandener und geplanter Entwicklungen sowie potenzieller modaler Verlagerungen und den Auswirkungen auf Umfeld und Umwelt herzuleiten.

Oberziel II: Effiziente Nutzung der Verkehrsinfrastrukturen und wirtschaftlicher Einsatz finanzieller Ressourcen unter Beachtung langfristiger Effekte

Zur Sicherung der langfristigen finanziellen Handlungsfähigkeit ist es erforderlich, die vorhandenen Netze zu erhalten, Engpässe zu beseitigen und (verkehrsmittelübergreifend) optimal zu nutzen. Dazu dienen insbesondere Maßnahmen der koordinierten Steuerung und des Verkehrssystemmanagements.

Ziel II.1: Konsolidierung und effektiver Betrieb des Straßennetzes und Optimierung des Kfz-Verkehrs

In den vergangenen Jahren wurde das Straßennetz in Rostock ergänzt und leistungsfähiger ausgebaut sowie größtenteils mit moderner Steuerungstechnik ausgestattet. Es entspricht heute weitgehend den aktuellen Anforderungen und gesellschaftlich anerkannten Qualitätsmaßstäben. Auch wenn im Einzelnen noch weitere Ergänzungen des Straßennetzes im Prozess der Aufstellung des MOPZ zu prüfen und ggf. als Maßnahme zu übernehmen sind, kann man die Phase der extensiven Infrastrukturerweiterung im Straßennetz als weitgehend abgeschlossen betrachten.

Daraus resultiert die Zielstellung dieses leistungsfähige Straßennetz in Funktionstüchtigkeit und Zustand zu erhalten und punktuell zu verbessern bzw. dort wo erforderlich zu sanieren. Die Konzentration auf Maßnahmen im Straßenhauptnetz ist hierbei von besonderer Bedeutung.

Ziel II.2: Vernetzung der Verkehrsmittel durch Informations-, Leit- und Verkehrsmanagementsysteme, Optimierung der Verkehrsabläufe durch Verkehrssteuerung und Verkehrssystemmanagement

Der effektive Betrieb eines gesamtstädtischen Verkehrssystems ist dann möglich, wenn durch die Bereitstellung von aktuellen Informationen sowie unter Nutzung moderner Leit- und Managementsysteme eine einfache Wahl des jeweils geeignetsten Verkehrsmittels für einen konkreten Weg möglich und dadurch eine besonders hohe Flexibilität gegeben ist. Dazu gehören auch die sukzessive Erneuerung veraltender Steuerungstechnik und die Optimierung der Steuerungsalgorithmen. Zielstellungen sind aber auch Intermodalität und Multimodalität, wodurch kurzfristige Reaktionen auf wechselnde Bedingungen möglich sind.

Ziel II.3: Gewährleistung der finanziellen Nachhaltigkeit

Die finanzielle Nachhaltigkeit erhält auch im Verkehrssystem eine immer höhere Bedeutung. Infrastrukturen sind nur dann umfangreich zu ergänzen, wenn auch ihre dauerhafte Unterhaltung und Instandhaltung gewährleistet werden kann. Daher sind Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen integraler Bestandteil der Überlegungen im MOPZ.

Oberziel III: Erhöhung der Stadt- und Umweltverträglichkeit des Verkehrssystems und Reduktion der negativen Wirkungen

Dieses Ziel ist vor allem mit folgenden Ansätzen zu erreichen:

1. Vermeidung unnötiger Verkehre, insbesondere durch optimale Stadtstrukturen. Optimale Nutzungsmischungen der Quartiere tragen zur „Stadt der kurzen Wege“ bei.
2. Anstreben eines hohen Anteils umweltfreundlicher Verkehrsmittel
3. größtmögliche Reduktion der negativen Wirkungen des verbleibenden Verkehrs

Ziel III.1: Weitere Stärkung des SPNV/ ÖPNV

Ein leistungsfähiger SPNV/ ÖPNV ist das Rückgrat des Verkehrsverbundes und eine wesentliche Voraussetzung für die dauerhafte Sicherstellung der Teilhabe aller Bürger. Die eigentliche Förderung des ÖPNV soll vor allem über folgende Ansätze erfolgen:

- ÖPNV-affine Siedlungsentwicklung mit gezielter Entwicklung von durch den SPNV/ ÖPNV bereits erschlossenen Stadtgebieten (Nachverdichtung der Bebauung und Erschließung neuer Stadtareale durch neue Haltestellen/ Haltepunkte an bereits bestehenden ÖPNV-Achsen)
- Neue Stadtareale außerhalb der Erschließung durch bestehende ÖPNV-Achsen sind vorrangig nur dann zu entwickeln, wenn eine qualitätsgerechte und wirtschaftliche Einbindung in das bestehende ÖPNV-System durch neue Angebote gewährleistet ist.
- Weiterer Abbau von Behinderungen des ÖPNV an Strecken und Knotenpunkten und sukzessive Erhöhung der Reisegeschwindigkeit sowie durchgehende Anschlusssicherung
- Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung eines qualitätsgerechten Fahrtenangebotes
- Dauerhafte Sicherstellung der Verfügbarkeit eines modernen Wagenparkes mit hohem Komfort für die Fahrgäste

Ziel III.2: Besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs (Rad und Fuß)

Bei umweltfreundlicher Mobilität allgemein und beim Radverkehr insbesondere ist die Hansestadt Rostock bereits als Vorreiter im bundesweiten Maßstab anzusehen. Diese Vorreiterrolle gilt es weiterhin zu stärken, wobei im Radverkehr folgende Ansatzpunkte zu verfolgen sind:

- Weitere Verdichtung des Angebotes an Radverkehrselementen im Hauptverkehrsstraßennetz gemäß den Vorgaben des Radverkehrskonzeptes (Lückenschlüsse, Querungsstellen)
- Entwicklung eines besonderen Angebotes für Radverkehr über längere Distanzen im Stadtgebiet mit Einbindung der Umlandgemeinden (Radschnellwege)
- Weitere Systematisierung und Ergänzung des Netzes an Abstellanlagen des Radverkehrs einschließlich Fahrradstationen an besonders aufkommensstarken Orten (z. B. Hauptbahnhof, Zentrum, Uni), Förderung der Verbesserung von Fahrradabstellanlagen auf privaten Grundstücken (Vermieter, Unternehmen)

- Gewährleistung kurzer Wartezeiten an Lichtsignalanlagen (LSA) gemäß den Qualitätskriterien des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)
- Weitere Stärkung der saisonalen Unabhängigkeit des Radverkehrs
- Verstärkte Einbindung des Radverkehrs in den Umweltverbund, u. a. Weiterentwicklung Leihradsystem, Entwicklung intermodaler Schnittstellen, Mitnahmemöglichkeiten im ÖPNV
- Sukzessive Verbesserung des Radverkehrsklimas durch Image- und Bildungsmaßnahmen

Der Anteil des Fußgängerverkehrs als besonders gesunde und umweltschonende Fortbewegungsart ist in den vergangenen Jahren gemäß deutschlandweiten Trends auch in Rostock teilweise zurückgegangen. Zukünftig soll der Fußgängerverkehr weiter gestärkt werden, wobei dem Anteil der Fußwege auf Grund der strukturellen Rahmenbedingungen Grenzen gesetzt sind. Erforderlich ist insbesondere

- Ein gutes Angebot an Einrichtungen der Nahversorgung in unmittelbarer Nähe der Schwerpunkte des Wohnens
- Intakte Fußwege und ausreichend dichte Querungsstellen des Straßenhauptnetzes (und sonstiger trennender Barrieren)
- Möglichst geringe Wartezeiten an Lichtsignalanlagen und ausreichend lange Grünphasen

Ziel III.3: Hohe Qualität der öffentlichen Räume

Die touristische Erlebbarkeit der Hansestadt Rostock, Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und nicht zuletzt Wohnqualität werden maßgeblich durch die Gestaltung und Nutzung des öffentlichen Raumes beeinflusst. Zielstellung ist es, durch eine weitergehende hochwertige Gestaltung der öffentlichen Räume einen nachhaltigen Beitrag zur Baukultur, zum Leben und Wohnen und zur Gastlichkeit der Hansestadt Rostock zu leisten. Dies bedeutet bei der Neuplanung von auch dem Verkehr dienenden öffentlichen Räumen (Straßen und Plätze) den hohen und modernen Planungsgrundsätzen gerecht zu werden, auf überzogene verkehrliche/ verkehrstechnische Gestaltungen wo möglich zu verzichten und im Einzelfall auch verkehrliche Überformungen zu Gunsten höherer stadträumlicher Qualitäten zurückzunehmen.

Ziel III.4: Hohe Umweltverträglichkeit des Verkehrs zur Zielerreichung im Klimaschutz, Luftreinhaltung und Lärminderung etc.

Die Stadt Rostock setzt sich zum Ziel, eine größtmögliche hohe Umweltverträglichkeit des Verkehrs zu erreichen. Dies bedeutet insbesondere, die Vorgaben aus dem Luftreinhalteplan, dem Lärmaktionsplan sowie dem Klimaschutzkonzept in die Strategien und Konzepte zur Entwicklung des Gesamtverkehrssystems einfließen zu lassen und mit entsprechenden Maßnahmen zu untersetzen. Dabei sind die in den anderen Zielen benannten Querbezüge zur Sozialverträglichkeit sowie zu weiteren Fragen der Stadtentwicklung ausreichend zu beachten. Bestandteil der Zielstellung zur Umweltverträglichkeit ist die Erreichung eines maximalen Anteils der Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Die Größenordnung hierfür ist nicht zuletzt aus den Zielstellungen des Klimaschutzkonzeptes abzuleiten.

Ziel III.5: Nutzung mobilitätsbeeinflussender Instrumentarien

Die Ausgestaltung der individuellen Mobilität durch die Verkehrsteilnehmer ist eine Schlüsselgröße für die Erreichung der Ziele der Verkehrsplanung, insbesondere der Umweltverträglichkeit. Deshalb ist es erforderlich über Information hinaus Anreize für die Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu setzen. Dazu sollen Ansätze des Mobilitätsmanagements unter Einbeziehung maßgeblicher Akteure (z.B. Unternehmen) gezielt genutzt werden. Weiterhin sollen auch angebots- bzw. nachfragesteuernde Elemente betont werden, um räumlich differenzierte Wirkungen zu erzielen. Dazu gehören z. B. Parkraummanagement bzw. Parkraumbewirtschaftung.

Oberziel IV: Berücksichtigung der Chancen und Risiken zukünftiger Entwicklungen/ besondere Förderung innovativer Mobilität (e-mobility, Car-Sharing etc.)

Mobilitätsstile und technische Möglichkeiten sind einer dynamischen Entwicklung unterworfen. Im Rahmen des MOPZ Rostock sollen aus heutiger Sicht wichtige Entwicklungen identifiziert und besonders gefördert werden. Monitoring- und Evaluierungsprozesse tragen zum frühzeitigen Erkennen relevanter Entwicklungen bei und stärken den Prozesscharakter der Verkehrsentwicklungsplanung.

Ziel IV.1: Förderung von Innovationen und moderner Mobilität

Gemäß dem planerischen Anspruch ist der MOPZ ein weit in die Zukunft reichendes Planwerk. Umso wichtiger ist es, den Anspruch an Innovation und moderne Mobilität in jeder Phase der Aufstellung sowie Umsetzung zu verdeutlichen. Gegenwärtige Ansatzpunkte sind u. a. Förderung von Elektromobilität und weitere Etablierung des Prinzips „Nutzen statt Besitzen“ durch Car-Sharing- und auch Leihradsysteme, die sich im MOPZ widerspiegeln sollen. Dazu gehören auch technische Systeme auf höchstem Niveau (z. B. im Verkehrssystemmanagement), Verfolgung aktueller Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene und zahlreiche weitere.

Ziel IV.2: Stärkung des Prozesscharakters im MOPZ durch Einbeziehung von Monitoring und Evaluierungsprozessen

Verkehrs- und Mobilitätskonzepte sind in Zeiten dynamischer Entwicklungsprozesse ständig auf neue Rahmenbedingungen und Anforderungen hin zu prüfen und anzupassen. Dafür sind Instrumente des Monitoring und der Evaluierung in den MOPZ zu integrieren, um frühzeitig auf Herausforderungen reagieren zu können.

4.3 Geltungsdauer/ Laufzeit des Mobilitätsplanes Zukunft

Die Laufzeit des Mobilitätsplanes Zukunft soll mindestens 10 bis 15 Jahre betragen. Über Erfordernisse der Anpassung und Fortschreibung ist in Abhängigkeit des Umsetzungsstandes sowie eventueller Änderungen von grundsätzlichen Rahmenbedingungen und eventuell auch Zielen im Rahmen des begleitenden Monitorings zu befinden.

5. Grundlagen und Ergebnisse der Szenarienberechnungen

5.1 Bedeutung der Szenarien im Bearbeitungsprozess

Aufgabe des MOPZ ist es für einen vergleichsweise langen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren (bzw. auch mit einem Ausblick darüber hinaus) die grundlegenden Ziele der Entwicklung des Gesamtverkehrssystems und der Mobilität zu bestimmen und das mögliche Spektrum von Maßnahmen abzuleiten bzw. zu definieren.

Viele zukünftige Rahmenbedingungen können in dieser langfristigen Ausprägung nicht genau bestimmt werden. So sind z. B. bundesweit Tendenzen eines Einwohnerzuzugs in die großen Städte zu Lasten der umgebenden Regionen (Reurbanisierungstendenzen) zu verzeichnen, die so noch vor fünf Jahren nicht für möglich gehalten wurden. Auch die individuelle Mobilität der Bevölkerung unterliegt einem nicht unerheblichen Wandel, der auf verschiedene, oft nicht genau zu bestimmende Einflussfaktoren zurückzuführen ist.

Darüber hinaus existieren teilweise sehr unterschiedliche Vorstellungen darüber, auf welchem Weg bzw. mit welchen Mitteln die definierten Ziele erreicht werden sollen. Dabei ist oft nicht klar, ob die vorgeschlagenen Wege (beschrieben durch eine Summe verschiedener Maßnahmen) überhaupt den erwünschten Erfolg zeigen (können). Vor diesem Hintergrund sollen Szenarien in der Betrachtung der zukünftigen Verkehrsentwicklung dazu dienen,

- ➔ die Wirkungen verschiedener Handlungsansätze zu beschreiben und somit den Beitrag zur Erfüllung der festgelegten Ziele beurteilen zu können. Daraus sind schließlich bevorzugte Herangehensweisen abzuleiten und nicht zielführende Ansätze auszuschließen.
- ➔ den Einfluss sich ändernder Rahmenbedingungen abzubilden und somit die „Zukunftsfestigkeit“ von Handlungskonzepten zu prüfen. Dies hat einerseits Einfluss auf konkrete Maßnahmen (z. B. Flächenfreihaltungen für Verkehrsinfrastrukturen) und andererseits auf die ebenfalls festzulegenden Ansätze für Monitoring und Evaluierungen (bei welcher Änderung von Rahmenbedingungen sind die Maßnahmen des MOPZ erneut zu prüfen?).

Ausgehend von den konkreten Entwicklungen in Rostock sowie den diskutierten potenziellen Handlungsansätzen wurden im Bearbeitungsprozess des MOPZ verschiedene Szenarien hergeleitet und anhand der Bewertungsergebnisse diskutiert. Diese bilden keine Flächennutzungsszenarien ab, sondern beruhen auf den weitgehend gleichen Annahmen zur Stadtentwicklung. Eine Ausnahme bildet das Zielszenario 2030+, in welchem (ausgehend von der aktualisierten Bevölkerungsprognose) ein deutlicher Einwohnerzuwachs in Rostock mit Schwerpunkt in Biestow angenommen wird. Weiterhin wird den betrachteten Szenarien unterstellt, dass sich die Verhaltensmuster im bisherigen Trend weiter vollziehen. Änderungen im Verkehrsverhalten werden somit ausschließlich durch maßnahmenbedingte Änderung der Infrastrukturen oder Verkehrsangebote bewirkt, nicht durch einen darüberhinausgehenden Bewusstseinswandel.

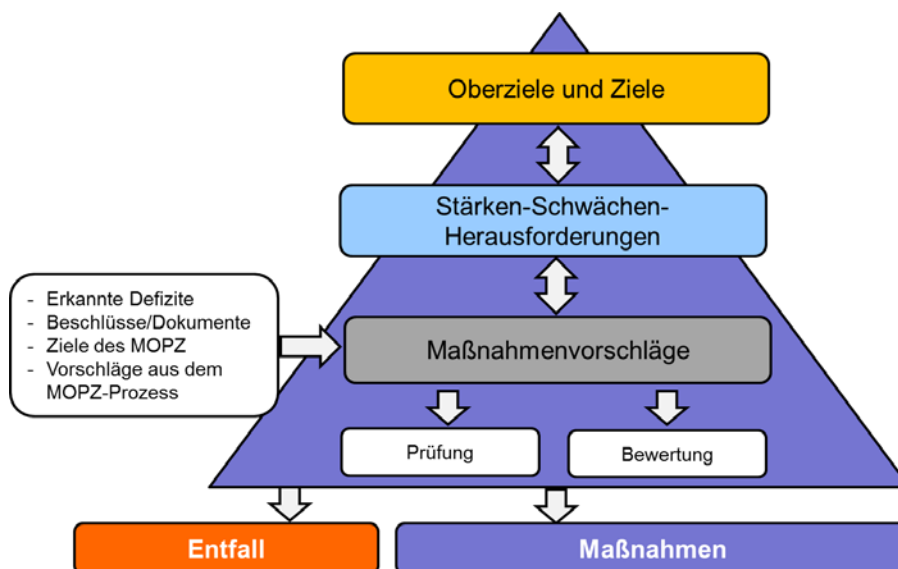
Der Nachweis der verkehrlichen Wirkungen in den Szenarien erfolgt mit Hilfe eines integrierten Verkehrsmodells, welches die Wechselwirkungen zwischen dem Straßenverkehr und den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes abbildet. Das Verkehrsmodell umfasst die Stadt Rostock und ihr wichtigstes verkehrliches Einzugsgebiet – den Landkreis Rostock sowie den westlichen Teil des Landkreises Vorpommern-Rügen.

5.2 Auswahl der in den Szenarien zu berücksichtigenden Maßnahmen

Die Szenarien bauen einerseits auf der prognostizierten Strukturentwicklung (Stand Frühjahr 2016) und andererseits auf verschiedenen unterstellten Maßnahmen auf. Insgesamt speisen sich die Maßnahmen für die Szenarien aus folgenden Quellen:

- Überlegungen zum Abbau von Defiziten und zur perspektivischen Entwicklung des Verkehrssystems aus der laufenden Verwaltungstätigkeit heraus
- Stärken- und Schwächen-Analysen sowie Bewertung besonderer Verkehrsräume (z.B. Innenstadt)
- Anregungen der Bevölkerung und von Akteuren aus den Foren zum Mobilitätsplan Zukunft (Februar 2014, September 2014 und September 2015)
- Auswertung der Anregungen aus den Stadtteilforen 2014
- Hinweise aus den Workshops der Facharbeitsgruppen (Juni 2014 und September 2015)
- Hinweise aus der Internetbeteiligung in drei verschiedenen Kampagnen
- Vorschläge des Gutachterteams von IVAS
- Vorschläge, die in den gemeinsamen Arbeitsgruppensitzungen sowie Lenkungsgruppensitzungen, zusammengesetzt aus Verwaltung und wichtigen Akteuren, erarbeitet wurden
- Vorschläge aus Stellungnahmen einzelner Akteure (wie z. B. der RSAG oder der IHK)

Insgesamt entstanden über 200 Vorschläge für Maßnahmen, die in mehreren Prüf- und Bewertungsschritten mit den Zielen abgeglichen, systematisiert und wo sinnvoll zusammengeführt wurden und schließlich den einzelnen Szenarien zugeordnet wurden.



Grafik 9: Prozesse der Maßnahmenfindung, -bewertung und -auswahl

5.3 Kurzbeschreibung der Szenarien

Es wurden folgende Szenarien untersucht:

- **Basisszenario 2030+**

Dieses beschreibt einen Zustand, in welchem die bis Anfang 2016 prognostizierte Entwicklung unverändert eintritt mit den bereits beschlossenen bzw. fest eingestellten Infrastrukturmaßnahmen, allerdings keine neuen Akzente in Verkehrs- und Mobilitätsplanung durch den MOPZ gesetzt würden.

- **Szenario A – Schwerpunkt Infrastrukturausbau**

Der Schwerpunkt liegt im Ausbau der Infrastrukturen im Straßennetz und für den ÖPNV. Die zentrale Maßnahme ist eine neue Südtangente zur Entlastung der östlichen Stadteinfahrten und der Innenstadt sowie die Straßenbahntrasse nach Schutow/ zum Ostseepark.

- **Szenario B - Schwerpunkt Mobilitätsmanagement/ Nutzung bestehender Infrastrukturen**

Eine deutlich umfassendere Förderung des Umweltverbundes als bisher (ÖPNV, Fußgänger-, Radverkehr) ist Schwerpunkt im Szenario B. Im Szenario B gilt wesentlich stärker als in Szenario A der Grundsatz „Bestandserhalt und -nutzung vor Neubau“, was auch die nahezu mautfreie Nutzung des Warnowtunnels als zentrale Maßnahme einschließt. Das Szenario B unterstellt, dass über die derzeit bereits beschlossenen bzw. allgemein als „anerkannt“ zu bezeichnenden Infrastrukturprojekte hinaus keine weiteren großen Infrastrukturvorhaben im Straßennetz oder Straßenbahnnetz umgesetzt werden.

- **Zielszenario 2030**

Nach der Berechnung der drei Szenarien wurde deutlich, dass die Szenarien A und B den Zielen des MOPZ nur teilweise gerecht werden. Aus diesem Grund wurde ein Zielszenario entwickelt, welches die positiv wirkenden Maßnahmen aus den betrachteten Szenarien A und B sowie die Maßnahmen des Basisszenarios beinhaltet. Grundsätzlich wird dem Zielszenario unterstellt, dass

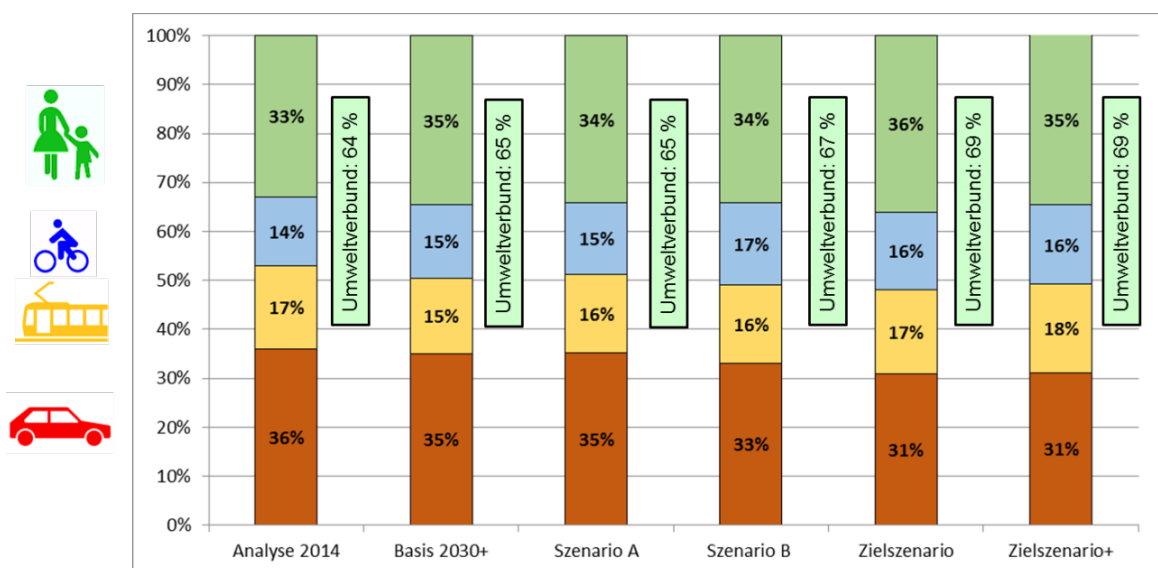
- ➔ keine alles überdeckenden Schlüsselmaßnahmen wie die Südtangente oder ein mautfreier Warnowtunnel mittelfristig umsetzbar sind (jedoch ggf. langfristig erforderlich),
- ➔ weitere Investitionen in die Infrastrukturen im Straßennetz sowie den Ausbau des ÖPNV-Systems sinnvoll und erforderlich sind,
- ➔ jedoch durch eine deutlich umfassendere Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes sowie vertiefte Strategien des Mobilitäts- und Verkehrssystemmanagements ergänzt werden müssen

- **Zielszenario 2030+**

Das Zielszenario 2030+ ist vor allem durch eine **aktualisierte Bevölkerungsprognose vom März 2016 mit ca. 240.000 Einwohnern** mit Haupt- und Nebenwohnsitz in Rostock und einem noch stärker verdichteten Wohngebiet in Biestow gekennzeichnet. Ergänzende Maßnahmen, die insbesondere das WG Biestow betreffen wurden ebenfalls berücksichtigt, ansonsten entsprechen alle Maßnahmen denen des Zielszenarios 2030. Die 2017 aktualisierte Bevölkerungsprognose des Landkreises ist noch nicht enthalten, würde aber nur zu sehr geringen Änderungen führen.

5.4 Szenarienvergleich

Ein maßgebliches Kriterium zur Zielerreichung stellt der **modal-split** dar. Das Ergebnis zeigt, dass sich dieser ohne geeignete Schwerpunktsetzungen im Rahmen des MOPZ kaum ändern wird, wie die Berechnungsergebnisse für die Szenarien Basis 2030+ und A zeigen. Im Szenario B ist bereits eine Wirkungsrichtung im Sinne der Ziele zu erkennen, die sich im Zielszenario 2030 und Zielszenario 2030+ nochmals verbessern. Die gesteckten modal-split-Ziele (70 % Umweltverbund) werden in beiden Zielszenarien weitgehend erreicht.



Grafik 10: modal-split in den Szenarien im Vergleich

Bei den **Fahrleistungen im Kfz-Verkehr** für die Gesamtstadt ergibt sich eine deutliche Abnahme des Zielszenarios 2030 zur Analyse bzw. Basisszenarios 2030+ um ca. 9 %. Im Zielszenario 2030+ ergibt sich durch die deutliche Erhöhung der Einwohnerzahl auch eine Zunahme der Verkehrsleistung. Trotzdem ist zu erkennen, dass das Straßennetz auch in diesem Zustand im Zielszenario 2030+ leistungsfähig ist.

Die **Beförderungsleistungen im ÖPNV** für die Gesamtstadt steigen in allen Szenarien an. Je nach tatsächlicher Entwicklung der Einwohnerzahlen liegen die Zunahmen der Beförderungsleistungen in den Zielszenarien gegenüber der Analyse 2014 zwischen 21 % und 34 %.

Die **CO2-Emissionen** nehmen in allen Szenarien gegenüber der Analyse ab. Im Zielszenario 2030 ist die Abnahme am deutlichsten. Aufgrund der stark höheren Einwohnerzahl im Zielszenario 2030+ sind die CO2-Emissionen in diesem Szenario etwas höher als im Zielszenario.

Abschließend sollen die Szenarien noch einmal anhand der quantifizierbaren Kriterien und Ziele des MOPZ bewertet werden. Aus der Zusammenstellung in Tabelle 1 wird deutlich, dass das

Zielszenario bei allen Kriterien und Zielen die besten Wirkungen im Vergleich aufweist. Die ergänzend durchgeführte Sensitivitätsbetrachtung zum Zielszenario 2030+ zeigt zudem die Tragfähigkeit des Szenarios und der Maßnahmen des MOPZ auch mit einer Einwohnerzahl von insgesamt bis zu 240.00 Einwohnern (**Haupt- und Nebenwohnsitz**) im Jahr 2030.

Bewertungskriterium/ Ziel		Basisszenario 2030+	Szenario A	Szenario B	Zielszenario	Zielszenario+
quantifizierbare Kriterien						
	Steigerung des Anteils des Umweltverbundes am modal split (ggü. Analyse und Basisszenario)	o (-1%)	o (+1%)	+	++ (+5%)	++ (+5%)
	Reduktion CO2-Emission ggü. Analyse	+	+	+	++ (-30%)	+
	Entwicklung der Pkw-Verkehrsleistung in der Gesamtstadt	o (-1%)	- (+2%)	+	++ (-9%)	- (+8%)
	Entwicklung der ÖPNV-Beförderungsleistung Gesamtstadt	o (-1%)	+	+	++ (+14%)	++ (+27%)
	Entwicklung des Kfz-Verkehrs auf der L 22 (Straße Am Strande - Warnowufer)	o (-1%)	+	+	+	+
	Entwicklung des Kfz-Verkehrs auf August-Bebel-Straße - Parkstraße	o (-1%)	+	+	+	+
Szenarienvergleich anhand der Ziele des MOPZ*						
Z I.1	Sicherung der oberzentralen Funktion für allgemeinen, touristischen und Wirtschaftsverkehr	o	+	+	++	++
Z I.2	Leistungsfähige Anbindung Innenstadt, Stadtteile und Schwerpunkte (alle Verkehrsmittel)	+	++	+	++	++
Z I.3	Gewährleistung Sicherheit, Teilhabe und Barrierefreiheit	+	+	+	++	++
Z I.4	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	o	o	+	+	+
Z II.1	Konsolidierung und effektiver Betrieb Straßennetz	o	-	+	+	+
Z II.2	Optimierung Verkehrsabläufe durch Verkehrssteuerung und Vernetzung	+	+	++	++	++
Z II.3	Gewährleistung finanzieller Nachhaltigkeit	o	-	-	+	+
Z III.1	weitere Stärkung ÖPNV/ SPNV	o	-	+	++	++
Z III.2	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	o	o	++	++	++
Z III.3	hohe Qualität der öffentlichen Räume	o	+	++	++	++
Z III.4	hohe Umweltverträglichkeit des Verkehrs	o	--	+	+	+
Z III.5	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	o	o	++	++	++
Z IV.1	Förderung von Innovationen/ moderner Mobilität	o	+	++	++	++
Z IV.2	Stärkung des Prozesscharakters	o	o	++	++	++

Tabelle 1: Gesamtbewertung der Szenarien

(Beachten: Zielszenario 2030+ mit ca. 240.000 EW mit Haupt- und Nebenwohnsitz)

* gutachterliche Einschätzung auf der Grundlage einer Maßnahmenbewertung der Projektgruppe

Im Zielszenario 2030+ werden die zugrunde gelegten Ziele des MOPZ trotz Bevölkerungszuwachs ebenso erreicht, wie im Zielszenario, auch wenn die Pkw-Verkehrsleistung im Innenstadtbereich ansteigt und deswegen verkehrliche Emissionen nur geringer abgesenkt werden können. Daraus kann die maßgebliche Schlussfolgerung gezogen werden, dass die im Zielszenario/ Zielszenario 2030+ verankerten Ansätze auch dann eine geeignete Entwicklungsgrundlage für das Gesamtverkehrssystem der Hansestadt Rostock in den nächsten 10 bis 15 Jahren darstellen, wenn die Obergrenzen des aufgezeigten Entwicklungskorridors erreicht werden.

6. Strategische Ausrichtung

6.1 Überregionale und regionale Einbindung

Die Hansestadt Rostock ist die größte Stadt Mecklenburg-Vorpommerns und zentraler Wirtschafts-, Wissenschafts- und Kulturstandort des Landes mit weit über das Land hinausreichender Bedeutung. Die nächsten Metropolräume liegen 150 bis 200 km entfernt. In Deutschland sind dies Berlin und Hamburg, im Osten die polnische Metropole Szczecin und im Norden der grenzüberschreitende Metropolraum Kopenhagen (Dänemark)/ Malmö (Schweden). Ausgehend von der Lage im Raum kommt daher dem Standort bzw. Raum Rostock eine besondere Bedeutung für die umliegende Region zu. Gemäß den Leitlinien zur Stadtentwicklung wird daher die Positionierung als **Regiopole** mit einer über das Oberzentrum hinausgehenden zentralörtlichen Bedeutung als eines der maßgeblichen Ziele der Stadtentwicklung angestrebt.

Aus einer solchen Positionierung ergeben sich besondere verkehrliche Herausforderungen:

- ➔ Hochwertige und leistungsfähige Verkehrsangebote für den Personen- und Wirtschaftsverkehr zu den benachbarten Metropolräumen
- ➔ Attraktive Verbindungen zu den benachbarten Ober- und Mittelzentren des Landes Mecklenburg-Vorpommern und insbesondere eine enge Verknüpfung mit der Region Rostock
- ➔ Ein leistungsfähiges aber ebenso ressourcenschonendes und stadtverträgliches städtisches Gesamtverkehrssystem in der Hansestadt Rostock selbst

Grundsätzlich ist die Hansestadt Rostock sehr gut in die **überregionalen** Verkehrsnetze eingebunden. Das Autobahnnetz verbindet Rostock direkt mit den benachbarten Metropolräumen Hamburg, Berlin und Szczecin und wird durch das Netz der Bundesstraßen ergänzt. Ein sehr dichtes Fährangebot schafft gute Verbindungen über die Ostsee nach Gedser und Trelleborg. Auch die benachbarten Oberzentren in Mecklenburg-Vorpommern (Schwerin, Stralsund und Neubrandenburg) werden über die Autobahn gut erreicht.

Das Eisenbahnnetz ist ebenfalls günstig auf Rostock ausgerichtet. Die Strecke Berlin – Rostock ist Bestandteil der transeuropäischen Netze und wurde erst kürzlich als Hochgeschwindigkeitsstrecke für 160 km/h ausgebaut (Abschluss 2015). Die dadurch möglichen Fahrzeiteinsparungen (bis zu 47 min!) werden bislang jedoch nur einmal am Tag durch ein entsprechendes Angebot bedient.

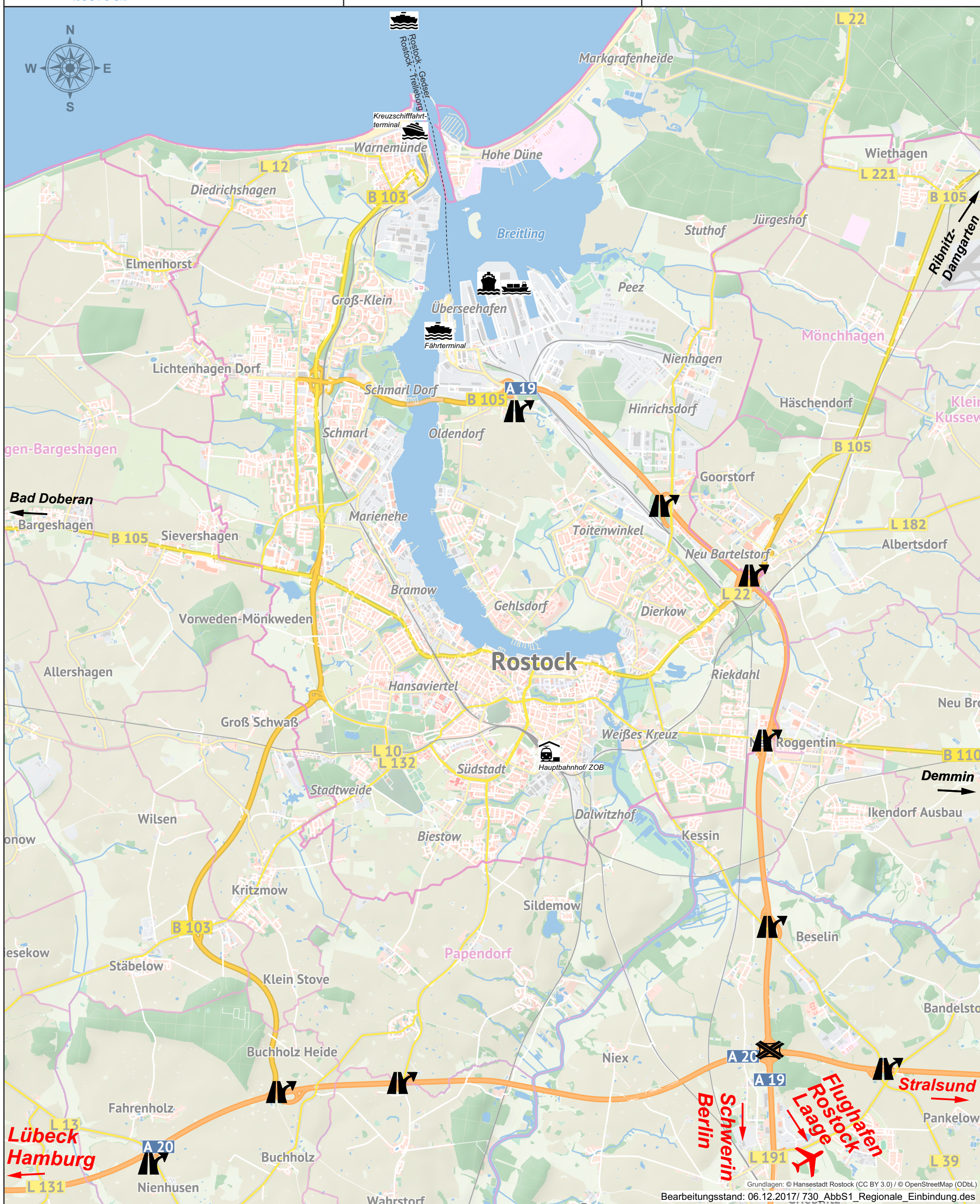
Auf der Strecke nach Hamburg werden in einem dichten Takt täglich umsteigefreie IC-Verbindungen im Wechsel mit Regionalverkehrsverbindungen angeboten. Über den Tag hinweg entsteht durch diese Überlagerung ein Stundentakt. Damit ist auch die Verbindung zur Landeshauptstadt Schwerin in guter Qualität gewährleistet.

Regional ist Rostock mit den unmittelbar benachbarten Mittelzentren Bad Doberan, Güstrow und Ribnitz-Damgarten durch ein dichtes Netz von Bundes-, Landes und Kreisstraßen sowie durch verschiedene Verkehrsangebote der Deutschen Bahn verbunden (S-Bahn nach Güstrow, Regionalbahn nach Bad Doberan/ Wismar und Regionalexpress nach Ribnitz-Damgarten/ Stralsund).

Ein dichtes Regionalbusnetz mit teilweise kurzen Taktfolgen ergänzt die Bahnangebote vor allem entlang der Hauptachsen und bindet teilweise ebenfalls benachbarte Mittelzentren (Bad Doberan) sowie den Regionalflughafen Rostock-Laage an, welcher für den Wirtschaftsraum Rostock und das Land Mecklenburg-Vorpommern eine hohe Bedeutung hat. In der Fläche weisen die Angebote z.T. nur sehr geringe Taktdichten und lange Fahrzeiten auf und stellen nur eine unzureichende Alternative zum Pkw-Verkehr dar.

Die Lage von Rostock und die wesentlichen Anbindungen an die Nachbarregionen sind in der **Abbildung S1** dargestellt.

Zur weiteren Stärkung der Funktion Rostocks als Oberzentrum und Regiopole im Ostseeraum ist der Erhalt und weitere Ausbau der Verbindungen zu den Nachbarregionen anzustreben. Schwerpunkt sind dabei insbesondere schnelle Bahnverbindungen nach Berlin und Hamburg.



6.2 Stadt-Umland-Beziehungen

Wichtig für die Regiopole Rostock sind auch unter den Bedingungen der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung gut funktionierende Stadt-Umland-Beziehungen. Davon profitieren insbesondere Pendler, aber auch Wirtschaft und Tourismus. Die Hansestadt ist über das Straßennetz, den SPNV/ ÖPNV und das regionale Radroutennetz mit dem Umland verbunden. Dabei kommt die gut strukturierte, hierarchische Gliederung des Straßennetzes und des SPNV/ ÖPNV dem Nutzer entgegen.

Das **Straßennetz** entspricht weitgehend den Anforderungen an eine gut erreichbare Stadt:

- ➔ Auf dem gut ausgebauten und leistungsfähigen äußeren Tangentenring (A 19/ A 20/ B 103/ B 105) werden insbesondere überregionale Verkehre gebündelt.
- ➔ Aus dem Umland werden die Kfz-Verkehre vor allem über die nach Rostock führenden Bundes- und Landesstraßen sowie Kreisstraßen an die Stadt herangeführt.
- ➔ Die Radialstraßen führen die Verkehre vom Äußeren Tangentenring in das Stadtgebiet.
- ➔ Über diese Radialstraßen und den inneren Tangentenring werden dann die Verkehre im Stadtgebiet verteilt.

Der Verkehrsverbund Warnow (VWV) bündelt den **SPNV/ ÖPNV** in Rostock und der Region bzw. dem Landkreis. Das gesamte Liniennetz inklusive Fahrplan sowie ein einheitliches Ticketsystem werden über den VWV koordiniert. Die Struktur des SPNV/ ÖPNV im Stadt-Umland-Verkehr gliedert sich wie folgt:

- ➔ Die **schienengebundenen Regionalverkehre** sichern die Anbindung der benachbarten Mittelzentren Bad Doberan, Güstrow und Ribnitz-Damgarten sowie der an den Strecken gelegenen Gemeinden/ Gemeindeteile an die Hansestadt Rostock. Aufgabenträger ist das Land Mecklenburg-Vorpommern, Leistungserbringer derzeit die Deutsche Bahn AG.
- ➔ Das **Regionalbusnetz** sichert vorrangig die Anbindung der nicht durch die Bahn angebotenen Gemeinden und Gemeindeteile an die Hansestadt Rostock. Zudem werden durch den Regionalbusverkehr aber auch gezielte Anbindungsverbesserungen geschaffen (z.B. nach Bad Doberan) und der Flughafen Laage mit einem attraktiven Angebot angebunden. Aufgabenträger hierfür ist der Landkreis Rostock, Leistungserbringer ist die Regionalbus Rostock GmbH. Bedeutsame Regionalbuslinien werden auf schnellem Weg bis in das Stadttinnere geführt und mit dem städtischen ÖPNV an fest fixierten Verknüpfungspunkten verbunden.
- ➔ Der **ÖPNV innerhalb der Stadt Rostock** wird im Auftrag der Stadt Rostock von der Rostocker Straßenbahn AG erbracht und eng mit den Angeboten der Bahn und des Regionalbusverkehrs abgestimmt.
- ➔ Der **ZOB/ Hauptbahnhof Süd** stellt den wichtigsten zentralen Verknüpfungspunkt zwischen städtischem und regionalem ÖPNV dar. Von hier verkehren die Regionalbuslinien in das Umland insbesondere in die Ostseebäder.

- ➔ Zahlreiche weitere **Verknüpfungspunkte** im Stadtgebiet von Rostock (derzeit 14) sichern den attraktiven Übergang vom regionalen auf den städtischen ÖPNV.

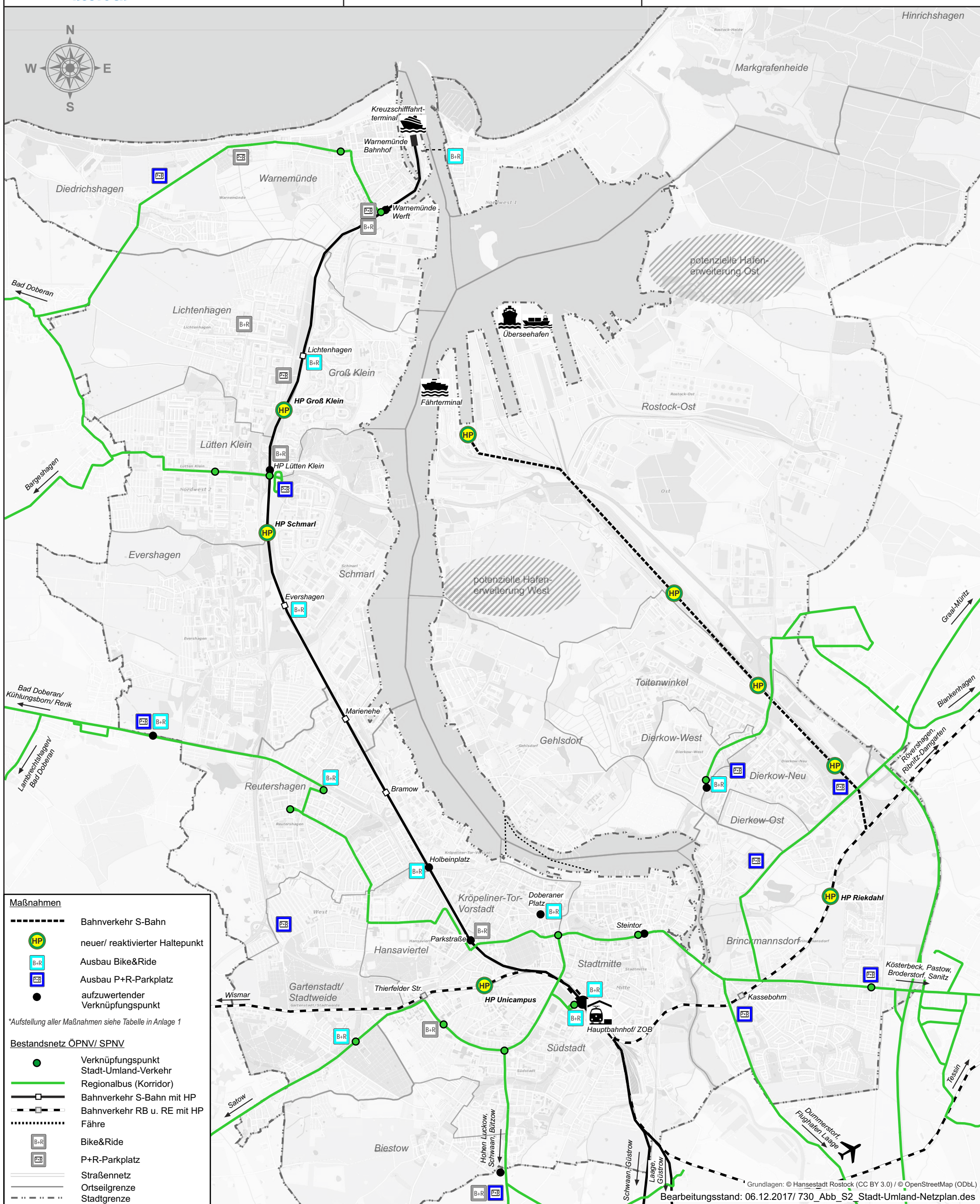
Der **Radverkehr** wird vor allem über bundes- und landesstraßenbegleitende Radwege an die Hansestadt Rostock geführt. Dieses Netz wurde in den letzten Jahren sukzessive ausgebaut. Ergänzt werden diese Verbindungen durch touristische Angebote in Form von Radwanderwegen, die insbesondere in die Naherholungsgebiete der Region führen.

Für die **künftige Entwicklung des Stadt-Umland-Verkehrs** ist folgende maßgebliche Strategie zu verfolgen:

- ➔ Schaffung optimaler Angebote als Alternative zum Kfz-Verkehr in die Innenstadt (Entlastung des Straßennetzes durch modale Verlagerung), insbesondere durch:
 - Ausbau und Aufwertung des P+R-Angebotes auch bereits vor den Toren der Stadt mit attraktiver Anbindung an den SPNV/ ÖPNV
 - Verkürzung der Reisezeiten im regionalen SPNV/ ÖPNV
 - Optimierung des Tarifsystems mit Beachtung der Pendlerbedürfnisse
 - Ausbau und Aufwertung intermodaler Verknüpfungspunkte (Kfz, ÖPNV, Rad)
- ➔ Weitere Konsolidierung und Optimierung der bestehenden Infrastrukturen und Angebote im ÖPNV/ SPNV
- ➔ Schaffung von schnellen und kurzen Anbindungen des regionalen Radnetzes an die Rad-schnellwege bzw. die Radhaupttrouten der Stadt
- ➔ Sicherung einer guten Verkehrsqualität für den verbleibenden Kfz-Verkehr in die Innen-stadt hinein

Die Festlegung der konkreten stadtregionalen ÖPNV-Angebote (Linienführung, Takte, Einsatzzeiten, Verknüpfungen, Tarife etc.) erfolgt im Nahverkehrsplan unter Berücksichtigung der Erfordernisse und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Dabei ist die Bedeutung des regionalen ÖPNV zur Entlastung des Straßennetzes in Rostock entsprechend zu berücksichtigen.

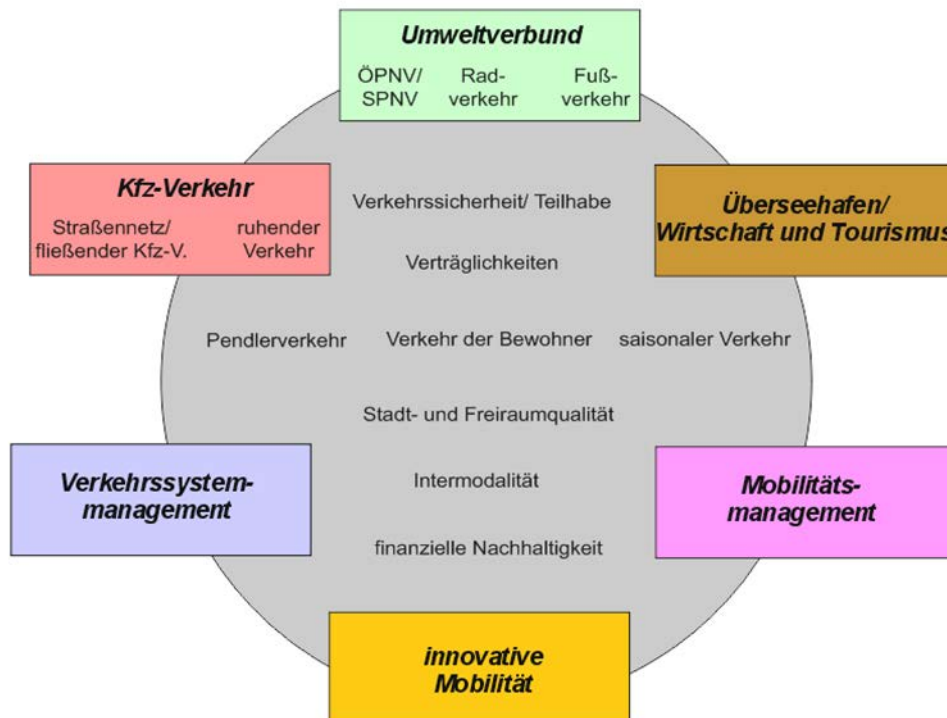
Die stadtregionalen Verbindungen und Verknüpfungen sind in **Abbildung S2** dargestellt.



6.3 Integriertes städtisches Gesamtverkehrssystem

6.3.1 Handlungsfelder

Die Handlungsbedarfe bei der Weiterentwicklung des Gesamtverkehrssystems in der Hansestadt Rostock ergeben sich in der Überlagerung der erkannten Defizite und Schwächen mit den Zielen des MOPZ. Dabei wurden folgende sechs maßgebliche Handlungsfelder erkannt, für die entsprechende Strategien und daraus abgeleitete Maßnahmen zu entwickeln sind.



Grafik 11: Handlungsfelder des MOPZ

In Teilbereichen überschneiden sich die Handlungsfelder deutlich. Enge Verknüpfungen betreffen beispielsweise die Handlungsfelder Überseehafen/ Wirtschaft und Tourismus und Kfz-Verkehr oder Umweltverbund, Mobilitätsmanagement und innovative Mobilität.

Nachfolgend werden die strategischen Handlungsansätze für die Entwicklung des integrierten Gesamtverkehrssystems mit Bezugnahme auf die Handlungsfelder beschrieben.

6.3.2 Entwicklung des SPNV/ ÖPNV-Systems

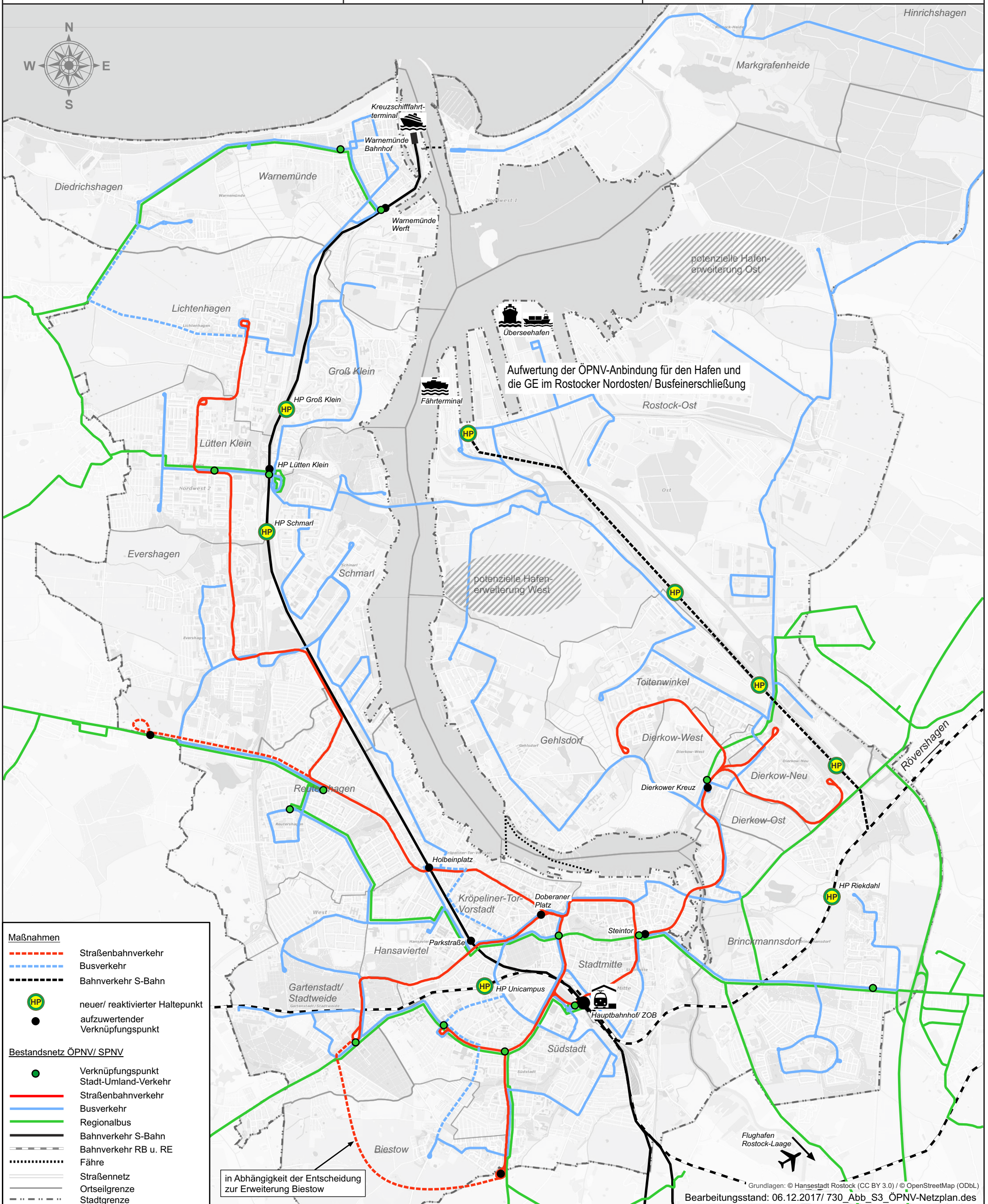
Der öffentliche Nahverkehr stellt das Rückgrat des Umweltverbundes in Rostock dar und hat somit für die Weiterentwicklung eines stadtverträglichen Gesamtverkehrssystems essentielle Bedeutung. Die hierarchische Gliederung des Systems ist wie folgt aufgebaut:

- ➔ Die **S-Bahn** verbindet die nördlich und westlich im Stadtgebiet gelegenen Stadtteile (inkl. Warnemünde) auf schnellem Weg mit dem Hauptbahnhof (und weiterführend die Region).
- ➔ Das **Straßenbahnnetz** ergänzt das S-Bahn-Angebot und kann als Hauptlastträger des innerstädtischen SPNV/ ÖPNV bezeichnet werden.
- ➔ Das 2016 teilweise neu geordnete **Busnetz** der Stadt erfüllt eine Erschließungsfunktion in vom S-Bahn- und Straßenbahnverkehr nicht erschlossenen Gebieten. Zum anderen übt es aber maßgeblich eine Verteilerfunktion im Stadtgebiet aus.
- ➔ Ergänzt wird das ÖPNV-System der Stadt durch die **Fähren** über die Warnow.

Damit verfügt Rostock über ein hierarchisch gut und logisch gegliedertes SPNV/ ÖPNV-Netz, welches als leistungsfähiges und gut funktionierendes System eingeschätzt wird. Ein grundsätzlicher Systemwechsel oder umfassende Ergänzungen sind aus heutiger Sicht nicht erforderlich. Um dieses System weiter zu stärken und den künftigen Anforderungen entsprechen zu können, sind insbesondere folgende strategische Ansatzpunkte der **Netzentwicklung** zu verfolgen:

- ➔ Beibehaltung der derzeitigen Gliederung des SPNV/ ÖPNV
- ➔ weitere Konsolidierung und Optimierung der bestehenden Infrastrukturen und Angebote
- ➔ Verbesserung der Anbindung Überseehafen, insbesondere vor dem Hintergrund der zukünftigen Entwicklungsoptionen (möglichst mit SPNV)
- ➔ Anforderungsgerechte Anbindung und Erschließung neuer Siedlungsflächen mit hochwertigem SPNV/ ÖPNV
- ➔ weitere Stärkung des Hauptnetzes im SPNV/ ÖPNV durch geeignete Netzerweiterungen
- ➔ sukzessive Optimierung der Busangebote hinsichtlich der Standorterschließung
- ➔ Erhalt und Verdichtung des Fährangebotes über die Unterwarnow als Ergänzung des ÖPNV-Gesamtsystems





Das Zielnetz des SPNV/ ÖPNV ist in **Abbildung S3** dargestellt. Dabei ist aber darauf hinzuweisen, dass insbesondere das Busnetz weiteren Änderungen aus Anforderungen der Stadtentwicklung unterliegen kann und somit kein statisches Zielnetz darstellt.

Sofern die Netzerweiterungen und damit verbundenen Verkehrsangebote zu erhöhten Betriebskosten führen, sind diese Mittel unter Beachtung der Vorgaben des öffentlichen Dienstleistungsauftrages für den ÖPNV (ÖDA) bereit zu stellen.

Darüber hinaus tragen auch **weitere strategische Ansatzpunkte** zur Stärkung des ÖPNV bei:

- ➔ Neubau von Halte-/ Verknüpfungspunkten zur effizienteren Ausnutzung der bestehenden SPNV-Infrastrukturen
- ➔ Aufwertung des Hauptbahnhofes und weiterer ÖPNV-Verknüpfungspunkte als intermodale Schnittstellen
- ➔ Sicherung der ÖPNV-Finanzierung
- ➔ Weitere Beschleunigung von Straßenbahn und Bus/ Erhöhung der Reisegeschwindigkeit mit stärkerer Einbeziehung des Regionalbusverkehrs
- ➔ Angebotsoptimierungen/ verbesserte ÖPNV-Angebote im Stadt-Umland-Verkehr
- ➔ Verbesserung Verbindungsabstimmung städtischer – regionaler – überregionaler ÖPNV
- ➔ Optimierung der P+R-Angebote in Bezug auf die Stadt-Umland-Verkehre
- ➔ Vorhaltung zielgruppengerechter Ticketangebote (für sozial Schwache, Semesterticket, Touristentickets, Familienangebote, Jobtickets etc.)
- ➔ Durchgängige Barrierefreiheit gemäß den Anforderungen der UN-Behindertenrechtskonvention und Personenbeförderungsgesetz (PBfG)
- ➔ Stärkere Etablierung der ÖPNV-Unternehmen als universeller Mobilitätsdienstleister mit Car-Sharing-, Bike-Sharing-Angeboten

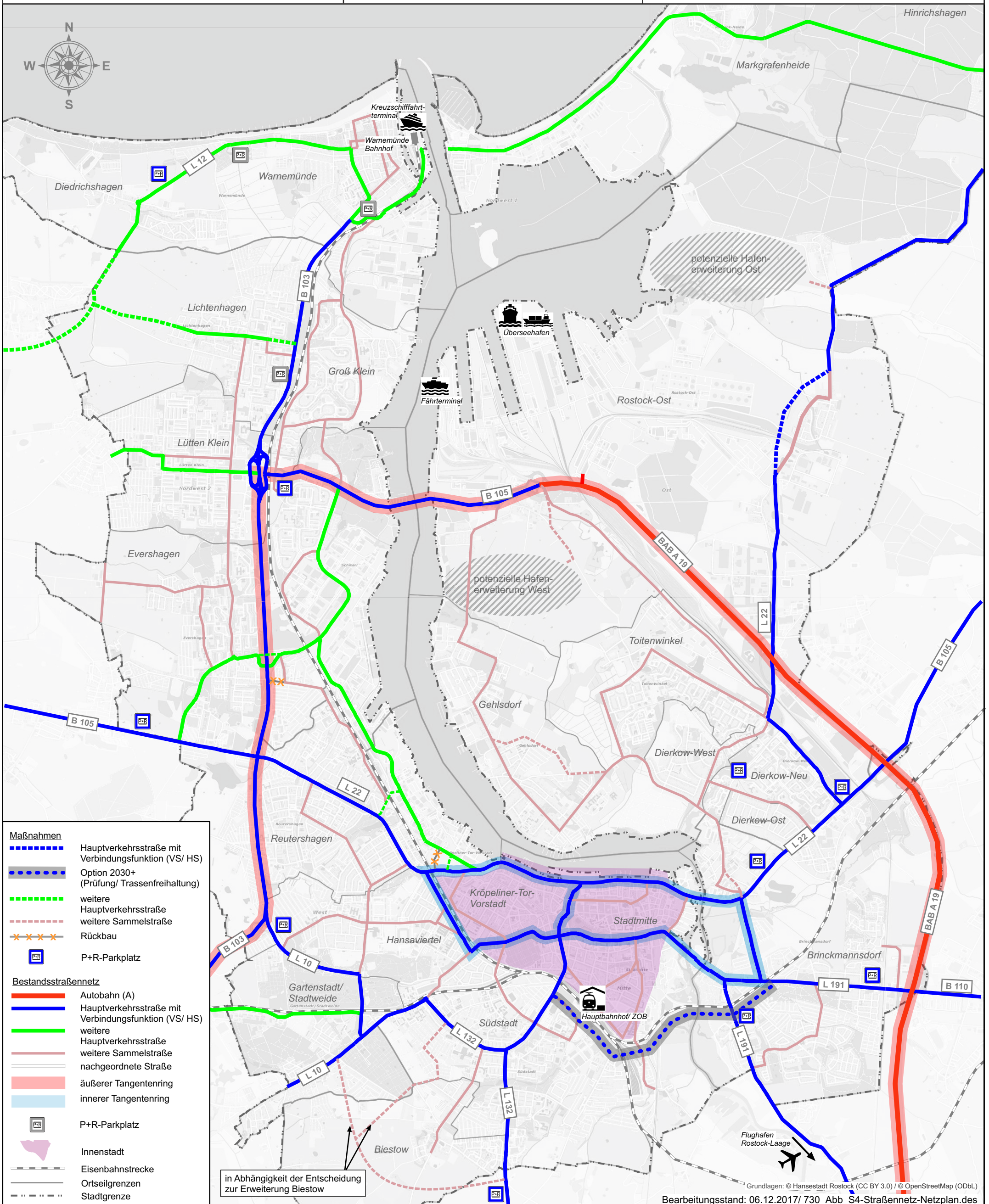
6.3.3 Entwicklung des Straßennetzes und des Kfz-Verkehrs

Das Straßennetz zeigt ebenfalls eine gute hierarchische Gliederung. Mit dieser Gliederung ist eine klare Funktionsteilung im Straßennetz gegeben. Damit erfüllt das Straßennetz seine Aufgaben im gesamtstädtischen Verkehrssystem weitgehend. Der Straßenverkehr wird hinsichtlich der Verkehrsleistung auch zukünftig eine maßgebliche Rolle im Rostocker Verkehrssystem übernehmen müssen. Die Voraussetzungen hierfür sind infolge des umfangreichen Infrastrukturausbaus in den letzten 25 Jahren als sehr gut zu bezeichnen.

- ➔ Der **äußere Tangentenring** und die aus dem Umland führenden Bundes- und Landesstraßen bündeln vor allem die regionalen und überregionalen Verkehre.
- ➔ Die **Radialstraßen** führen die Verkehre in das Stadtgebiet und verteilen diesen dort über den **inneren Tangentenring**.
- ➔ Das weiterführende **allgemeine Hauptstraßennetz** dient zur Anbindung der Stadtteile und Strukturschwerpunkte.
- ➔ Innerhalb der Wohngebiete ist auf den **Wohngebietsstraßen** für eine weitgehende Verkehrsberuhigung flächendeckend Tempo-30 eingerichtet.
- ➔ Für den Fußgängerverkehr besonders wichtige Bereiche sind als **Fußgängerzonen** ausgebildet.

Die wichtigste Aufgabe besteht darin dieses Netz in Funktion und Zustand zu erhalten und sukzessive im Zustand zu verbessern sowie dort – wo aus Gründen der Leistungsfähigkeit oder der Verkehrssicherheit erforderlich – punktuell umzugestalten bzw. auszubauen. Dabei sind die besonderen Anforderungen hinsichtlich der finanziellen Nachhaltigkeit zu beachten. Die grundsätzliche Leistungsfähigkeit des Straßennetzes ist auch durch intermodale Ansätze (insbesondere der Förderung des Umweltverbundes und damit modale Verlagerung des Kfz-Verkehrsaufkommens) sowie durch eine effiziente Nutzung der bestehenden Infrastrukturen durch ein intelligentes Verkehrssystemmanagement zu gewährleisten.





Die wichtigsten strategischen Ansätze zur Konsolidierung und Weiterentwicklung des Straßennetzes sind wie folgt zu benennen:

- ➔ Erhalt der hierarchischen Gliederung des Straßennetzes mit äußerem und innerem Tangentenring, ergänzendem Hauptstraßennetz sowie verkehrsberuhigten Wohngebietsstraßen und Fußgängerzonen
- ➔ Konsolidierung und effizienter Betrieb des Straßennetzes mit Sicherstellung von Instandhaltung/ Unterhalt durch Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel
- ➔ Verbesserte Anbindung vorhandener Strukturschwerpunkte mit bestehenden Erschließungsdefiziten (u. a. Fischereihafen)
- ➔ Leistungsfähige Anbindung und Erschließung zukünftiger Entwicklungsschwerpunkte (insbesondere neue Wohngebiete, Hafenerweiterungsflächen etc.)
- ➔ Sicherung der Verbindungs- und Verkehrsqualitäten in den Stadt-Umland-Beziehungen und im Straßenhauptnetz durch Abbau punktueller Leistungsfähigkeitsengpässe sowie bei Erfordernis auch durch Netzergänzungen
- ➔ Umgestaltung von Straßen und Knotenpunkten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Qualität der öffentlichen Räume für die Funktionen Wohnen und Aufenthalt einschließlich der Minderung der negativen Umweltwirkungen des Verkehrs
- ➔ Gezielte Nutzung aller Möglichkeiten des Verkehrssystemmanagements für einen effektiven Betrieb des Straßennetzes
- ➔ Weitere Entlastung der Wohngebiete von gebietsfremden Verkehren und Erhalt der flächendeckenden Tempo-30-Regelung innerhalb der Wohngebiete sowie der verkehrsberuhigten Bereiche in schützenswerten Gebieten

Das Zielnetz Straße ist in **Abbildung S4** dargestellt und enthält alle vorgesehenen Ergänzungen, jedoch keine Ausbauten oder sonstigen Maßnahmen. Besonders ist darauf hinzuweisen, dass die im Bereich Biestow dargestellten Ergänzungen des Straßennetzes abhängig von den weiteren Entscheidungen zum Neubau des Wohngebietes Biestow sind. Die einzelnen Maßnahmen werden im Kapitel Maßnahmenkonzept erläutert.

Bei der Entwicklung und Beeinflussung des Kfz-Verkehrs sind die Wechselwirkungen zum **ruhenden Verkehr** zu beachten. Der ruhende Verkehr ist zentrales Instrument für die Steuerung der Verkehrsnachfrage. Auch im ruhenden Verkehr besitzt Rostock ein strukturiertes System:

- ➔ An den Zufahrtsstraßen zur Innenstadt stehen P+R-Plätze insbesondere für Pendler und Touristen zur Verfügung.
- ➔ Innerhalb der Innenstadt bieten Parkhäuser verschiedener Betreiber ein gutes Parkraumangebot. Die öffentlichen Straßen der Innenstadt sowie von Warnemünde sind im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten für die Bewohner priorisiert.
- ➔ In den Wohngebieten ist das Parkraumangebot in den Wohngebietsstraßen nicht immer als ausreichend zu bezeichnen. Parkplätze im zumutbaren Einzugsbereich bieten **meist** auch für die Bewohner dieser Stadtteile entsprechende Möglichkeiten.

Im gesamten Stadtgebiet ist die Bereitstellung von angemessenem Parkraum für die Nutzergruppen wichtiges Steuerungselement im Gesamtverkehrssystem. Dabei sind die Anforderungen sowohl räumlich als auch nutzergruppenspezifisch sehr unterschiedlich.

Für Rostock sind die schwerpunktmäßigen Aufgaben im ruhenden Verkehr vor allem im P+R, Parken in Wohngebieten, in Warnemünde und in der Innenstadt zu sehen. Dabei ist für Rostock folgende Strategie zu verfolgen:

- ➔ Fortschreibung der Stellplatzsatzung unter Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse (z. B. flexibler Stellplatznachweise in Abhängigkeit von Standort, Nutzung und ÖPNV-Erschließung) gemäß der Beschlussvorlage 2016/ BV/ 2041 „Leitlinien und Grundsätze zur Überarbeitung der Stellplatzsatzung“
- ➔ Priorisierung des Bewohnerparkens innerhalb der Innenstadt und in den Wohngebieten
- ➔ Ausweitung der flächenhaften Bewirtschaftung des ruhenden Verkehrs für die Innenstadt unter Priorisierung der Anwohner insbesondere in der Innenstadt sowie in Bereichen mit erheblichem Parkraumangel
- ➔ Weiterentwicklung des bestehenden dynamischen Parkleitsystems mit stärkerer Integration in das Verkehrssystemmanagement
- ➔ Anpassung/ Vereinheitlichung der Parkgebühren im öffentlichen Raum unter Beachtung der ÖPNV-Kosten/ P+R-Kosten
- ➔ Ausformung und Umsetzung eines P+R-Konzeptes
- ➔ Sicherung des Kurzzeitparkens für die Nahversorgung
- ➔ Einordnung von Car-Sharing-Stellplätzen an relevanten Nachfrageorten (wofür die Möglichkeiten durch den Gesetzgeber aktuell verbessert wurden)
- ➔ Sicherung der Parkmöglichkeiten für Reise- und Fernbusse

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass neben der Verwaltung selbst insbesondere auch privaten Eigentümern und Betreibern eine maßgebliche Rolle zukommt die Aufgaben und Strategie des ruhenden Verkehrs im Sinne einer optimalen Stadtentwicklung zu unterstützen und mit zu bestreiten. Dies wird insbesondere im Innenstadtbereich deutlich.



6.3.4 Entwicklung des Radverkehrs

Der Radverkehr hat in Rostock einen sehr hohen Stellenwert und ist maßgebliche Stütze des Umweltverbundes. Auch wenn sich der Radverkehr in den vergangenen Jahren gut entwickelt hat und Rostock ein sehr positives Radverkehrsimage aufweist, werden die Infrastrukturen der noch weiter ansteigenden Bedeutung derzeit nicht gerecht. Gerade bei den Radinfrastrukturen gibt es viele bauliche Mängel und sehr große Defizite bei der Umsetzung von Maßnahmen. Ein Großteil der im Integrierten Gesamtverkehrskonzept (IGVK) von 1998 benannten Velorouten wurde noch nicht realisiert. Fahrradstraßen, die in anderen Kommunen selbstverständliches Netzelement sind, gibt es in Rostock kaum. Die strategische Ausrichtung der Radverkehrsförderung und Entwicklung der Infrastrukturen muss dabei insbesondere berücksichtigen, dass Radverkehr immer stärker als Mobilitätsform über das ganze Jahr genutzt wird und dass durch die neuen Möglichkeiten des „elektrischen“ Radverkehrs die Bedeutung mittlerweile weit über die Nahmobilität hinausreicht. Für die strategische Entwicklung des Radverkehrs sind deshalb vor allem folgende Aspekte maßgeblich:

Netzentwicklung (siehe *Abbildung S5*)

- ➔ Schaffung einer neuen Qualität im Radverkehr durch Realisierung neuer, schneller Radwegeverbindungen mit perspektivisch verbesserter Einbindung der Umlandgemeinden (Radschnellwege mit höheren Geschwindigkeiten und weitgehender Störungsfreiheit)
- ➔ Verdichtung des Angebotes an Radverkehrselementen gemäß Radverkehrskonzept (Lückenschlüsse, Querungsstellen, Umgestaltung Straßenquerschnitte)

Weitere Ansatzpunkte

- ➔ Weitere Systematisierung und Ergänzung des Netzes mit Abstellanlagen des Radverkehrs einschließlich Fahrradstationen an besonders aufkommensstarken Orten
- ➔ Noch stärkere Einbindung des Radverkehrs in den Umweltverbund, u. a. durch Weiterentwicklung Leihradsysteme/ Stadtradsysteme, Entwicklung intermodaler Schnittstellen)
- ➔ Weitere Stärkung der saisonalen Unabhängigkeit des Radverkehrs (Winterdienst etc.)
- ➔ Aufwertung der touristischen Radwanderwege
- ➔ Weitere Verbesserung des Radverkehrsklimas durch Image- und Bildungsmaßnahmen
- ➔ Stärkere Berücksichtigung der Anforderungen des „elektrischen“ Radverkehrs
- ➔ Erhöhung der Verkehrssicherheit im Radverkehr
- ➔ Verkürzung der Wartezeiten an LSA gemäß den Qualitätskriterien des HBS



6.3.5 Strategien zur Förderung der Nahmobilität

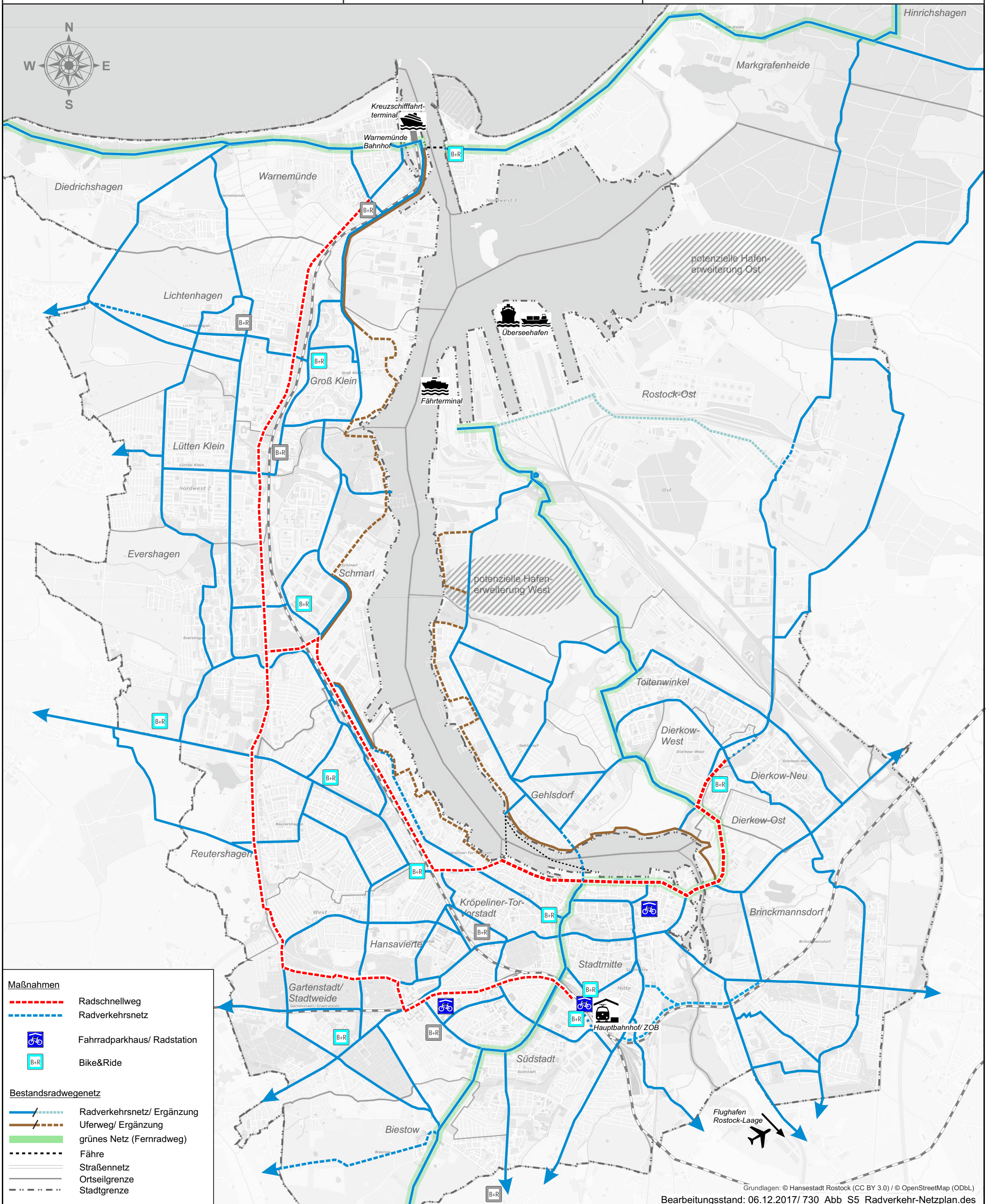
Eine Stadt der kurzen Wege mit einem hohen Anteil an Nahmobilität (insbesondere Fußgängerverkehr) bedingt vor allem entsprechende Nutzungsmischungen von Wohnen, Arbeiten, Einkauf/Versorgung und Erholung. Die städtischen Strukturen sind im integrativen Zusammenwirken von Stadt und Verkehrsplanung entsprechend zu beeinflussen und auszurichten. Demzufolge kommt der Zusammenarbeit von Stadt und Verkehrsplanung bei der Fortschreibung der Flächennutzungsplanung, dem Aufstellen von Bebauungsplänen oder der Standortwahl z. B. von Einrichtungen des Bildungswesens oder von Dienstleistungs- und Einzelhandelseinrichtungen eine besondere Bedeutung zu.

Neben dieser grundsätzlichen Komponente des Verwaltungshandelns sind verkehrsplanerisch folgende strategische Ansätze zu verfolgen, welche die Bedingungen für die Realisierung von Nahmobilität in den vorhandenen Verkehrsnetzen unterstützen:

- ➔ Abbau der Barrierewirkung von Straßen, Gewässern oder Eisenbahnstrecken durch geeignete Maßnahmen
- ➔ Bauliche Barrierefreiheit als grundsätzliches Gestaltungsprinzip im öffentlichen Raum etablieren
- ➔ Ausreichende Dichte von gesicherten Querungsstellen im Straßenhauptnetz
- ➔ Verkürzung der Wartezeiten an Lichtsignalanlagen und ausreichend lange Grünphasen
- ➔ Bessere Berücksichtigung der Belange von Fußgängern an wichtigen Zielen des Fußgängerverkehrs und deren Zuwegungen
- ➔ Schaffung von intakten Fußwegen/ Aufarbeitung des Sanierungsstaus und weitere Lückenschlüsse im Wegenetz
- ➔ Berücksichtigung der Belange des Fußgängerverkehrs bei Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum und Schaffung hoher Aufenthaltsqualitäten
- ➔ Stärkung der Sicherheit der Fußgänger
- ➔ Vermeidung/ Reduktion von Radfahren auf dem Gehweg
- ➔ Freistellung der Gehwege von ruhendem Verkehr

6.3.6 Förderung von Multimodalität und Intermodalität

Die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel für verschiedene Wege ein- und derselben Person wird als Multimodalität bezeichnet. Intermodalität ist dadurch gekennzeichnet, dass sogar für einen Weg oder eine Wegeketten mehrere Verkehrsmittel genutzt werden. Die Förderung multi- und intermodaler Verhaltensweisen trägt maßgeblich dazu bei eine einseitige Pkw-affine Mobilität durch einen Mobilitätsmix abzulösen, bei dem das für den jeweiligen Weg oder Zweck am besten geeignete Verkehrsmittel genutzt wird.



Die Förderung von Multimodalität und Intermodalität bedingt verschiedenste Ansätze aus mehreren Handlungsfeldern, insbesondere dem Mobilitätsmanagement, dem Verkehrssystemmanagement, innovativer Mobilität, dem ruhenden Verkehr und dem ÖPNV. Aufklärung und grundsätzliche Kenntnisse der Möglichkeiten, Echtzeitinformationen zu den Angeboten der verschiedenen Verkehrsmittel und ihrer Verfügbarkeit und schließlich vor allem gut funktionierende Schnittstellen zwischen ihnen sind die wichtigsten strategischen Voraussetzungen. Insbesondere sind folgende Schnittstellen zu entwickeln:

- ➔ Übergangsstellen zwischen (über-) regionalen öffentlichen Verkehrsangeboten und dem städtischen ÖPNV (siehe hierzu auch 5.2)
- ➔ Angebote für Park+Ride und Bike+Ride im Übergang vom Pkw bzw. Fahrrad auf den ÖPNV und umgekehrt
- ➔ multimodale Schnittstellen zur Verknüpfung von Angeboten des ÖPNV mit öffentlichen Leihangeboten für Fahrräder und Pkw (Car- und Bike-Sharing).

Abbildung S6 enthält das Zielnetz für die Schnittstellen zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln.

6.3.7 Strategie zur Entwicklung des Verkehrssystemmanagements

Mit der Entwicklung des Verkehrssystemmanagements werden vor allem folgende strategische Ansatzpunkte verfolgt:

- ➔ Effiziente Nutzung der bestehenden Infrastrukturen
- ➔ Strategien zur Vermeidung von Staus, z. B. durch verkehrsberuhigende Maßnahmen bei Überlastungen oder anderen gravierenden Verkehrsstörungen
- ➔ Stärkere Einbeziehung saisonaler Anforderungen in die Steuerungsstrategien
- ➔ Frühzeitige Bereitstellung von Informationen zur Verkehrslage im Innenstadtbereich einschließlich der Auslastung von Parkierungsstandorten, um die Nutzung alternativer Verkehrsmittel (ÖPNV und Fahrrad) im Zielverkehr zur Innenstadt oder die Nutzung der weiter zu entwickelnden P+R-Angebote zu verstärken
- ➔ Bereitstellung der erforderlichen Informationen für die zu entwickelnde Mobilitätsplattform/ Mobilitätszentrale
- ➔ Reduzierung der Verlustzeiten im ÖPNV durch entsprechende Steuerungsstrategien (z. B. ÖPNV-Bevorrechtigung je nach Fahrplanlage)
- ➔ Weitere Stärkung der Echtzeitinformationen im ÖPNV zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und Akzeptanz des Systems mit Einbeziehung verkehrsmittelübergreifender Informationen (Bahn/ S-Bahn/ Straßenbahn/ (Regional-) Bus/ Fähren)

Aufgrund städtebaulicher und verkehrlicher Rahmenbedingungen ist es in der Regel nicht möglich für alle Verkehrsteilnehmer zu allen Tageszeiten Verbesserungen zu erreichen. Gerade die vielen Anforderungen, die an das Verkehrssystemmanagement und die LSA-Steuerung gestellt werden, führen zu Zielkonflikten zwischen denen im Rahmen der Planungen abzuwägen ist. Für die strategische Verkehrssteuerung werden daher folgende Grundsätze verankert:

- In den Spitzenzeiten der Verkehrsnachfrage ist die Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrssystems zu optimieren. Zu berücksichtigen sind städtebauliche Strukturen, Netzkategorien und Umweltkriterien.
- Außerhalb der Spitzenzeiten ist eine bessere Verkehrsqualität für alle Verkehrsteilnehmer erreichbar. Hier ist der nichtmotorisierte Verkehr zukünftig stärker zu berücksichtigen.
- Ein flüssiger Verkehrsablauf im innerstädtischen Straßennetz und nach/ in Warnemünde hat Vorrang vor dem Außenbereich mit Strecken ohne angrenzende Wohnbebauung (Pufferzonen).
- Der Gewährleistung der Fahrplanlage des ÖPNV ist bei der Steuerung eine hohe Priorität einzuräumen.
- Auch für punktuelle Lösungen sind die Auswirkungen auf benachbarte Streckenzüge und das Gesamtnetz zu bewerten und Störungsfortsetzungen zu vermeiden.
- Abgestuft nach den Bereichen des Straßennetzes sollen sich die Verkehrsqualitäten (QSV) der einzelnen Verkehrsarten in den **Spitzenzeiten** an folgenden Werten orientieren:

Innenstadt

ÖPNV:	≤ QSV B	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 15 s
Kfz-Verkehr:	≤ QSV D	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 70 s
Fuß- und Radverkehr:	≤ QSV C	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 55 s

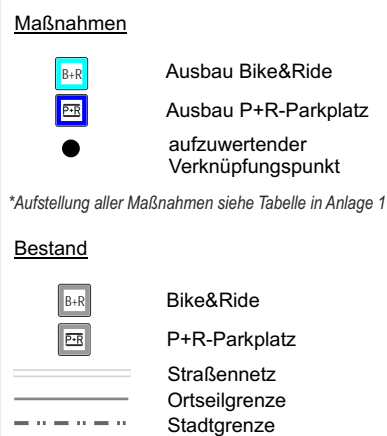
Hauptstraßennetz

ÖPNV:	≤ QSV C	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 25 s
Kfz-Verkehr:	≤ QSV D/ E	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 70 s/ nachgefragte Verkehrsstärke < Kapazität
Fuß- und Radverkehr:	≤ QSV D	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 70 s

Nebennetz

ÖPNV:	≤ QSV B	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 15 s
Kfz-Verkehr:	≤ QSV D	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 70 s
Fuß- und Radverkehr:	≤ QSV B	mittlere Wartezeit an der LSA: ≤ 40 s





6.3.8 Weitere strategische Ansatzpunkte

Grundsätzlich ist der MOPZ dahingehend auszurichten, dass auch die Rahmenbedingungen für die **Entwicklung von Wirtschaft und Tourismus** sukzessive weiter verbessert werden. Dazu tragen die Strategien und Maßnahmen im Straßennetz mit der besseren Anbindung der Standorte von Wirtschaft und Gewerbe ebenso bei wie die Entwicklung des ÖPNV-Systems. Bei der Neugestaltung von Straßen sind ebenso wie bei der Verkehrsorganisation die Bedürfnisse des Lieferverkehrs in ausreichender Form zu berücksichtigen (Lade- und Lieferzonen etc.).

Darüber hinaus sind jedoch vor allem die spezifischen Bedürfnisse des Tourismus und der maritimen Wirtschaft bei der Entwicklung der Maßnahmenkonzepte mit eigenen Maßnahmen zu berücksichtigen.

Dazu gehören insbesondere die weitere Stärkung des Flughafens Rostock-Laage mit Ausbau der innerdeutschen und insbesondere internationalen Flugverbindungen. Dabei soll die Steigerung der Fluggastenzahlen der letzten Jahre fortgeführt werden. Neben einer guten Anbindung an das Straßennetz ist die Anbindung mittels öffentlicher Verkehrsmittel wichtig für eine gute Erreichbarkeit des Flughafens.

Als weitere Säule des internationalen Tourismus sind die Fährverbindungen in die Ostseeanrainerstaaten zu sehen. Auch hier ist die Sicherung des Fährbetriebes und die Optimierung der diesbezüglichen Rahmenbedingungen (u. a. SPNV/ ÖPNV-Anbindung) als Aufgabe für die touristische Entwicklung in der Hansestadt zu sehen.



Das **Mobilitätsmanagement** stellt einen unverzichtbaren Bestandteil langfristig orientierter Strategien dar, da es direkt an der Beeinflussung der individuellen Mobilität ansetzt. Je erfolgreicher das Mobilitätsmanagement praktiziert werden kann, desto einfacher wird es sein die Zielstellungen für ein leistungsfähiges sowie stadt-, umwelt- und sozialverträgliches Gesamtverkehrssystem zu erreichen. Daher sind hier insbesondere folgende strategische Ansatzpunkte zu verfolgen:

- ➔ Noch stärkere Integration aller Handlungsfelder des Mobilitätsmanagements in das Verwaltungshandeln (gemäß dem Konzept zum kommunalen Mobilitätsmanagement)
- ➔ Ausweitung des betrieblichen Mobilitätsmanagements
- ➔ Weitere Etablierung von standort- und zielgruppenorientierten Mobilitätsmanagement
- ➔ Stärkung des Jobtickets im ÖPNV
- ➔ Noch zielgruppengerechtere Öffentlichkeitsarbeit/ Imagekampagnen zur Beeinflussung des persönlichen Mobilitätsverhaltens (z. B. Neubürgerberatung, Mobilitätskostenrechner)
- ➔ Schaffung neuer Angebote/ Anreize für multimodale Verkehrsmittelnutzungen (Mobilitätskarten etc.)
- ➔ Verbesserung der verkehrsträger- und verkehrsmittelübergreifenden Informationsangebote (Mobilitätsportal/ -zentrale und Mobilitätsberatung im Internet)
- ➔ Verbesserung der Kooperation im Mobilitätsmanagement mit dem Umland
- ➔ Weitere Optimierung von Eventverkehren in Zusammenarbeit mit Veranstaltern etc. hinsichtlich der Nutzung von emissionsarmer Mobilität



Die Nutzung **innovativer Mobilitätsansätze** soll auch zukünftig Bestandteil der integrierten Entwicklung des Gesamtverkehrssystems sein. Dazu zählen insbesondere die weitere Etablierung von Car- und Bike-Sharing-Angeboten, die Erweiterung des städtischen Fuhrparks mit emissionsarmen Fahrzeugen, die Förderung der Elektromobilität (insbesondere Bus, Fahrrad, Kfz) gemäß der Elektromobilitätsstrategie der Hansestadt Rostock bzw. emissionsarmer Mobilität und Logistik im weiteren Sinne sowie weitere Ansätze.

6.4 Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft

Der Beschluss der Bürgerschaft vom 20.07.2012 beinhaltet auch die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP oder Plan-UV) im Rahmen der Aufstellung des Mobilitätsplans Zukunft.

Ziel der Umweltprüfung soll es sein, den Planungsprozess für die Öffentlichkeit transparent darzustellen und insbesondere planungsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sollen bei der Entscheidung über den Plan angemessen berücksichtigt werden. Umweltbelange fließen somit in die Abwägung des MOPZ ein.

Der Umweltbericht als Kernelement der SUP wird nicht eigenständig im Erläuterungsteil der Planung dokumentiert, sondern als in sich geschlossener Beitrag zur Umweltprüfung in das Planwerk des MOPZ aufgenommen und diesem als Anlage beigelegt.

Wesentliche Bestandteile der SUP zum MOPZ sind:

- ➔ eine Bestandsanalyse der maßgeblichen Schutzgüter,
- ➔ eine Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Schutzgüter sowie
- ➔ Hinweise zur Überwachung der Umweltauswirkungen.

Im Wesentlichen wird im Rahmen der SUP das Maßnahme- und Handlungskonzept des Mobilitätsplans Zukunft im Zielszenario 2030+ analysiert und bewertet.

Im Ergebnis der Umweltprüfung lässt sich festhalten, dass die Maßnahmen des MOPZ überwiegend mit geringen bis mittleren Umweltauswirkungen verbunden sind. Lediglich mit vier Umsetzungsmaßnahmen des Zielszenarios 2030+ sind erhebliche Umweltauswirkungen verbunden, die eine Überwachung (Monitoring) erforderlich machen.

Hierbei handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

- ➔ Neubau einer Straßenspanne zwischen Nobelstraße und Satower Straße (K-14),
- ➔ Neubau einer Straßenverbindung zwischen der neuen Straßenspanne und dem Südring (K-15),
- ➔ ÖPNV-Erschließung des Wohngebietes Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung (Ö-5) sowie
- ➔ Realisierung einer Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger zwischen Kassebohm und Stadtmitte (RF-4).

Die Maßnahme RF-4, die Realisierung einer Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger zwischen Kassebohm und Stadtmitte, ist unter Vorbehalt in das Maßnahme- und Handlungskonzept des MOPZ aufzunehmen. Vor einer Umsetzung sollte eine vertiefte Prüfung bezüglich Umweltverträglichkeit und Genehmigungsfähigkeit erfolgen. Sehr hohe Beeinträchtigungen ergeben sich hier vor allem durch die Lage des Vorhabens in wertvollen Naturvorrangflächen (Flora-Fauna-Habitat und Europäisches Vogelschutzgebiet) und die Lage in der Fassungszone des Trinkwasserschutzbereichs.

Für die o. g. vier Maßnahmen werden keine konkreten Umweltmonitoringmaßnahmen vorgeschlagen, sondern auf Kontrollmechanismen nachfolgender Genehmigungsverfahren verwiesen. Darüber hinaus kann die Überwachung unvorhersehbarer Auswirkungen des MOPZ in bestehende Konzepte und Verfahren integriert werden, die ebenfalls der Überwachungs- und Monitoringpflicht unterliegen. Hier zu nennen wären beispielsweise Bauleitverfahren, die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, Managementplanung in FFH-Gebieten gemäß FFH-Richtlinie oder Straßenneubaumaßnahmen, die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (LUVPG M-V) einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.

Die Maßnahme Südtangente K-4 (mit Querung der Bahnanlagen und Anschluss an den Südring) wurde ebenfalls einer ersten Bewertung unterzogen (siehe Tabelle 46 des Umweltberichtes). Die Einschätzung ergibt, dass das Vorhaben mit sehr hohen Umweltauswirkungen verbunden ist. Falls eine Aufnahme in das Handlungskonzept erfolgt, sind in jedem Fall Überwachungsmaßnahmen erforderlich. Die SUP empfiehlt jedoch, die Maßnahme nicht in das Zielszenario aufzunehmen. Deshalb wird diese Maßnahme vorerst nur als Prüfauftrag übernommen, wobei Varianten mit und ohne Querung der Bahnanlagen zu untersuchen sind (Anschluss Platz der Freundschaft oder Herweghstraße).

Aufgrund der Darstellung und Bewertung der Schutzgüter für einzelne Maßnahmen und die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen bzw. Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden wichtige Grundlagen für weitere Umweltprüfungen anderer Pläne und Programme (z.B. Bebauungsplan) geliefert.

7. Maßnahmenkonzept nach Handlungsfeldern

7.1 Entwicklung des SPNV/ÖPNV

Die Hierarchie des ÖPNV mit:

- ➔ S-Bahn
- ➔ Straßenbahn
- ➔ Busangebot
- ➔ Fährverbindungen

ist auch künftig in dieser Struktur beizubehalten. Der MOPZ wird gemäß den strategischen Leitlinien schwerpunktmäßig auf den Bestandserhalt sowie die Optimierung und behutsame Ergänzung der bestehenden Systeme von S-Bahn, Straßenbahn und Bus ausgerichtet. Dabei stehen die sich dynamisch entwickelnden Stadtentwicklungsgebiete mit teils sehr unterschiedlichen Entwicklungshorizonten im Vordergrund. Seitens der Stadt Rostock ist über die Kommunalpolitik und das Verwaltungshandeln dabei insbesondere sicherzustellen:

- ⇒ Gewährleistung des Erhalts vorhandener Infrastrukturen und die Sicherung des ÖPNV in seiner heutigen Angebotsqualität (Maßnahme **AV-7**) als Grundlage für darauf aufbauende Strategien und Konzepte der Zukunft. Bereits hierzu sind umfangreiche planerische und organisatorische Anstrengungen bei Verwaltung und Verkehrsunternehmen erforderlich. Zudem erfordert die Finanzierung dieser Aufgabe erhebliche finanzielle Mittel.
- ⇒ Die dynamische Stadtentwicklung in Rostock ist durch eine kontinuierliche Anpassung der Bedienungsqualität an die sich ergebenden Erfordernisse zu begleiten (Maßnahme **AV-8**). Dies betrifft beispielsweise Anpassungen von Linienführungen und Fahrtenangeboten sowie Einsatzzeiten.

Für die Stärkung des Ballungsraumes Rostock und die weitere Etablierung als Regiopole ist die Verbesserung der Anbindung der Hansestadt Rostock sowohl im Fern- als auch Regionalverkehr essentiell. Neben der Netz- und Angebotsentwicklung für den Regionalverkehr im Rahmen der Nahverkehrsplanung sind dafür folgende ergänzende Aktivitäten gemeinsam mit dem (ebenfalls zu stärkenden) Verkehrsverbund Warnow erforderlich:

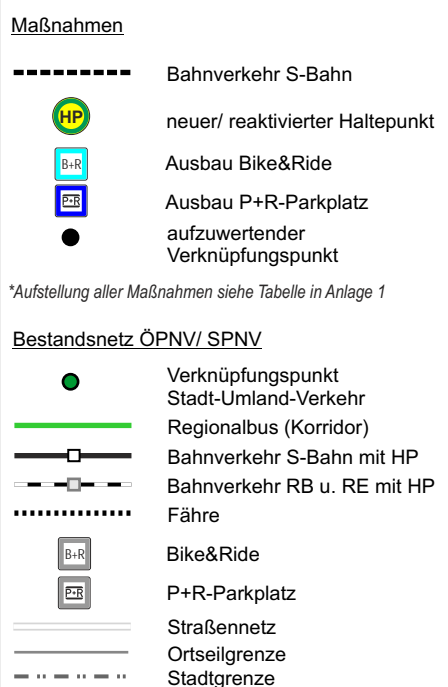
- ⇒ Einflussnahme der Hansestadt Rostock auf allen politischen Ebenen hinsichtlich der Verbesserung der schienengebundenen Fern- und Regionalverkehrsangebote nach Rostock. Verantwortlich hierfür sind jedoch insbesondere der Landkreis Rostock, das Land Mecklenburg-Vorpommern sowie die Deutsche Bahn AG (Maßnahme **Ö-14**).
- ⇒ Ergänzung neuer Haltepunkte an den Regionalbahnstrecken:
 - HP Unicampus (Maßnahme **Ö-21**)
 - Halte- und Verknüpfungspunkt Riekdahl (Maßnahme **Ö-22**)
 - HP Rostocker Heide (siehe Maßnahme WT-6, vorrangig mit Bedeutung für Freizeit und Tourismus)

- ⇒ Anstreben einer durchgehenden Anschlusssicherung zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern (im SPNV: Regional- und S-Bahn, im ÖPNV: Straßenbahn und Bus) (Maßnahme **Ö-25**). Wesentliche Voraussetzungen dafür werden durch die Maßnahmen des Verkehrssystemmanagements geschaffen.
- ⇒ Weitere Aufwertung der für den Stadt-Umland-Verkehr relevanten Verknüpfungspunkte

Eine Übersicht der Entwicklungen zum Stadt-Umland-Verkehr ist in **Abbildung M1** dargestellt.

Das **Netz der öffentlichen Verkehrsmittel** in Rostock soll zukünftig folgendermaßen entwickelt werden:

- ⇒ Die Funktion der **S-Bahn** ist durch die Verbesserung der Erschließungswirkung im Stadtgebiet zu stärken. Insbesondere sollen folgende neue S-Bahn-Haltepunkte angelegt werden:
 - HP Groß Klein (Maßnahme **Ö-19**) – siehe dazu auch Maßnahme F-3
 - HP Schmarl (Maßnahme **Ö-20**)
- ⇒ Die Hauptaufgaben im innerstädtischen öffentlichen Verkehr werden weiterhin durch die **Straßenbahn** getragen. Bei der Entwicklung neuer Strukturschwerpunkte mit einem hohen ÖPNV-Potenzial ist eine Straßenbahnanbindung grundsätzlich anzustreben. Daraus resultieren folgende Maßnahmen:
 - Verlängerung der Straßenbahn von Reutershagen bis nach Schutow bzw. dem Ostseepark (Maßnahme **Ö-4**)
 - Anbindung des neuen Wohngebietes Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung (Verlängerung der Streckenäste von der Wendeschleife Neuer Friedhof und der Wendeschleife Südblick, Maßnahme **Ö-5**, ggf. ist bis zum Erreichen ausreichender Potenziale eine zwischenzeitliche Buserschließung sinnvoll)
- ⇒ Das **Busnetz** ergänzt das Straßenbahnnetz und ist grundsätzlich sukzessive an die sich aus der weiteren Stadtentwicklung ergebenden Anforderungen anzupassen. Aktuell wurde dazu das Konzept mobil 2016 umgesetzt (Maßnahme **Ö-7**). Hinsichtlich der Netzentwicklung bestehen vor allem folgende ergänzende Aufgaben:
 - Einrichtung einer neuen Buslinie Lichtenhagen – Diedrichshagen (Maßnahme **Ö-8**) nach Realisierung der Verbindungsstraße Elmenhorst – Lichtenhagen (siehe Maßnahme K-7).
 - Erschließung des Fischereihafens als dynamischer Standort von Industrie, Gewerbe und Bildung durch eine neue Buslinie (Maßnahme **Ö-9**, während der MOPZ-Bearbeitung vorerst mit geringem Takt umgesetzt)
 - bessere Ausrichtung des Busliniennetzes auf die Verbindung benachbarter Stadtteile („Nachbarschaftsverkehre“, z. B. Brinckmansdorf – Dierkow – Toitenwinkel) als Daueraufgabe, Maßnahme **Ö-10**)
 - die Einführung einer Elektrobuslinie in Warnemünde ist ergänzend im Handlungsfeld innovative Mobilität beschrieben (siehe Maßnahme IM-8)



- ⇒ Mittelfristig mit Entwicklung der Hafenerweiterungsgebiete ist die erneute **Anbindung des überregional bedeutsamen Überseehafens** mit einem leistungsfähigen Angebot **im Schienenpersonennahverkehr** anzustreben (Maßnahme **Ö-1**). Dieses Angebot könnte entweder (wie bereits bis 2012 praktiziert) als S-Bahn erfolgen oder alternativ als Stadtbahn unter weitgehender Nutzung der bestehenden Gleisanlagen. Die erforderlichen Flächen hierfür sind frei zu halten (Maßnahme **Ö-11**). Um eine hohe Nachfrage des ÖPNV zu erzielen, ist das Terminal der Skandinavien-Fähren möglichst direkt anzubinden. Zur Prüfung der technischen Machbarkeit und der Sicherung der benötigten Flächen ist hierfür kurzfristig eine Studie zu erstellen (Maßnahme **Ö-29**).
- ⇒ Darüber hinaus werden zur Generierung eines ausreichenden Fahrgastaufkommens jedoch weitere Maßnahmen erforderlich sein, so z. B. ein standortbezogenes Mobilitätsmanagement (siehe Maßnahme MM-2) sowie eine Feinerschließung des Hafengebietes und der Gewerbegebiete im Rostocker Nordosten mittels Bussen (Maßnahme **Ö-3**).
- ⇒ Grundsätzlich ist perspektivisch ein höherer Beitrag des ÖPNV zur Gewährleistung der erforderlichen Mobilität und Entlastung des Straßennetzes wünschenswert. Vor diesem Hintergrund sollten neue, über das derzeitige Maßnahmenkonzept des MOPZ hinausgehende **weiterführende Konzepte der Mobilitätsdienstleister zur Netzentwicklung** sorgfältig auf Umsetzungsmöglichkeiten geprüft werden (Daueraufgabe).
- ⇒ Die **Fährverkehre auf der Warnow** sind wichtige und unverzichtbare Ergänzungen des ÖPNV. Die Fähre Warnemünde – Hohe Düne ist auch künftig als Autofähre zu erhalten (was auch innovative Antriebstechniken in der Zukunft beinhaltet). Darüber hinaus besitzt ein zuverlässiges und in sehr dichtem Takt betriebenes Fährangebot zwischen der City und Gehlsdorf (Maßnahme **Ö 23**) einen besonders hohen Stellenwert, da durch diese Verbindung insbesondere die kritischen östlichen Stadteinfahrten des Straßennetzes entlastet werden sollen.



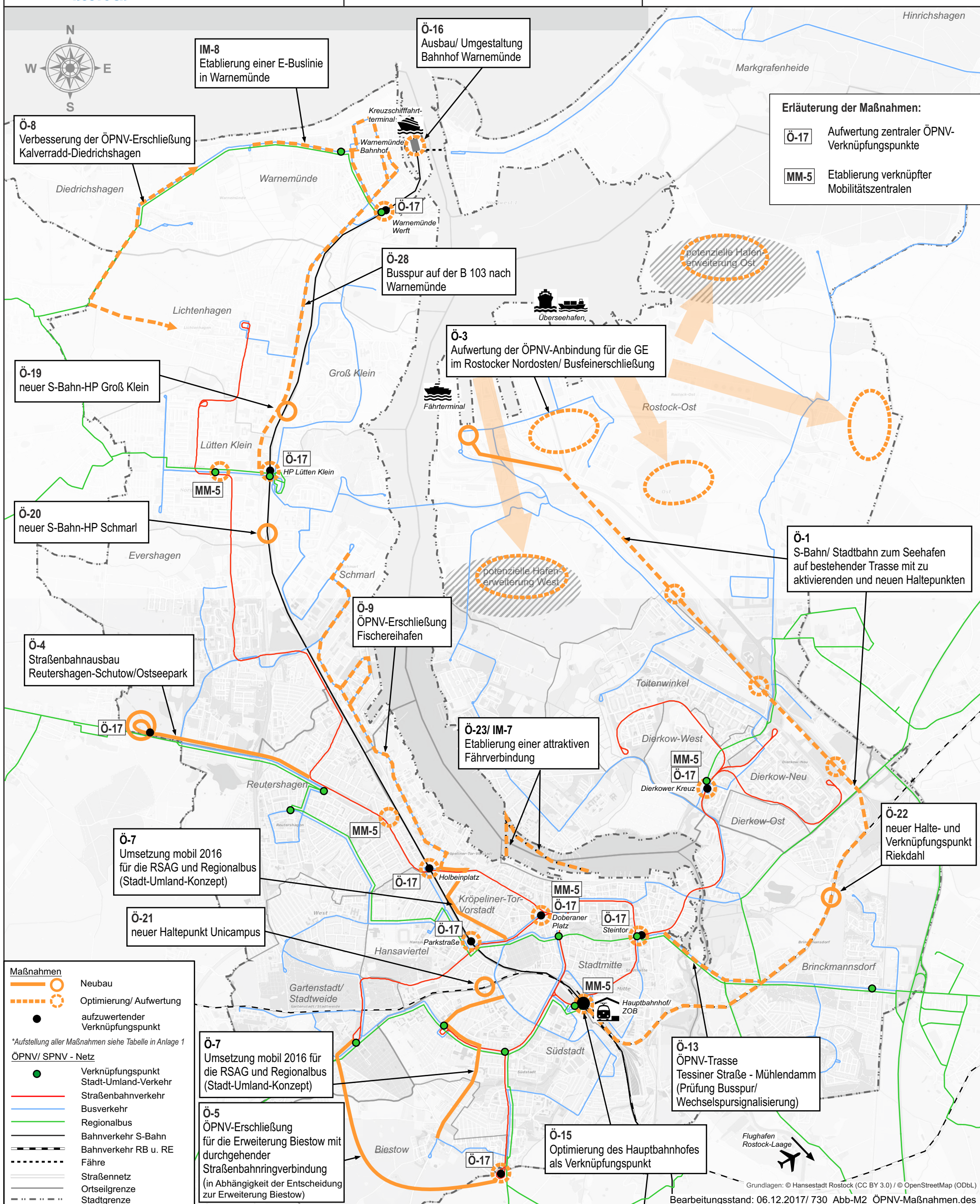
- ⇒ Mittel- bis langfristig kann das konventionelle Fährangebot zwischen Stadthafen und Gehlsdorf entweder durch eine Brücke (siehe Maßnahme RF-3) oder ein besonders innovatives Fährangebot (siehe Maßnahme IM-7) ersetzt werden.

- ⇒ Weitere Fährverkehre als „Kreuz- und Querverkehre“ über die Unterwarnow (und ggf. auch über die Oberwarnow) besitzen vor allem einen besonders hohen touristischen Stellenwert. Einen das Straßennetz nachweislich entlastenden Beitrag können sie jedoch kaum leisten, da Randbedingungen wie Kosten und Reisezeiten sehr ungünstig ausgeprägt sind. Daher sind entsprechende Angebote nicht im Kapitel ÖPNV eingeordnet, sondern werden bei Wirtschaft und Tourismus sowie im Handlungsfeld Innovation beschrieben.

Neben diesen Maßnahmen zur Netzentwicklung tragen folgende **sonstige Maßnahmen** zur Weiterentwicklung und Stärkung des ÖPNV-Systems und des Umweltverbundes in seiner Gesamtheit bei:

- ⇒ Aufwertung des Hauptbahnhofes und dessen Umfeldes zur Mobilitätsdrehscheibe mit Radverkehr und Car-Sharing zum intermodalen Verknüpfungspunkt des öffentlichen Personennah- und -fernverkehrs sowie als Eingangstor der Stadt (Maßnahme **Ö-15**). Entsprechende Aktivitäten und Planungen laufen derzeit bereits.
- ⇒ Der Bahnhof Warnemünde ist ebenfalls eine wichtige Schnittstelle im SPNV mit besonderer touristischer Bedeutung, nicht zuletzt durch die Kreuzschiffahrt und seine Funktion auch als Fernbahnhof. Maßnahme **Ö-16** beinhaltet den Ausbau und die Umgestaltung des Bahnhofes einschließlich der Sicherung eines barrierefreien Überganges vom Kreuzschiffahrtsterminal zur Innenstadt von Warnemünde. Entsprechende Planungen der Deutsche Bahn AG werden derzeit bereits umgesetzt.
- ⇒ Zur Stärkung der Wettbewerbssituation in Konkurrenz zum MIV ist eine weitere ÖPNV-Beschleunigung und insbesondere die Erhöhung der durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit der Straßenbahn auf 25 km/h anzustreben (Maßnahme **Ö-12**). Dazu tragen insbesondere auch die Aktivitäten im Bereich des Verkehrssystemmanagements bei.
- ⇒ Im S-Bahn-Netz sind innerhalb des Stadtgebietes folgende Haltepunkte zu intermodalen Schnittstellen weiter zu qualifizieren (Maßnahme **Ö-17**):
 - HP Warnemünde Werft
 - HP Lütten Klein
 - HP Holbeinplatz
 - HP Parkstraße
- ⇒ Im Stadtgebiet sind folgende Haltestellen im Straßenbahnnetz zu intermodalen Schnittstellen aufzuwerten (Maßnahme **Ö-17**):
 - Haltestellen Doberaner Platz, Steintor, Dierkower Kreuz und Südblick
 - Neue Straßenbahn-Endhaltestelle in Schutow/ Ostseepark nach Umsetzung Maßnahme **Ö-4**

Vorbilder hierfür können die Bremer Mobilitätspunkte, die Hamburger switch-points oder die in den Nachnutzungskonzepten für den Flughafen Tegel in Berlin entwickelten Mobility-Hubs sein. Neben einer durchgehend barrierefreien Gestaltung sollten dabei folgende Ausstattungselemente angestrebt werden:











Ausstattungsmerkmale	Stellplätze Car-Sharing	Kurzzeitstellplätze/ Holen+Bringen	Taxistellplätze	Stellplätze für Behinderte	Fahrradstellplätze	Fahrradverleih	Ladestation für e-bike	Informations-terminal
Haltepunkt								
Warnemünde Werft	x	x	x	x	50 - 100	x	x	x
Lütten Klein Zentrum	x	x	x	x	ca. 100	x	x	x
Holbeinplatz	x	x	x	x	20 - 50	x	-	x
Parkstraße	x	x	x	x	ca.100	x	x	x
Doberaner Platz	x	-	x	x	20 -50	x	x	x
Steintor	x	-	x	x	ca. 20	x	-	x
Dierkower Kreuz	x	x	x	x	50 - 100	x	x	x
Südblick	-	x	x	x	50 - 100	x	x	x
Schutow*	-	x	x	x	20 - 50	x	x	x
* nach Verlängerung Straßenbahn								

Tabelle 2: potenzielle Ausstattung der intermodalen Schnittstellen

- ⇒ Die weitere Verdichtung der Haltestellen im ÖPNV entsprechend den Anforderungen aus der laufenden Stadtentwicklung stellt eine Daueraufgabe dar (Maßnahme **Ö-18**).
- ⇒ Die Entwicklung einer ÖPNV-Trasse (Busspur, ggf. mit Einrichtung Wechselspursignalisierung) Mühlendamm – Tessiner Straße (die eng mit der Hochwasserschutzmaßnahme Mühlendamm verbunden ist) bei Verzicht einer Kfz-Fahrspur und Taktverdichtung der beiden Buslinien 22 und 23 auf 10 min in der Hauptverkehrszeit (Maßnahme **Ö-13**) trägt maßgeblich zur Verbesserung der ÖPNV-Anbindung der südöstlichen Stadtteile mit hoher modaler Wirksamkeit bei. Vor Umsetzung der Maßnahme sind die Wirkungen der beabsichtigten Umgestaltungen/ Änderungen der Signalsteuerung am Steintor und am Mühlendamm zu bewerten, um negative Effekte zu vermeiden.
- ⇒ Prüfung des Baus einer zusätzlichen separaten Busspur auf der B 103 zur Sicherung der unbehinderten Zufahrt nach Warnemünde (Maßnahme **Ö-28**)
- ⇒ Weiterer Ausbau echtzeitbasierter Informationssysteme im ÖPNV (Maßnahme **Ö-26**) mit dynamischer Fahrgastinformation (DFI) an Haltestellen und Informationen an P+R-Plätzen
- ⇒ Zielgruppenspezifische Weiterentwicklung attraktiver ÖPNV-Tarife, z. B. für Besucher, Touristen, Hotel- und Kurgäste, P+R-Nutzer, Senioren, Familien, sozial Bedürftige (Maßnahme **Ö-27**, siehe auch Maßnahme MM-2).
- ⇒ Etablierung eines e-Tickets für den Stadt- und Regionalverkehr im Verkehrsverbund VVW (Maßnahme **Ö-30**), ggf. in Form einer elektronischen Mobilitätskarte als Kombination einer Abo-Monatskarte mit vereinfachtem Zugang zu weiteren Systemen, wie z. B. Car-Sharing, Pedelec-Mietung etc. (Maßnahmen **MM-6**).

Darüber hinaus wird auf die hohe Bedeutung der Maßnahmen im Verkehrssystemmanagement und im Mobilitätsmanagement für die Entwicklung des ÖPNV verwiesen. Die wichtigsten Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Stärkung des ÖPNV sind in **Abbildung M2** dargestellt.

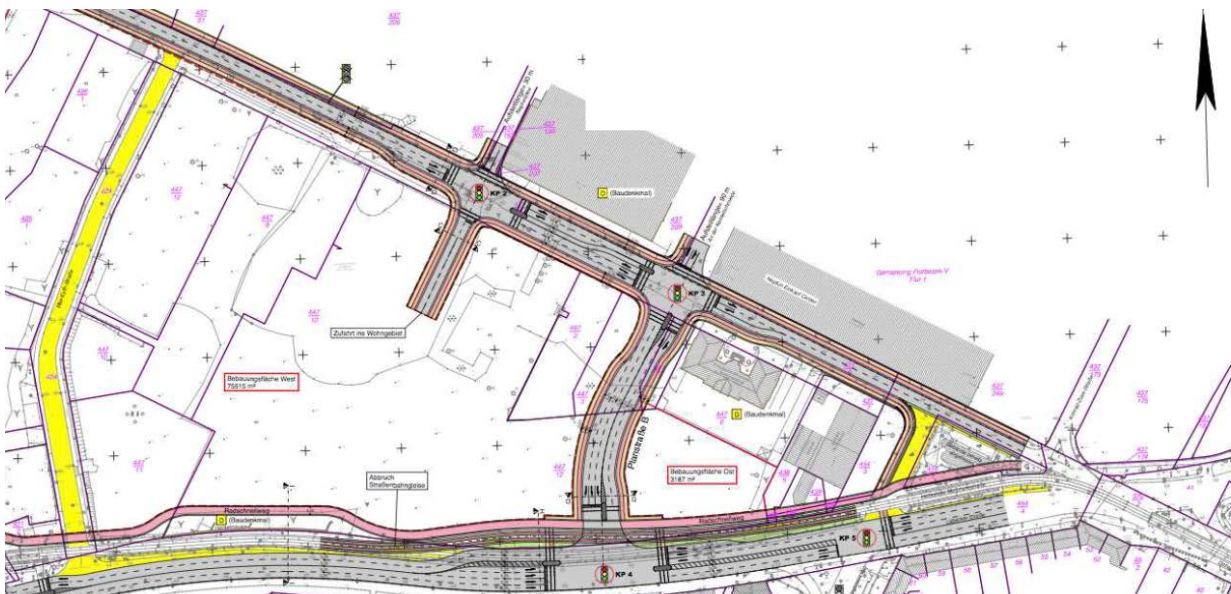
7.2 Entwicklung des Straßennetzes

Die gute hierarchische Gliederung des Straßennetzes in:

- ➔ Äußeren Tangentenring
- ➔ Inneren Tangentenring
- ➔ Radialstraßen
- ➔ Allgemeines Hauptstraßennetz
- ➔ Wohngebietsstraßen mit flächendeckend Tempo-30
- ➔ Verkehrsberuhigte Bereiche/ Fußgängerzonen

ist auch künftig in dieser Struktur beizubehalten. Trotzdem sollte das bestehende Straßennetz – neben dem primär auf Erhalt und effektive Nachnutzung ausgerichteten Aktivitäten – durch folgende zusätzlicher Maßnahmen ergänzt werden:

- ⇒ Mit dem niveaufreien Ausbau des Knotenpunktes Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk (bereits planfestgestellt, Maßnahme **K-18**) werden verschiedene Ziele verfolgt:
 - Die Anbindung der Industriegebiete Schmarl/ Marienehe wird deutlich verbessert. Auch die Anbindung des Fischereihafens profitiert vom Knotenpunktausbau.
 - Durch den niveaufreien Ausbau des Knotenpunktes werden sowohl die Qualität des Verkehrsflusses auf der Stadtautobahn gesichert bzw. verbessert als auch die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes erhöht.
 - Weitere Erhöhung der Verkehrssicherheit am Knotenpunkt
- ⇒ Im Zusammenhang mit den städtebaulichen Entwicklungen am Werftdreieck und auch im Fischereihafen ist es für die Gewährleistung von Leistungsfähigkeit und Sicherheit erforderlich, einen Umbau der Anbindung der Werftstraße an die L 22 (Werftdreieck) vorzunehmen (Maßnahme **K-17**).



Grafik 12: Untervariante B1 Umgestaltung Werftdreieck aus der Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 10 MK.63 „Werftdreieck“ der WIRO GmbH (Stand 2016)

- ⇒ Die Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (Maßnahme **K-7**) sichert in Verlängerung der Mecklenburger Allee die leistungsfähige Anbindung an die Südumgehung Elmenhorst.
- ⇒ Der Lückenschluss zur B 103 An der Stadtautobahn (Maßnahme **K-8**) stellt schließlich die durchgehende Verbindung von der B 103 bis zur Südumgehung Elmenhorst her.
- ⇒ Bau einer Südumgehung Elmenhorst (Maßnahme **K-6** als Maßnahme des Landkreises Rostock). Die Südumgehung Elmenhorst ist Teil einer Reihe miteinander verknüpfter Maßnahmen (siehe K-7 und K-8), die insbesondere auf folgende Wirkungen abzielen:
 - rückwärtige Anbindung von Warnemünde und dadurch bessere Möglichkeiten der Umgehung staugefährdeter Bereiche am Ortseingang Warnemünde im Zuge der Straße B 103 An der Stadtautobahn
 - Entlastung der Ortsdurchfahrt Elmenhorst (Landkreis Rostock)
 - Entlastung des kleinteilig angebauten Elmenhorster Weges in Rostock
- ⇒ 4-spüriger Ausbau Südring zwischen Albert-Einstein-Straße und Satower Straße mit leistungsfähigem Knotenpunkt Südring/ Satower Straße (Maßnahme **K-1**)
- ⇒ Leistungsfähiger und den Straßenraum aufwertender Ausbau der Satower Straße (je Fahrtrichtung durchgängige Fahrspur mit wechselseitig angelegten Linksabbiegespuren) (Maßnahme **K-23**)
- ⇒ Zur Verbesserung der Verkehrsführung, Leistungsfähigkeit und Erschließung der Ortsteile Dierkow, Toitenwinkel und Gehlsdorf sowie der Gewerbegebiete Osthafen und Petridamm soll eine neue Trasse in direkter Verlängerung des Verbindungsweges geführt werden (Maßnahme **K-12**).
- ⇒ Die L 22 hat eine hohe Bedeutung für die Anbindung der östlich von Rostock gelegenen Badeorte sowie perspektivisch auch für die Anbindung der Hafenerweiterungsfläche Ost. Sie wurde im Stadtgebiet von Rostock in den vergangenen Jahren sukzessive ausgebaut, die Ortslage Nienhagen wird nach wie vor durch die jetzige Trassenführung belastet. Deshalb stellt der bedarfsgerechte Neubau der Umgehungsstraße Nienhagen (Maßnahme **K-11**) eine wichtige Maßnahme zur Ergänzung des Straßennetzes dar.
- ⇒ Die Stadtteilmumfahrung Gehlsdorf von der Gehlsheimer Straße bis zur Pressentinstraße (Maßnahme **K-10**) erfüllt als Maßnahmen zwei grundsätzliche Funktionen. Diese soll die benannten Straßenzüge teilweise entlasten, gleichzeitig auch die Grunderschließung für neue Wohnbauflächen übernehmen.
- ⇒ Eine zusätzliche Straßenverbindung von der Hamburger Straße zur C.-Hopp-Straße im Fischereihafen in Höhe des Schwarzen Weges (Maßnahme **K-19**) mit niveaufreier Überwindung der Barriere der Bahnanlagen soll die Anbindung des Fischereihafens an das Hauptverkehrsstraßennetz sowie die Erreichbarkeit auch für Fußgänger und Radfahrer verbessern. Die räumlichen Randbedingungen sind jedoch aufgrund des Ausbindens des Gleises zum Fischereihafen schwierig und die technische Machbarkeit kann nach derzeitigem Wissensstand noch nicht als gesichert gelten. Daher sollte eine Machbarkeitsstudie zu diesem Aspekt erarbeitet werden. Sofern eine Straßenanbindung nicht möglich ist oder

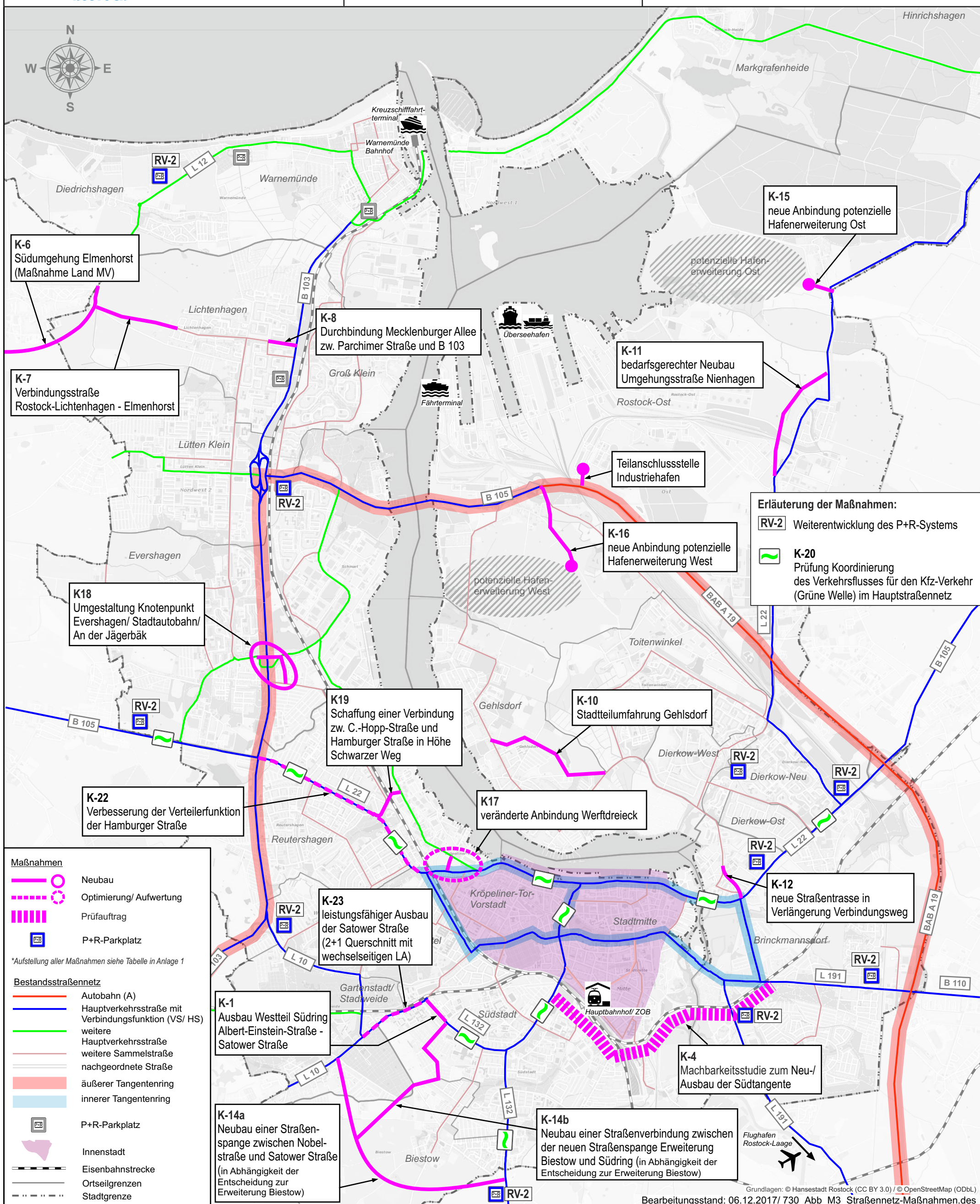
die Komplexität zu unververtretbaren Kosten führen würde, sollte eine attraktive Verbindung für den Fußgänger- und Radverkehr geschaffen werden, wodurch auch eine barrierefreie Erreichbarkeit des S-Bahn-Haltespunktes Bramow gesichert werden könnte.

- ⇒ Bei Realisierung des intensiv zu entwickelnden Stadtteiles Biestow wird die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz in zwei maßgeblichen Maßnahmen verfolgt:
 - Eine Straßenverbindung von der Nobelstraße (in Höhe Südblick) bis hin zur Satower Straße sichert die Anbindung/ Erreichbarkeit des Wohngebietes von den Radialen aus (Maßnahme **K-14a**).
 - Die zusätzliche Anbindung von diesem Ring bestehend aus Südring in Höhe Albert-Einstein-Straße (Maßnahme **K-14b**) führt zu einer Entlastung der Satower Straße einschließlich des Knotenpunktes mit dem Südring und trägt daher maßgeblich zur Funktionsfähigkeit des Hauptverkehrsstraßennetzes im Rostocker Südwesten bei.
- Diese Maßnahme ist abhängig von der Größe des neu zu entwickelnden Stadtteiles und der dafür erforderlichen Erschließungserfordernisse.
- ⇒ Die Maßnahmen **K-15** und **K-16** beinhalten die Neuanbindungen der Hafenerweiterungsflächen Ost und West als Voraussetzung für deren Entwicklung. Bei Maßnahme K-15 ist die landesplanerisch angestrebte Weiterführung bis Poppendorf zu berücksichtigen.
- ⇒ Maßnahme **K 24** beinhaltet die bereits mit der Straßenbauverwaltung abgestimmte Teilanschlussstelle Industriehafen an die BAB A 19 für die Verbesserung der Anbindung des Industriehafens.

Neben diesen Maßnahmen wurden weitere Prüfaufträge und Flächenfreihaltungen für die Perspektive in Kapitel 8 beschrieben. Auf Grund der hohen Erwartungen, die mit einer Straßenverbindung zwischen der Tessiner Straße (B 110) über die Neubrandenburger Straße (B 103) bis in die Südstadt (Anschluss über Platz der Freundschaft oder Herweghstraße) verbunden werden, wird eine vertiefende Machbarkeitsprüfung dieser Maßnahme als Maßnahme K-4 aufgenommen. Erste verkehrliche Wirkungsanalysen ergaben Effekte im Straßennetz, die eine weitere vertiefende Prüfung als sinnvoll erscheinen lassen. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie sind nicht zuletzt die zu erwartenden Umweltauswirkungen und Kosten zu bewerten. In einem zweiten Schritt ist eine Alternativenprüfung zu Angeboten des Umweltverbundes und evtl. Mautreduzierungen für die Nutzung des Warnowtunnels zu initiieren. Bei Bestätigung der grundsätzlichen Machbarkeit und Notwendigkeit der Südtangente für die zukünftige verkehrliche Entwicklung der Hansestadt Rostock ist die weiterführende Planung durch einen Beschluss der Bürgerschaft zu legitimieren.

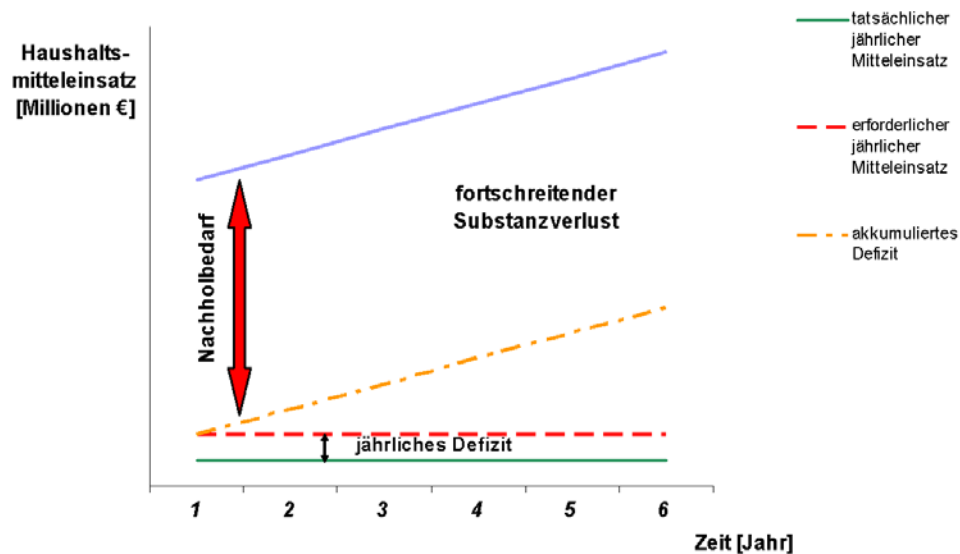
Die infrastrukturellen Maßnahmen im Straßennetz sind in **Abbildung M3** dargestellt.

Neben den benannten infrastrukturellen Maßnahmen sind weitere Maßnahmen zur Konsolidierung und sukzessiven Weiterentwicklung des Straßennetzes gemäß den beschriebenen strategischen Leitlinien umzusetzen:



- ⇒ Erhalt und Sicherung der Leistungsfähigkeit des Straßenhauptnetzes (Maßnahme **AV-1**). Diese Maßnahme ist als Daueraufgabe zu sehen und soll den Vorrang des Erhalts vor erweiternden Investitionen verdeutlichen.
- ⇒ Maßnahme **AV-2** beinhaltet die Sicherung der Kfz-Verkehrsqualität (unter Beachtung der Auswirkungen für alle Verkehrsteilnehmer). In den letzten Jahren wurden mit der Entwicklung des Verkehrssystemmanagements dahingehend gute Grundlagen geschaffen, dass die Verkehrsqualität durch die messtechnische Erfassung von Reisezeiten in verschiedenen Netzabschnitten differenziert beschrieben werden kann. Die Maßnahme beinhaltet die Reaktion auf sich verändernde und verschlechternde Verkehrszustände, beispielsweise auch durch die Anpassung von Grünen Wellen und LSA-Steuerungen oder Auslösung erforderlicher Planungen. An den Knotenpunkten sind dort wo erforderlich LSA zu installieren oder bei geeigneten verkehrlichen und räumlichen Randbedingungen auch Kreisverkehrsplätze einzurichten (Maßnahme **AV-5**). Auf die im Kapitel Verkehrssystemmanagement beschriebenen anzustrebenden Qualitätsniveaus wird gesondert verwiesen.
- ⇒ Ausgehend vom Ziel der Gewährleistung der Verkehrssicherheit und körperlichen Unversehrtheit ist die konsequente Beseitigung von Unfallschwerpunkten (Maßnahme **AV-4**) ein besonders wichtiger und permanenter Bestandteil des Verwaltungshandelns im Zusammenwirken mit der Polizei und der Verkehrsbehörde. Derzeit sind insbesondere noch folgende unfallauffällige Knotenpunkte zu benennen:
 - Holbeinplatz
 - Rövershäger Chaussee/ Am Strande/ Warnowstraße
 - Warnowallee/ St. Petersburger Straße
 - Vögenteichplatz
 - Südring/ Erich-Schlesinger-Straße
 - Südring/ Nobelstraße
- ⇒ Weiterhin ist in den kommenden Jahren die Sanierung und Umgestaltung verschlissener Straßenabschnitte und Knotenpunkte fortzuführen und möglichst zu verstärken (Maßnahme **AV-3**). Die Maßnahme dient dem Erhalt bzw. der sukzessiven Verbesserung der baulichen Substanz von Hauptverkehrsstraßen und Nebenstraßen (Wohngebietsstraßen) einschließlich der Knotenpunkte, die mit einer aufwertenden Umgestaltung der Straßenräume einhergeht. Beispiele für Straßen(-abschnitte) mit hohem Sanierungs- und Umgestaltungsbedarf sind u. a. Petridamm, Neubrandenburger Straße, Goetheplatz
- ⇒ Als weitere Schwerpunkte baulicher Sanierung (Sanierung Pflasterbeläge, lärmarmen Asphalt etc.) und Umgestaltung (lärmmindernde Gestaltung/ Querschnittaufteilung der Straßenräume) sind die Lärmschwerpunkte aus dem Lärmaktionsplan, wie z. B. Blücherstraße, Herweghstraße und Goerdelerstraße einzubeziehen.

Fortschreitender Substanzverlust kommunaler Straßennetze



Grafik 13: Haushaltmitteleinsatz für die Sanierung verschlissener Straßenabschnitte

- ⇒ Sukzessive Optimierung der LSA-Steuerungen (Maßnahme **AV-11**) unter Berücksichtigung der Ansätze aus AV-5 und RF-1
- ⇒ Im Straßennebennetz ist die Verkehrsberuhigung konsequent fortzusetzen. Zudem sind hier die Ansprüche der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer umfassend zu berücksichtigen.
- ⇒ Prüfung der stärkeren Koordinierung des Verkehrsflusses, insbesondere im Hauptverkehrsstraßennetz (Maßnahme **K 20**). Auf die potenziellen Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern und die Strategien zu ihrer Lösung wird im Kapitel zum Verkehrssystemmanagement eingegangen.
- ⇒ Die Hamburger Straße weist in ihrer jetzigen Gestaltung nur eine unzureichende Anbindung der beiderseitigen Gebiete auf. Daher ist die Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße (Maßnahme **K-22**) anzustreben, wobei auch die Querungshemmnisse für die Fußgänger abzubauen sind.
- ⇒ Langfristig ist eine Verbesserung der Nutzbarkeit des Warnowtunnels durch deutliche Senkung oder Abschaffung der Mautgebühren anzustreben, wodurch die Innenstadt weiter entlastet wird (Maßnahme **K-5**)

7.3 Maßnahmen im ruhenden Verkehr

Die Struktur des ruhenden Verkehrs mit

- ➔ Großen Parkierungsschwerpunkten in den Hauptzufahrten zur Stadt
- ➔ P+R-Parkplätzen mit ÖPNV-Anbindung an den Zufahrtsstraßen zur Innenstadt
- ➔ Parkhäusern von privaten Betreibern und priorisiertes Bewohnerparken in der Innenstadt und in weiteren zentralen Bereichen
- ➔ Erhalt der Parkmöglichkeiten für die Bewohner in den weniger zentral gelegenen Wohngebieten

ist weiter auszubauen und zu stärken.

Auf der Grundlage der strategischen Leitlinien sind folgende Maßnahmen im ruhenden Verkehr umzusetzen:

- ⇒ Erarbeitung einer vertiefenden Strategie bzw. eines Konzeptes für den ruhenden Verkehr im Innenstadtbereich (Maßnahme **RV-1**) mit folgenden Schwerpunkten/ Ausrichtungen:
 - Anstreben einer weitgehenden Bedarfsdeckung der Stellplätze für Bewohner. Bei dem Angebot an Stellplätzen im Straßenraum ist zu beachten, dass durch die Ansprüche an die Gestaltung des Wohnumfeldes, die Belange der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer einschließlich der erforderlichen Gewährleistung der Barrierefreiheit sowie durch die Sicherung von Rettungswegen weniger Stellplätze zur Verfügung stehen als derzeit Fahrzeuge abgestellt werden.
 - Darüber hinaus erforderliche Kapazitäten sind vorzugsweise durch Großvermieter und potenzielle Investoren in Form von mehrgeschossigen Anlagen (u. a. auch Quartiersgaragen) zu entwickeln. Dafür sind seitens der Verwaltung klare Rahmenbedingungen über die Größe des Stellplatzangebotes, der zu berücksichtigenden Nutzergruppen und der Einbettung in das städtische Tarifsysteem zu formulieren.
 - Vorhaltung einer angemessenen bzw. ausreichenden Anzahl von Stellplätzen für Gäste und Besucher der Innenstadt. Die Stellplätze sind in Weiterführung der bisherigen Praxis vorwiegend in konzentrierter Form auf Parkplätzen, in Parkhäusern und Tiefgaragen vorrätig zu halten, die im dynamischen Parkleitsystem ausgewiesen werden.
 - Seitens der Stadt Rostock besteht keine Verpflichtung, gesonderte Angebote für Beschäftigte zu schaffen. Alternativ stehen die P+R-Angebote der Stadt zur Verfügung, die zukünftig auch bei steigenden Bedarfen weiterentwickelt werden. Beschäftigte können – sofern ein Verzicht auf den Pkw nicht möglich erscheint – entweder betriebseigene Stellplätze nutzen oder sich einen Stellplatz privater Anbieter mieten.
 - Die Gebühren sollen möglichst so ausgestaltet werden, dass im Einvernehmen zwischen städtischen und privaten Anbietern der ruhende Verkehr als nachfragegesteuertes Element fungiert und der öffentliche Personenverkehr auch kostenseitig als

Alternative wahrgenommen wird. Dafür ist die Gebührenordnung periodisch an die Erfordernisse anzupassen.

- Für neue Stellplätze bei Bauvorhaben gilt die Stellplatzsatzung der Hansestadt Rostock, die auf der Grundlage der 2016 aufgestellten und beschlossenen Leitlinien fortgeschrieben werden soll.

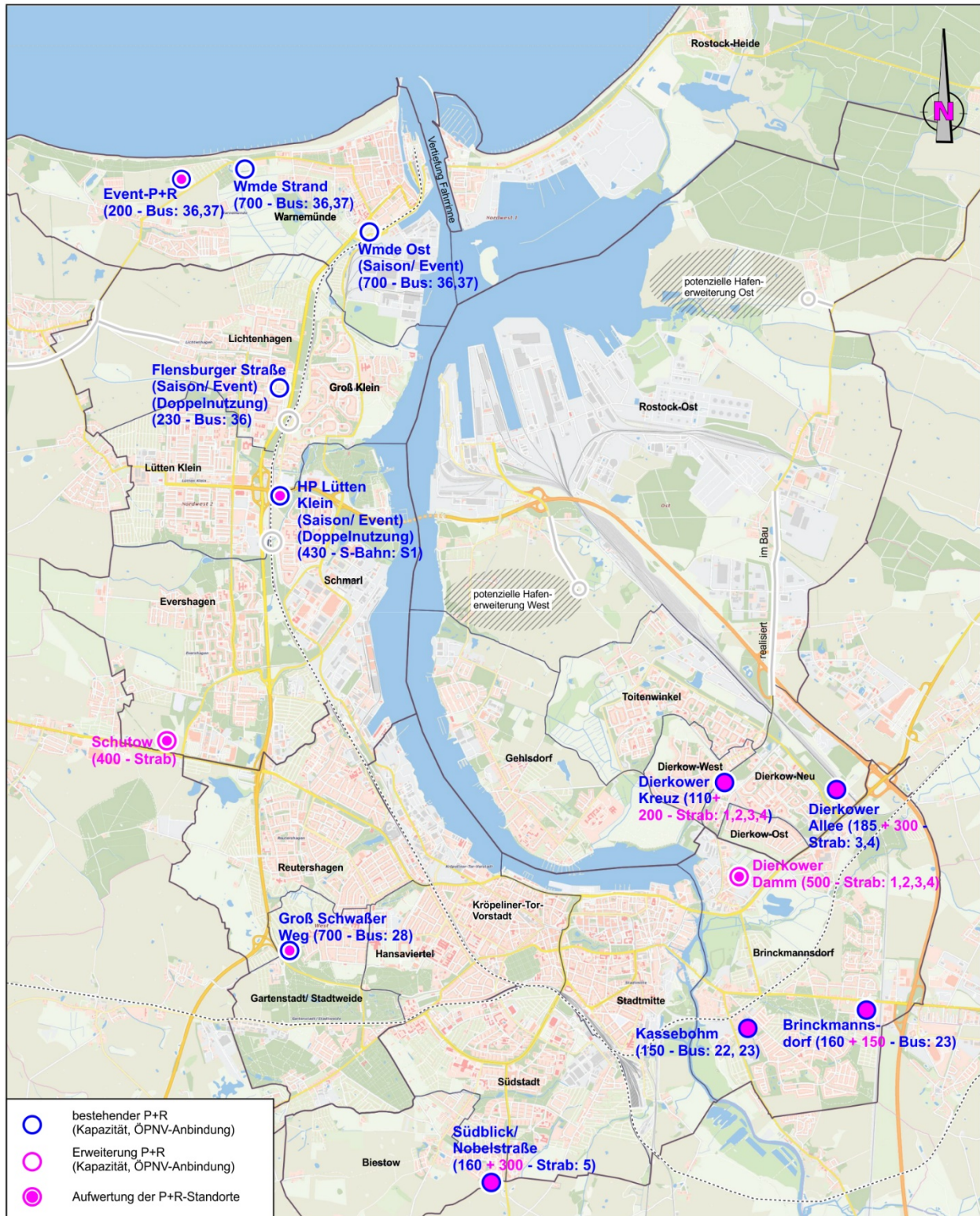
⇒ Weiterentwicklung und qualitative Aufwertung des bereits bestehenden P+R-Systems insbesondere für Berufspendler und Touristen (Maßnahme **RV-2**). Dazu gehören folgende Ansätze:

- Schaffung weiterer P+R-Angebote an der Tessiner Straße und an der Neubrandenburger Straße im Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahme Ö-13 (Taktverdichtung der Buslinien 22+23 und Busspur Mühlendamm)
- Schaffung eines neuen P+R-Angebotes in Schutow/ Evershagen mit Umsetzung der Straßenbahnverlängerung zum Ostseepark gemäß Maßnahme Ö-4
- Erweiterung des bestehenden P+R-Angebotes am Südblick im Zusammenhang mit der Qualitätserhöhung des ÖPNV-Angebotes durch die Straßenbahntrasse nach Biestow (Maßnahme Ö-5)
- Erweiterung der bestehenden P+R-Angebote in Dierkow (hier auch Verbesserung der SPNV-Anbindung bei Umsetzung Maßnahme S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen), Lütten Klein, Warnemünde sowie am Groß-Schwaßer Weg entsprechend der sich entwickelnden Nachfrage
- Qualifizierung der Wegweisung zu den P+R-Stellplätzen und teilweise Verbesserung der Anbindung
- Einbeziehung der P+R-Stellplätze in das Verkehrssystemmanagement

Das System P+R sollte nicht erst an den Stadtgrenzen von Rostock beginnen. Eine frühzeitige Orientierung des Kfz-Verkehrs bereits außerhalb der Hansestadt Rostock auf bestehende P+R-Plätze an Schnittstellen zum SPNV/ ÖPNV führt zum Abfangen des Kfz-Verkehrs mit gleichzeitiger modaler Verlagerung. Insbesondere an den Routen entlang der hochbelasteten Radialen ist die Aufwertung des P+R-Systems sinnvoll, um eine Entlastung im Kfz-Verkehr in diesen sensiblen Bereichen zu erzielen.

Die Erweiterung der P+R-Stellplätze ist auch im Zusammenhang mit der Reduktion des derzeitigen Stellplatzangebotes für Berufspendler infolge der städtebaulichen Entwicklungen zu sehen. Somit besteht ein direkter Zusammenhang zur Maßnahme **RV-5**. Diese sieht vor, dass Stellplätze im Bereich des Stadthafens, die derzeit von Berufspendlern genutzt werden, bei städtebaulichen Entwicklungen nicht vor Ort ausgeglichen werden. Im Stadthafen ist zukünftig primär der von den geplanten Nutzungen ausgehende Bedarf zu decken. Darüberhinausgehende Angebote mit der daraus resultierenden Nachfrage können Leistungsfähigkeit und flüssigen Verkehrsablauf auf der Straße Am Strande nachhaltig infrage stellen.

Die räumliche Verteilung der vorgeschlagenen P+R-Parkplätze ist ebenfalls in **Abbildung M3** sowie in folgender **Grafik 14** dargestellt. Die beschriebenen Ansätze sollten in einem gesonderten Konzept vertieft werden (Kapazitäten, Anbindung und Wegweisung, Übergang zum ÖPNV, Optimierung der Nutzungsbedingungen/ Tarife und Verknüpfung mit ÖPNV-Tickets).



Grafik 14: Entwicklungen P+R

Darüber hinaus werden im MOPZ folgende Maßnahmen zum ruhenden Verkehr verankert:

- ⇒ Sicherung des Kurzzeitparkens für Einkauf und Versorgung sowie von Hol- und Bringefunktionen in den Stadtteilen unter Beachtung stadträumlicher Gegebenheiten und Aspekte der Wohn- und Aufenthaltsqualität sowie Sicherheit (Maßnahme **AV-6**)
- ⇒ Erarbeitung bzw. Fortschreibung von Parkraumkonzepten für Stadtteile mit erheblichen Parkraumdefiziten (Maßnahme **RV-3**), z. B. für die Kröpeliner-Tor-Vorstadt und Steintor-Vorstadt.
- ⇒ Umsetzung des Parkraumkonzeptes für Warnemünde gemäß dem aktuellen Planungsstand und schrittweiser Anpassungen bei Maßnahmen der Straßenraumgestaltung oder Änderungen der Rahmenbedingungen (Maßnahme **RV-6**)



Grafik 15: Auszug Parkraumkonzept Warnemünde

7.4 Verkehrssystemmanagement

Der Aufbau eines dynamischen Verkehrssystemmanagements ist eine komplexe Aufgabe. Hier werden die Anforderungen aus verschiedenen Handlungsfeldern des MOPZ verknüpft.

Im Rahmen der Aufstellung des MOPZ wurde aus den Zielvorgaben ein Verkehrssteuerungskonzept für die Hansestadt Rostock abgeleitet, dass die Grundlage für das weitere Handeln bildet. Dieses Konzept ist planerisch in Teilmaßnahmen zu untergliedern und kontinuierlich an die tatsächliche verkehrliche und infrastrukturelle Entwicklung anzupassen (**VM-1**). Kernaufgabe dabei ist die Einführung einer netzweiten Verkehrssteuerung, welche zusätzlich zur aktuellen Verkehrssituation in der Hansestadt Rostock den überregionalen Verkehr sowie Umweltfaktoren und Schadstoffemissionen berücksichtigt.

Im Zuge des technischen Ausbaus (**VM-2**) müssen Steuerungssysteme verknüpft und überregionale Informationsquellen angeschlossen werden. Besondere Bedeutung hat die Überführung aktueller Daten in für die Verkehrsteilnehmer entscheidungsrelevante und verkehrsmittelübergreifende Informationen. Der Ausbau des Verkehrssystemmanagements beinhaltet folgende Punkte:

- Steuerungstechnische Verknüpfung der vorhandenen LSA-Verkehrsrechner mit der Verkehrsrechenzentrale des Landes in Malchow, dem LSA-Steuerrechner des Landes und der Datenunterzentrale für Verkehrsdaten der Stadt
- Sicherstellung einer soliden Datenbasis für die online-Steuerung durch Verknüpfung, Ergänzung und Aktualisierung der Systeme zur Verkehrserfassung
- Bereitstellung von Informationen für Mobilitätsplattformen und Mobilitätszentralen
- Implementierung neuer Steuerungsstrategien in der Verkehrsmanagementzentrale und Berücksichtigung komplexer Randbedingungen in der aktiven Verkehrssteuerung:
 - Einbeziehung von Schadstoffprognosen (NO₂) und aktuellen Emissionswerten
 - Einbeziehung saisonaler Anforderungen
 - Einbeziehung der Verkehrslage auf den radialen Zufahrtsstraßen
 - Schaltung angepasster Signalprogramme bei Erkennung von Überlastungen im Netz oder bei gravierenden Verkehrsstörungen
 - Hinweis auf Staus oder Gefahrensituationen mit Hilfe von Verkehrsinformationen
- Implementierung überarbeiteter Signalsteuerungen auf den Koordinierungsstrecken zentraler Verkehrsachsen

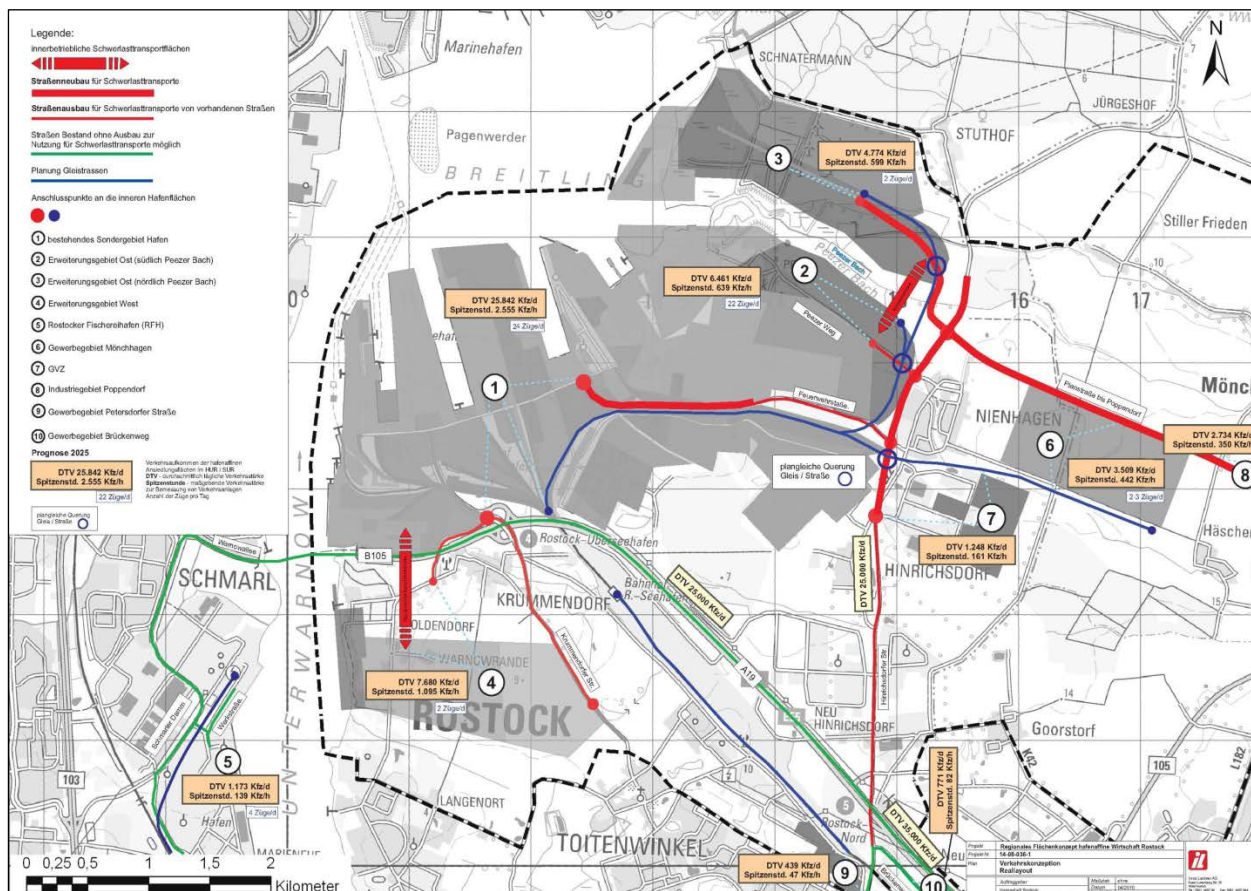
Projektbegleitend zum dynamischen Verkehrssystemmanagement sind zielorientierte und anlassbezogene Führungskonzepte für den Kraftfahrzeugverkehr zu erarbeiten. Dies beinhaltet die Optimierung der wegweisenden Beschilderung in Bezug auf die hinzukommenden dynamischen Informationen und die Beachtung von Aspekten des Lärmschutzes und der Luftreinhaltung.

7.5 Überseehafen, Wirtschaft und Tourismus

Eine gut funktionierende Wirtschaft ist Voraussetzung für die prosperierende Entwicklung von Stadt und Region und damit auch für den individuellen Wohlstand der Bevölkerung. Deshalb hat die Förderung der lokalen und regionalen Wirtschaft einen besonderen Stellenwert auch bei der Entwicklung des Verkehrssystems.

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen der Wirtschaftsentwicklung dienlich, die die Verbesserung der überregionalen und regionalen Erreichbarkeit beinhalten sowie den Erhalt bzw. die Verbesserung der Qualität der innerörtlichen Verkehrsabläufe und Infrastrukturen zum Ziel haben. Dazu zählen Maßnahmen zur Verbesserung des Straßennetzes ebenso wie Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes. Zudem ist zu beachten, dass sich unter den verändernden demografischen Rahmenbedingungen die Wirtschaft heute und noch stärker in der Zukunft nur dann erfolgreich entwickeln kann, wenn durch eine hohe Stadt- und Lebensqualität die Bevölkerung vor Ort gehalten und möglichst noch Zuwanderung erzielt werden kann. Somit besteht die große Herausforderung darin, die Konflikte zwischen wachsenden Wirtschafts- und Schwerverkehren und den Bedürfnissen der Bevölkerung nach Mobilität in einer attraktiven Stadt verträglich zu lösen. Das Maßnahmenportfolio des MOPZ in seiner Gesamtheit wird dieser Herausforderung gerecht, was schließlich auch die Ergebnisse der Szenarienberechnungen zeigen. Unabhängig davon sind folgende Maßnahmen als besonders wichtig für die Förderung der lokalen Wirtschaft einzustufen:

- ⇒ Für die dauerhafte Konkurrenzfähigkeit des Überseehafens Rostock im europäischen Wettbewerb und die Stärkung der maritimen Wirtschaft ist eine weitere Optimierung der Anbindung von der Seeseite besonders wichtig. Die Vertiefung der Fahrrinne zum Überseehafen für Schiffe mit bis zu 16,50 m Tiefgang ist als Projekt W04 im vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes 2016 enthalten.
- ⇒ Darüber hinaus ist im Weiteren zu prüfen, ob und welche Maßnahmen zur Erhöhung der Durchlassfähigkeit des Seekanals erforderlich werden, um der steigenden Belegungsfrequenz und zunehmenden Anforderungen durch Großkreuzfahrtschiffe gerecht zu werden.
- ⇒ Für den Transport übergroßer Güter vom Gewerbegebiet Mönchhagen/ GVZ/ Poppendorf zum Überseehafen ist eine besondere Schwerverkehrstrasse zu schaffen, die auch den Einsatz nicht StVZO-gerechter Fahrzeuge zulässt (Maßnahme **WT-1**).
- ⇒ Darüber hinaus sind die erforderlichen Flächen zur maximalen Förderung des Schienengüterverkehrs zu sichern (Maßnahme **WT-2**). U.a. soll die Möglichkeit der Abfertigung von Langzügen ausgebaut werden. Auch die Sicherung einer potenziellen Bahnanbindung der Hafenerweiterungsflächen Ost und West ist hierunter zu verstehen.



Grafik 16: Auszug Entwurf Seehafengutachten (Stand 07/2016)

- ⇒ Auch für die gewerblichen Bereiche unmittelbar westlich der Warnow von der Neptun-Werft im Norden bis zum Fischereihafen im Süden sind die Potenziale einer verbesserten Erschließung durch die Schiene und Anbindung an das Netz der Deutschen Bahn zu prüfen und die ggf. erforderlichen ergänzenden Flächen zu sichern (Maßnahme **WT-3**).
- ⇒ Für die Optimierung der Rahmenbedingungen für die gewerbliche Wirtschaft ist die Verbesserung der Anbindung von Gewerbe- und Industriegebieten erforderlich, insbesondere für Schmarl/ Marienehe/ Fischereihafen (siehe Maßnahmen K-17, K-18 und K-19). Bei Entwicklung der neuen Hafenerweiterungsflächen Ost und West sind ebenfalls entsprechende Straßenanbindungen zu schaffen. (siehe Maßnahme K-15 und K 16).
- ⇒ Darüber hinaus sind auch alle anderen benannten Maßnahmen zur Verbesserung des Straßennetzes als Maßnahmen im Sinne der Wirtschaft zu verstehen.

Die Maßnahmen im Wirtschaftsverkehr sind in **Abbildung M4** dargestellt.

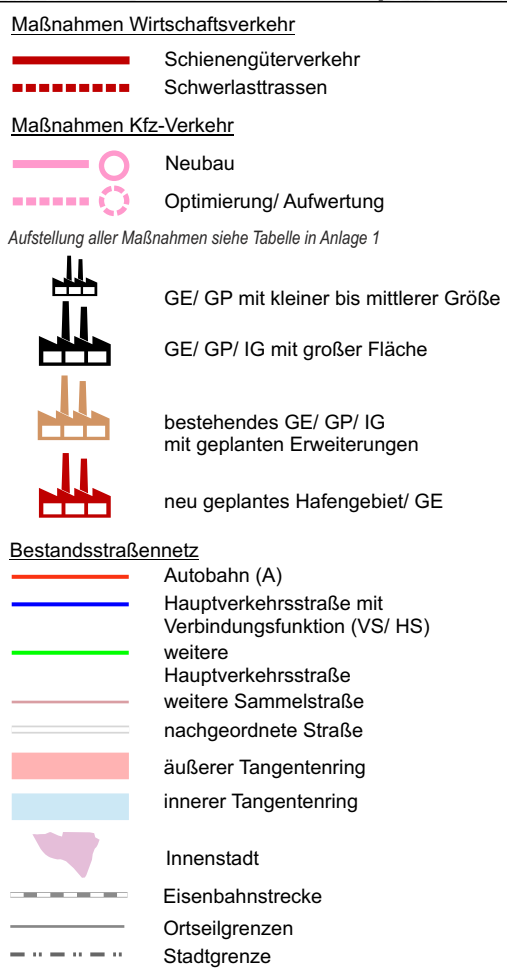
Auch für die spezifischen Belange des **Tourismus** sind zukünftig weitere Optimierungen im Verkehrsbereich vorzunehmen:

- ⇒ Vor dem Hintergrund der Trends im Städtetourismus stellt die weitere Optimierung der Rahmenbedingungen für den touristischen Busverkehr (Maßnahme **WT-4**) eine besondere Maßnahme zur Förderung des Tourismus als für Rostock besonders wichtigen Wirtschaftszweig dar. Dazu gehört die Umsetzung des Reisebuskonzeptes in der Gesamtheit verbunden mit der Optimierung der Stellplätze für Reisebusse im Stadtgebiet und die Prüfung erforderlicher Ausstattungen mit modernen Kommunikationsformen für Reisebusse (insbesondere Stadtzentrum und Warnemünde).
- ⇒ Der Fernbusverkehr spielt eine zunehmende Rolle allgemein und auch für den Tourismus. In einem diesbezüglichen Konzept (Maßnahme **WT-5**) sind auch die Bedingungen für den Fernbusverkehr im Stadtgebiet zu verbessern (Zuweisung entsprechender Halte, Bündelung an wichtigen Schnittstellen des ÖPNV).
- ⇒ Der dauerhafte Erhalt einer guten Erreichbarkeit der Innenstadt mit allen Verkehrsmitteln sowie die deutliche Reduktion der Barrieren in der Verbindung Altstadt – Stadthafen sind zentrale Aufgabe für die Erlebbarkeit der Innenstadt mit ihren touristischen Zielen und Gegenstand zahlreicher Maßnahmen für die verschiedenen Verkehrsmittel und Handlungsfelder.
- ⇒ Der Ausbau des Bahnhofs Warnemünde als einer besonders wichtigen Schnittstelle für den Tourismus mit barrierefreier Verbindung zum Kreuzfahrtterminal stellt auch für den Tourismus eine bedeutsame Maßnahme dar (siehe Maßnahme Ö-16).



Kreuzfahrtschiff in Warnemünde

- ⇒ Für die weitere Entwicklung des touristischen Radverkehrs ist die qualitative Entwicklung des grünen Netzes der touristischen Fernrad- und Radwanderwege sowie des Uferweges fortzuführen (**WT-7**).
- ⇒ Mit der Realisierung des Regionalbahn-Halts Rostocker Heide werden insbesondere die Erholungsgebiete im Rostocker Nordosten (u. a. Köhlerhof) durch den SPNV erschlossen (**WT-6**).



7.6 Entwicklung des Radverkehrssystems

Wenn der Radverkehr vor dem Hintergrund der bereits politisch verankerten Ziele eine noch höhere Bedeutung erlangen und einen höheren Beitrag zu einem in Summe stadtverträglichen Verkehrssystem leisten soll, sind leistungsfähige und gut ausgebaute Radverkehrsinfrastrukturen besonders wichtig. Das vorhandene Radverkehrskonzept beschreibt grundsätzlich die Strategie zur Netzentwicklung und andere Aspekte der Entwicklung des Radverkehrs. Im MOPZ werden noch einmal die wichtigsten Herausforderungen und Maßnahmen herausgegriffen und aktualisiert und damit zu einem integrierten Bestandteil des MOPZ entwickelt. Damit wird auch der hohe Stellenwert des Radverkehrs im Gesamtverkehrssystem verankert. Unabhängig davon bleibt die sukzessive Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes Aufgabe der kontinuierlichen Verkehrsplanung.

Folgende Maßnahmen sind für die nachhaltige Förderung des Radverkehrs von besonderer Wichtigkeit:

- ⇒ Mit der Schaffung von Radschnellwegen gemäß Radverkehrskonzept (Maßnahme **R-1**) wird eine neue Qualität im Radverkehr geschaffen, die dazu führt, dass der Radverkehr einen noch höheren Stellenwert in Rostock erhalten wird als bisher. Hierfür bietet die in Nord-Süd-Richtung bandartige Stadtstruktur von Rostock sehr gute Voraussetzungen. Eine gesonderte Potenzialanalyse weist die positiven modal-split-Effekte der Radschnellwege nach (1 % bezogen auf das gesamte Stadtgebiet). Mit einer noch stärkeren regionalen Vernetzung und ergänzenden Anreizmaßnahmen wird das Potenzial jedoch noch einmal deutlich höher geschätzt.
- ⇒ Die flächenhafte Verbesserung der Bedingungen erfolgt durch den sukzessiven Ausbau der Netze. Dafür sind zahlreiche kleinteilige Netzschlüsse und Verbesserungsmaßnahmen im Detail erforderlich, die im Radverkehrskonzept beschrieben und nach Prioritäten geordnet werden (Maßnahme **R-2**).
- ⇒ Schnelle und das Sicherheitsgefühl der Nutzer deutlich steigernde Effekte werden durch die Einrichtung von Radschutzstreifen auf überbreiten Querschnitten (Maßnahme **R-3**) erzielt, wofür in der Vergangenheit bereits zahlreiche Beispiele geschaffen wurden. Weitere Straßen sind im Rahmen der gesetzlichen Regelungen hinsichtlich der Möglichkeiten zur Einrichtung von Schutzstreifen zu prüfen, z. B. die Ulrich-von Hutten-Straße oder die Güstrower Straße.
- ⇒ Maßnahme **R-4** beinhaltet die weitere Entwicklung von touristischen Radwegen. Beispiel dafür ist vor allem der Uferradweg beiderseits der Warnow. Die Maßnahme wurde in der SUP als kritisch bewertet (Vorbehaltsmaßnahme).
- ⇒ Mit der weiteren Entwicklung des grünen Netzes (WT-7) – qualitative Verbesserung der Fernrad- und Radwanderwege sowie des Uferweges – wird ein Beitrag zur Förderung des Tourismus geleistet. Das Netz kann und wird auch im Alltagsverkehr angenommen werden und somit zu einer weiteren Förderung diesem dienen.

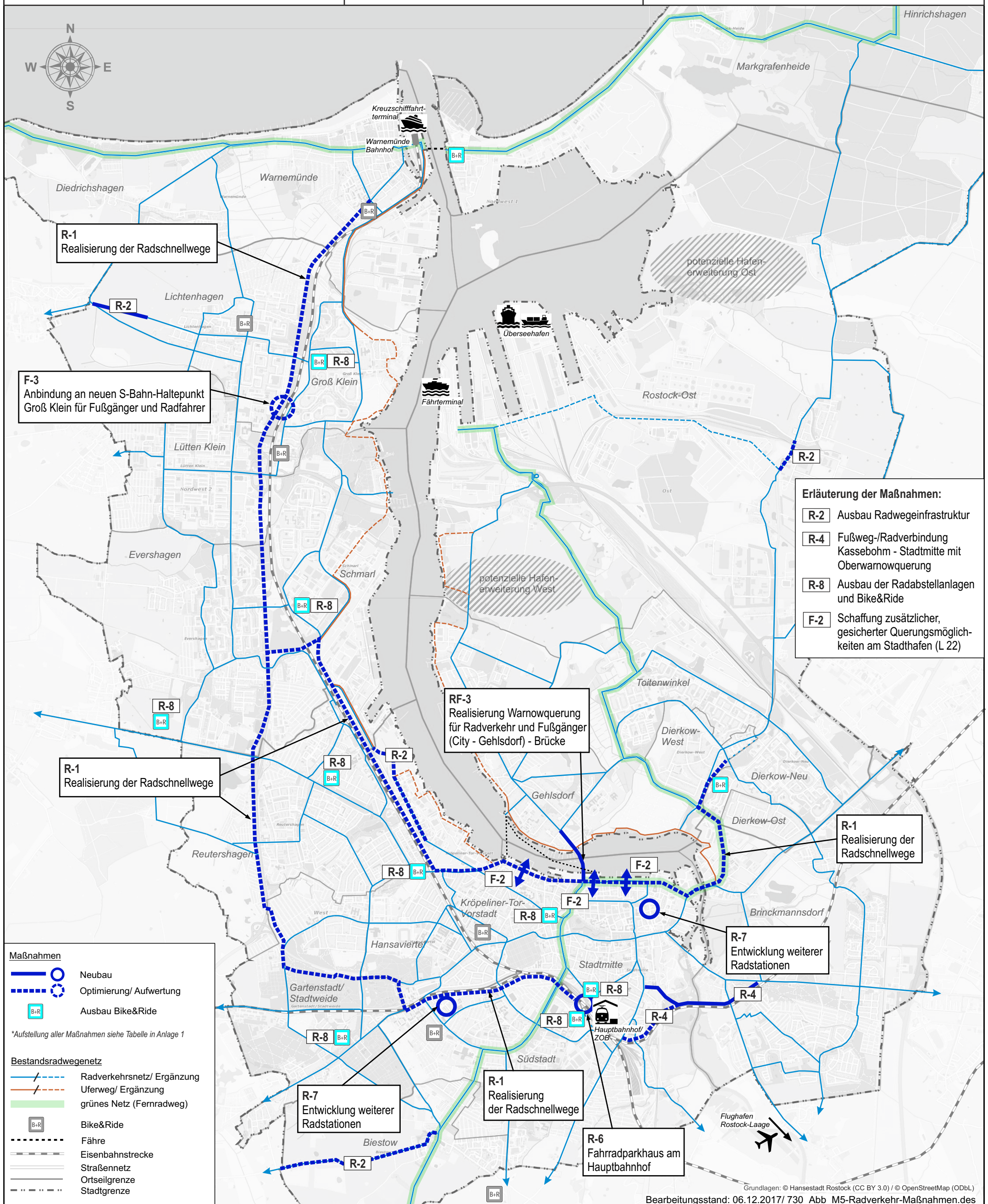
- ⇒ Für die wichtigsten Achsen und Routen ist die bestehende Wegweisung unter Berücksichtigung der Netzentwicklung sukzessive weiterzuentwickeln (Maßnahme **R-5**).
- ⇒ Um die Qualität des Radverkehrs von der Quelle bis zum Ziel sicher zu stellen, sind in Bereichen besonders hohen Radverkehrsaufkommens Radstationen zu entwickeln. Maßnahme **R-6** beinhaltet die Schaffung einer Radstation am Bahnhof (Nord- und/ oder Südseite, auf die auch finanzielle Verantwortung der Bahn für ihre Kunden wird gesondert verwiesen). Maßnahme umfasst **R-7** weitere Radstationen an Aufkommensschwerpunkten wie z. B. in der Innenstadt oder an der Universität.



Grafik 17: Visualisierung Fahrradparkhaus aus Machbarkeitsstudie Radstation Hauptbahnhof Nord (matrix architektur gmbh)

- ⇒ Ergänzend zu den Radstationen sollen weitere nutzergerechte und komfortable Abstellanlagen im Stadtgebiet errichtet und ausgebaut werden, auch in Form von Bike+Ride-Anlagen an wichtigen Haltestellen des SPNV und ÖPNV (Maßnahme **R-8**).
- ⇒ Für eine gute Verknüpfung Radverkehr – ÖPNV sind an Haltestellen des ÖPNV Abstellanlagen in ausreichender Dimensionierung zu installieren, so dass ein kurzer Umstieg vom Fahrrad auf den ÖPNV bzw. umgekehrt gewährleistet ist. In Bereichen und Zeiten, in denen eine Fahrradmitnahme ohne zu erwartende Konflikte mit anderen ÖPNV-Nutzern gegeben ist, sollte die Fahrradmitnahme im ÖPNV ermöglicht werden (Maßnahme **R-9**). Es steht jedoch in der Verantwortung der Mobilitätsdienstleister bzw. Verkehrsunternehmen, das Erfordernis der Einschränkungen zugunsten anderer Nutzergruppen (Rollstuhlfahrer, Kinderwagen) selbst zu prüfen und entsprechende Festlegungen zu treffen.
- ⇒ Über das allgemeine Verwaltungshandeln ist sicherzustellen, dass der Winterdienst auf Radwegen in seinem jetzigen Umfang erhalten und zukünftig auf weitere Hauptrouten mit hohem Aufkommen gemäß Netzentwicklung erweitert wird (Maßnahme **AV-9**).

Die infrastrukturellen Maßnahmen im Radverkehr sind in **Abbildung M5** dargestellt.



7.7 Fußverkehr und Barrierefreiheit

Die Stärkung des Fußverkehrs erfolgt durch eine Fülle kleinteiliger Maßnahmen, die im MOPZ nur dem Grunde nach und nicht als Einzelmaßnahme erfasst werden können. Daher kommt in diesem Aufgabenfeld dem weiteren systematischen Verwaltungshandeln eine besondere Bedeutung zu. Als Maßnahmen für den Fußverkehr werden im MOPZ konkret benannt:

- ⇒ Weitere Schließung von Lücken im Gehwegenetz, sukzessiver Ausbau und Sanierung gemäß laufenden Anforderungen (Maßnahme **AV-10**)
- ⇒ Weitere Verbesserung der Querungsbedingungen für Fußgänger über Straßen, insbesondere im Hauptverkehrsstraßennetz (Maßnahme **F-1**). Als Mittel hierfür kommen baulich hergestellte Querungen (Mittelinseln), Fußgänger-Lichtsignalanlagen und Fußgängerüberwege an geeigneten Straßen infrage.
- ⇒ Die Verkürzung der Wartezeit an LSA entsprechend der Strategie im Verkehrssystemmanagement und den darin verankerten durchschnittlichen Wartezeiten im Fußverkehr ist in diesem Zusammenhang ebenso zu benennen und in Maßnahme **RF-1** enthalten.
- ⇒ Einen Schwerpunkt stellt die Verbesserung der Querungsbedingungen über die L 22 Straße Am Strande (Maßnahme **F-2**) dar. Hier sind insbesondere folgende Ansätze zu prüfen bzw. planerisch vorzubereiten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Entwicklungen im Stadthafen und weiterer Randbedingungen umzusetzen:
 - Bau einer attraktiven Fußgängerbrücke von der Innenstadt zum Stadthafen als Angebot der barrierefreien Querung der L 22. Denkbar wäre dies beispielsweise in Verlängerung der Fußgängerachse Schnickmannstraße.
 - Einordnung einer zusätzlichen Querung in den jetzt ca. 600 m langen nicht querbaren Bereich zwischen der LSA Höhe Schnickmannstraße und der LSA Grubenstraße. Die Querung sollte eine bestehende Straßenachse aus der Altstadt heraus aufnehmen, wofür grundsätzlich der Burgwall oder die Lagerstraße infrage kämen. Die endgültige Festlegung ist unter Berücksichtigung des Einflusses auf die Grüne Welle im Zuge der Straße Am Strande vorzunehmen.
 - Einordnung einer zusätzlichen Querung im westlichen Bereiches des Warnowufers in Höhe Kehr wieder
- ⇒ Der neue S-Bahn-Haltepunkt Groß Klein (siehe Maßnahme **Ö-19**) ist mit einer niveaufreien Zuwegung für den Fußgänger- (und Rad-) Verkehr von Westen aus über die B 103 zu versehen (Maßnahme **F-3**) (Abbau Barrierewirkung Stadtautobahn und S-Bahn)
- ⇒ Eine wichtige Maßnahme zur Förderung des Fußverkehrs in den Wohngebieten und der Umsetzung der Barrierefreiheit ist die Freistellung der Gehwege in den derzeit überparkten Gebieten, u. a. KTV, Steintorvorstadt und Stadtmitte (Maßnahme **F-4**). Dieses Ziel sollte im Zusammenhang mit Maßnahme RV-3 (stadtteilbezogene Konzepte zum ruhenden Verkehr) umgesetzt werden.
- ⇒ Gemäß UN-Behindertenrechtskonvention hat sich Deutschland zur Gewährleistung der Barrierefreiheit im öffentlichen Raum verpflichtet. Dies betrifft im Verkehrswegenetz vor

- allein die barrierefreie Gestaltung der Anlagen des Fußverkehrs und der Zugangsstellen zum ÖPNV (Maßnahme **F-5**). Barrierefreiheit kommt nicht nur körperlich oder sensorisch eingeschränkten Personen zugute, sondern ebenso Kindern oder Eltern mit Kinderwagen.
- ⇒ Eine durchgreifende Verbesserung der Nahmobilität einschließlich der Gewährleistung der Barrierefreiheit und der Erhöhung von Aufenthaltsqualitäten ist im Maßstab des MOPZ nur ansatzweise möglich. Deshalb sollen für Schwerpunktbereiche, insbesondere den Innenstadtbereich und ausgewählten Wohngebietszentren diese Aspekte in teilträumlichen Verkehrskonzepten vertieft werden (Maßnahme **F-6**). Dabei ist eine Kopplung an gebietsbezogene Förderkulissen anzustreben, um nach Konzepterarbeitung auch einen hohen Umsetzungsgrad zu erreichen.

7.8 Kombinierte Maßnahmen Rad- und Fußverkehr

Eine Reihe bedeutender Maßnahmen kommt dem Radverkehr ebenso zugute wie dem Fußverkehr. Dies betrifft vor allem neue wichtige Wegeverbindungen. Hier sind ergänzend zu den jeweiligen sektoralen Ansätzen folgende Maßnahmen zu benennen:

- ⇒ Verkürzung der Wartezeiten an Lichtsignalanlagen für den Fußgänger- und Radverkehr (Maßnahme **RF-1**). Im Kapitel Verkehrssystemmanagement ist auf die Rahmenbedingungen und anzustrebenden Verkehrsqualitäten bereits eingegangen worden.
- ⇒ Rostock ist durch erhebliche stadträumliche Barrieren gekennzeichnet, insbesondere Ober- und Unterwarnow, Stadtautobahn, Hauptverkehrsstraßen sowie Bahnstrecken. In den zuvor beschriebenen Maßnahmen sind zahlreiche zum weiteren Abbau dieser Barrieren enthalten (siehe Maßnahmen K-19, K-22, Ö-16, Ö-23, F-2). Dennoch besteht die Daueraufgabe, ständig nach weiteren Möglichkeiten zum Abbau der Barrieren (**RF-2**) beizutragen, z. B. weitere Querung der Bahntrasse zwischen Lindenpark und Südstadt.
- ⇒ In den Szenarienberechnungen wurde nachgewiesen, dass eine feste Querung (Brücke) zwischen der City- und Gehlsdorf (Maßnahme **RF-3**) mit ihren Auswirkungen auf kurze Wegezeiten einen nachweisbar entlastenden Einfluss auf die östliche Stadteinfahrt im Zuge der L 22 Rövershäger Chaussee aufweist und demzufolge einen positiven Beitrag zum Funktionieren des Gesamtverkehrssystems leistet. Eine entsprechende Studie wurde in der jüngeren Vergangenheit bereits durch Dritte vorgestellt. Die (kurzfristige) Verdichtung des aktuellen Fährangebotes gemäß Maßnahme Ö-23 bzw. ein innovativer Fährverkehr gemäß Maßnahme IM-7 sind potenzielle Zwischenschritte bzw. Alternativen.
- ⇒ Neben der Querung der Unterwarnow zwischen Gehlsdorf und der City stellt eine attraktive Anbindung der östlichen bzw. südöstlichen Stadtteile (Brinckmansdorf, Kassebohm und weiterführend die Ortschaften Kessin, Roggentin und Kösterbeck) an die Innenstadt und Südstadt mit Querung über die Oberwarnow eine die problematischen Verkehrsrelationen entlastende und auch touristisch relevante Wegeverbindung (Maßnahme **RF-4**) dar. Hierfür sind bereits teilweise geeignete Wegestrukturen vorhanden, die weiter auszubauen und durch ein Brückenbauwerk über die Warnow zu ergänzen wären. Die Maßnahme wurde in der SUP als kritisch bewertet (Vorbehaltsmaßnahme).

7.9 Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement ist das überwiegend durch nichtinvestive Maßnahmen gekennzeichnete Handlungsfeld, in dem primär die individuelle Mobilität der Verkehrsteilnehmer beeinflusst werden soll. Teilweise wird aber auch die Schaffung geeigneter (teilweise infrastruktureller) Voraussetzungen (z. B. für die Multi- und Intermodalität) dem Mobilitätsmanagement zugeordnet. Als wichtigste dem Mobilitätsmanagement zuzuordnende Maßnahmen des MOPZ seien benannt:

- ⇒ Ausbau des Car-Sharing-Angebotes (Maßnahme **MM-1**). Die Hansestadt Rostock ist hierbei nur mittelbarer Akteur, da das Car-Sharing durch private Anbieter organisiert wird. Die Hansestadt Rostock kann hier insbesondere durch folgende Aktivitäten unterstützend wirken:
 - Bereitstellung von Flächen an geeigneten Standorten allgemein
 - Berücksichtigung von Car-Sharing-Stellflächen an den intermodalen Schnittstellen gemäß Maßnahme Ö-17 und MM-7
 - Verankerung der Bereitstellung von Car-Sharing-Stellplätzen in entsprechenden Bebauungsplanverfahren (B-Pläne, Verkehrs- und Erschließungskonzepte)
 - Aufklärungs- und Imagekampagnen zum Thema Car-Sharing
- ⇒ Das betriebliche und standortbezogene Mobilitätsmanagement stellt eine maßgebliche Möglichkeit zur Beeinflussung des individuellen Mobilitätsverhaltens dar und ist daher unverzichtbarer integraler Bestandteil eines zukunftsorientierten Mobilitätsplanes. Die diesbezüglichen Anstrengungen der Hansestadt sind weiterzuführen und zu verstärken (Maßnahme **MM-2**). Dabei sind alle Einflussmöglichkeiten auf Gesellschaften und Betriebe mit kommunaler Beteiligung zu nutzen, um stärkere Akzente als bislang zu setzen (RSAG, SWRAG, WIRO, HERO etc.).
- ⇒ Als Anreiz zur stärkeren Nutzung des ÖPNV bereits in den Stadt-Umland-Beziehungen sind die Jobticket-Angebote stadtübergreifend unter Einbeziehung des Verkehrsverbundes Warnow (und mittelfristig auch darüber hinaus) zu erweitern (Maßnahme **MM-3**). Die Erweiterung des Gültigkeitsbereiches des Semestertickets auf das VVW-Gebiet ist zu prüfen (Maßnahme **MM-4**). Auch die Realisierung von P+R bereits vor den Toren der Stadt bzw. die frühzeitige Wegweisung – insbesondere auf stadtrandnahe P+R-Plätze – sowie die attraktive SPNV-/ ÖPNV-Anbindung an die Innenstadt führen zu einer weiteren Verbesserung des Stadt-Umland-Verkehrs.
- ⇒ Zur Steigerung der Kundenfreundlichkeit im Hinblick auf die Nutzbarkeit des Gesamtsystems ÖPNV sowie auch unter Nutzung ergänzender Mobilitätsdienstleistungen (Car-Sharing und Fahrradverleih) sind die vorhandenen Kundendienstleistungen und Internetplattformen zu einem verkehrsmittelübergreifenden Angebot als Mobilitätszentrale und Mobilitätsportal informationsseitig zusammenzuführen (Maßnahme **MM-5**).
- ⇒ Der Zugang zu den von der Mobilitätszentrale/ Mobilitätsportal angebotenen bzw. vermittelten Mobilitätsdienstleistungen soll über die Einführung einer elektronischen Mobilitätskarte gebündelt und damit vereinfacht werden (Maßnahme **MM-6**).

- ⇒ Das Mobilitätsmanagement zielt auch darauf ab stärker intermodale und multimodale Mobilitätsstile zu fördern (Maßnahme **MM-7**). Die entsprechenden Ansätze hierfür finden sich u. a. auch in den Maßnahmen RV-2, Ö-15, und Ö-17 wieder.
- ⇒ Die Erstellung eines kommunalen Mobilitätsmanagementkonzeptes (Maßnahme **MM-8**) wurde parallel zur Aufstellung des MOPZ bereits geleistet. Die maßgeblichen Maßnahmen wurden in Strategie- und Handlungskonzept integriert. Diese werden demnach auch dem periodischen Monitoring und ggf. erforderlichen Evaluierungen unterworfen.



Grafik 18: Broschüre zum Mobilitätsmanagement der Hansestadt Rostock von signon/ IVAS

- ⇒ Das Mobilitätsmanagement bietet im Zusammenhang mit Elektromobilität, Radverkehr und Umweltfragen weiterhin ein hohes Potenzial zur Generierung von Fördermitteln des Bundes oder der EU, die zusätzlich zu den kommunalen Mitteln zur Erreichung der Ziele des MOPZ eingebracht werden können. Dies wurde in der Vergangenheit in Rostock erfolgreich praktiziert und sollte in konkreten Projekten auch zukünftig weitergeführt werden. Die personellen und finanziellen Ressourcen sind an diese Anforderungen und Potenziale anzupassen (Maßnahme **MM-9**).

Insbesondere für die Maßnahmen MM-3 bis MM-6 ist der Verkehrsverbund Warnow als maßgeblicher Akteur gefordert.

7.10 Innovative Mobilität

Innovation auf dem Gebiet Mobilität wird heute meistens im Zusammenhang mit Elektromobilität verwendet. Aus diesem Grund hat die Hansestadt Rostock im Jahr 2015 eine Elektromobilitätsstrategie erarbeitet, deren wichtigste strategischen Ansatzpunkte und Maßnahmen in den MOPZ übernommen und durch weitere konkretisierte Ansatzpunkte ergänzt werden. Folgende Maßnahmen sind zu benennen:

- ⇒ Bereitstellung Ladeinfrastrukturen und Stellflächen für Elektrofahrzeuge im öffentlichen Raum sowie öffentlich nutzbaren Parkierungs- und Abstellanlagen für e-Autos und Pedelecs als Beitrag zur Stärkung der individuellen Elektromobilität (Maßnahme **IM-1**). Dies beinhaltet u. a. folgende Teilaspekte:
 - Ausweisung von gesonderten Stellplätzen und Ausstattung mit Ladeinfrastrukturen für e-Autos an den intermodalen Schnittstellen gemäß Maßnahme Ö-15 (Hauptbahnhof) und Ö-17 sowie an den P+R-Parkplätzen



Elektrofahrzeug der Hansestadt Rostock

- Ausstattung zu errichtender Radstationen und ergänzender Radabstellanlagen gemäß den Maßnahmen R-6, R-7 und R-8 mit Lademöglichkeiten für Pedelecs
 - Schaffung von Lademöglichkeiten für Pedelecs an ausgewählten öffentlichen Einrichtungen (Rathaus, Haus des Bauwesens, ggf. weitere)
 - Einwirkung auf die Betreiber von Parkhäusern und Tiefgaragen zur Installation von Lademöglichkeiten für e-Autos
 - Erteilen der grundsätzlichen Genehmigung des Ladens von Pedelec-Accus am Arbeitsplatz für Mitarbeiter der Stadtverwaltung und kommunaler Betriebe
- ⇒ Insbesondere in der derzeitigen intensiven städtebaulichen Entwicklungsphase ist seitens der Stadt darauf hinzuwirken, dass Elektromobilität in Projekten der Wohnraumentwicklung sowie auch bei gewerblichen Vorhaben berücksichtigt wird (Maßnahme **IM-2**). Dies bedeutet u. a. Sicherung einer ebenerdigen Abstellung der (deutlich schwereren) Pedelecs einschließlich der Schaffung ortsnahe Ladeinfrastrukturen, Integration von e-Car-Sharing in Bebauungspläne etc.
- ⇒ Aber auch im Bereich neuer Antriebstechniken und alternativer Treibstoffe sollte Rostock die aktuellen Entwicklungen beobachten, testen und bei Erfolg weiter etablieren.

- ⇒ Das „elros“-Projekt der RSAG (vollautomatisches Vermietungssystem für Pedelecs) ist umfassend zu evaluieren und in geeigneter Form weiterzuführen (Maßnahme **IM-3**). Dafür wäre insbesondere die Vereinfachung des Zugangs, z. B. unter Nutzung einer elektronischen Mobilitätskarte gemäß Maßnahme MM-6, anzustreben. Bei entsprechendem Eignungsnachweis kann das System zu einem stadtweiten Leihradsystem erweitert werden. Standorte für entsprechende Angebote sind u. a. die ÖPNV-Verknüpfungspunkte gemäß den Maßnahmen Ö-15 und Ö-17 sowie auch ausgewählte P+R-Standorte.



elros-Station in Rostock-Warnemünde

- ⇒ Die Stadt wird die RSAG weiterhin darin unterstützen Fahrzeuge mit innovativen Antriebstechniken im Stadtverkehr zu testen und somit für den potenziellen Dauereinsatz vorzubereiten (Maßnahme **IM-4**).
- ⇒ Die Stadtverwaltung kann und sollte Vorreiter bei der Nutzung emissionsarmer Fahrzeuge sein (Maßnahme **IM-5**). Dazu gehören sowohl der Einsatz elektrisch betriebener Pkw als Dienstfahrzeuge wie auch die verstärkte Nutzung von Fahrrädern und Pedelecs. Für die bessere Organisation sollte ein zentrales Fuhrparkmanagement der Stadtverwaltung eingeführt werden. Die entsprechenden Grundlagen sind im Beratungskonzept zum betrieblichen Mobilitätsmanagement bereits grundlegend beschrieben.
- ⇒ Die Etablierung umweltfreundlicher Wirtschafts- und Lieferverkehre (Maßnahme **IM-6**) richtet sich auf verschiedene Verkehrsmittel aus. Im Focus stehen dabei elektrisch betriebene Fahrzeuge der verschiedenen Logistikunternehmen, vernetzte Radlieferdienste mit der Nutzung von e-bikes als Lastenräder und perspektivisch ggf. auch der Einsatz einer Güterstraßenbahn auf den Gleisen der RSAG (unter den derzeitigen strukturellen Rahmenbedingungen eher unwahrscheinlich).
- ⇒ Elektromobilität ist nicht nur eine Technik für Landverkehre, sondern kann grundsätzlich auch für Fährverkehre auf der Warnow eingesetzt werden. Die aktuelle Studie zum Warnow-Hopper bietet hierfür einen sehr innovativen Ansatz, der in einer ersten Phase als attraktiver Fährverkehr zwischen Gehlsdorf und der City eingerichtet werden könnte (Maßnahme **IM-7**). In diesem Zusammenhang sind jedoch folgende weiterführende Aspekte zu beachten:

- Eine elektrisch betriebene Fähre nach dem Vorbild des Warnow-Hoppers bedeutet nicht unerhebliche Investitionen in die Fahrzeuge einerseits und die Haltestelleninfrastrukturen andererseits. Deshalb ist frühestmöglich nach externen Finanzierungsmöglichkeiten zu suchen, da ein wirtschaftlicher Betrieb dieser Fähre bei Vollübernahme der Investitionskosten ohne Förderung nicht dargestellt werden kann. Die Fähre könnte als Pilotprojekt dienen, in welchem technische Aspekte getestet und weiterentwickelt werden.
- Kann die Elektrofähre erfolgreich etabliert werden, sollte sie sowohl den bestehenden Fährverkehr (Maßnahme Ö-23) als auch die als Langfristmaßnahme konzipierte Brücke Gehlsdorf-City (Maßnahme RF-3) ersetzen.
- Die Lage der Anlegestellen beiderseits der Warnow ist auf die Erreichung maximaler Fahrgastpotenziale auszurichten. Eine attraktive und innovative Anlegestelle würde fast zwangsläufig direkt in den Stadthafen gehören und sollte die weiterführende Achse zur Innenstadt mit niveaufreier Querung der L 22 aufgreifen. Eine gute Verknüpfung mit dem ÖPNV sollte aber geschaffen bzw. aufrecht erhalten werden (Straßenbahn Kabutzenhof).
- Die spätere Ausweitung auf einen Warnowlängsverkehr kann eine optionale Ergänzung darstellen, die jedoch insbesondere ein touristisches Angebot darstellt.



Grafik 19: Konzept Neptun Hopper (Quelle: Neptun Ship Design GmbH)

- ⇒ Warnemünde mit seinen spezifischen touristischen Anforderungen stellt ein geeignetes Einsatzfeld für elektrische Busverkehre (Maßnahme **IM-8**) dar. Die damit verbundene Reduktion von Lärm und Luftschadstoffen dient der weiteren Verbesserung des Images als attraktiver Ort des Tourismus. Grundlegende Bedingungen und Voraussetzungen für den Einsatz von Elektrobusen in Warnemünde sind im Konzept kommunales Mobilitätsmanagement beschrieben und verschiedene Varianten entwickelt worden. Auf dieser Grundlage sollte ein Elektrobusverkehr baldmöglichst aufgenommen werden, um dem innovativen Anspruch noch gerecht werden zu können.

7.11 Ergänzende Teilkonzepte und Untersuchungsbedarfe

In der Vergangenheit wurden in Rostock bereits zahlreiche Konzepte für städtische Teilgebiete bzw. zu ausgewählten Themen von Mobilität und Verkehr erarbeitet, die sehr unterschiedliche Stände aufweisen. Der Mobilitätsplan Zukunft stellt einen Rahmenplan dar, welcher nicht alle dieser Teilkonzepte in der dort gebotenen Detaillierung aufgreifen und integrieren kann. Daher ist der Mobilitätsplan Zukunft auch in den Folgejahren durch untersetzende Konzepte zu ergänzen bzw. sind korrespondierende Konzepte zu aktualisieren. Dabei sind diese Konzepte noch stärker auf die mit dem MOPZ verbundenen Zielstellungen auszurichten und bestehende Planungen entsprechend fortzuschreiben. An dieser Stelle sind insbesondere folgende Unterlagen zu benennen:

Fortschreibung Radverkehrskonzept

Bereits im Jahr 1996 wurde ein umfassendes Radverkehrskonzept für die Hansestadt Rostock aufgestellt. Die letzte Fortschreibung erfolgte im Jahr 2013, wobei eine sehr umfangreiche Einbeziehung von Akteuren und Interessengruppen sowie der Kommunalpolitik stattfand. Aus dem MOPZ-Prozess sowie auch aus ergänzenden Untersuchungen zu den Radschnellwegen ergeben sich weitere Anregungen, die in einer nächsten Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus sind die Erkenntnisse aus den periodischen Evaluierungen in Form des Radverkehrsberichtes einzuarbeiten.

Der Umsetzung von Schlüsselmaßnahmen für den Radverkehr wird jedoch eine deutlich höhere Bedeutung zugemessen als eine zeitnahe Konzeptfortschreibung. Ansatzpunkte dafür sind im Handlungskonzept benannt.

Strategie ruhender Verkehr und Park+Ride

Auf Grund der Bedeutung des ruhenden Verkehrs für die Erreichbarkeit der Hansestadt Rostock, seiner Funktion als Steuerungsinstrument und wegen der teils sehr problematischen stadträumlichen Wirkungen sollte eine den MOPZ vertiefende Strategie des ruhenden Verkehrs aufgestellt werden, in welche auch die Weiterentwicklung des Park+Ride integriert wird.

Vertiefende integrierte verkehrliche Stadtteilkonzepte

Vertiefende verkehrliche Stadtteilkonzepte dienen insbesondere einer Verbesserung der verkehrlichen Situation in einem bestimmten Stadtteil/ -areal. Bekannte Defizite der verkehrlichen Erschließung, Anbindung und Organisation werden hier kleinräumig untersucht und sollen der Verbesserung der Erreichbarkeit bzw. auch der Nahmobilität dienen. Auslöser für die Erstellung verkehrlicher Stadtteilkonzepte können neben erkannten Defiziten z. B. größere Investitionsvorhaben darstellen, die Einfluss auf die verkehrlichen Zustände haben.

Zu nennen wäre hier insbesondere die vertiefende verkehrliche Ergänzung und Qualifizierung des Strukturkonzeptes für das Seebad Warnemünde.

Stadtteilkonzept für den ruhenden Verkehr

Bereits in der Vergangenheit wurden für ausgewählte Stadtteile Konzepte für den ruhenden Verkehr erstellt. Diese Konzepte sind für weitere Stadtteile mit defizitären Zuständen im Bereich des ruhenden Verkehrs zu erarbeiten und bei Bedarf fortzuschreiben. In Abhängigkeit der stadtteilbezogenen oder -übergreifenden Entwicklungen sind solche Konzepte u. a. für die KTV, Steintor-Vorstadt sinnvoll.

Nahverkehrsplan Stadt und Region

Hinsichtlich des öffentlichen Personennahverkehrs kann der MOPZ nur die mittel- und langfristigen Grundsätze und Leitlinien vorgeben. Die konkrete Angebotsgestaltung und Prioritätenbildungen bei der weiteren Ausgestaltung der Barrierefreiheit, tariflicher Fragestellungen etc. sind im zur Fortschreibung anstehenden Nahverkehrsplan vertiefend zu untersetzen. In diesem werden die Belange der Pendler explizit berücksichtigt und Maßnahmen für eine verbesserte Stadt-Umland-Beziehung entwickelt.

Integration der Erkenntnisse/ Maßnahmen MOPZ in Fortschreibung LRP und LAP

Strategie und Maßnahmenkonzept nehmen so weit wie möglich auf die bereits im Luftreinhalteplan sowie im Lärmaktionsplan formulierten Maßnahmen Bezug bzw. übernehmen diese dort soweit möglich gänzlich. Bei der Fortschreibung dieser Umweltraumpläne sind wiederum die aus dem MOPZ resultierenden Erkenntnisse und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Verkehrliche Bewertung des Flächennutzungsplanes

Insbesondere in Phasen intensiver Stadtentwicklung sind frühzeitige Erkenntnisse zur Nutzbarkeit der im FNP ausgewiesenen Flächen wichtig, um frühzeitig Entwicklungspotenziale für Einzelflächen und die verkehrlichen Voraussetzungen bzw. Folgen in einen stadtverträglichen Einklang bringen zu können. Deshalb wäre eine frühzeitige verkehrliche Potenzialbewertung der Entwicklungsflächen sinnvoll.

7.12 Räumliche Handlungsschwerpunkte

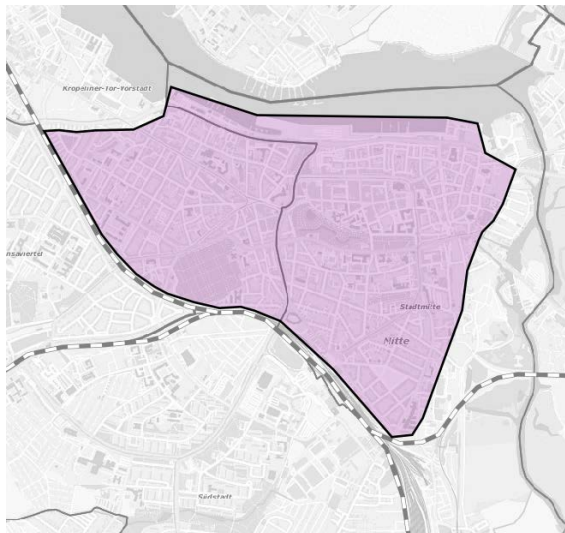
7.12.1 Vorbemerkungen

Die zuvor beschriebenen Strategien und Maßnahmen sind vollständig und logisch hergeleitet. Durch ihre Gliederung nach Handlungsfeldern und Verkehrsträgern ist der mit dem MOPZ verfolgte integrierte Ansatz jedoch nicht mehr in vollem Maße erkennbar. Deshalb werden nachfolgend für vier – gemeinsam mit den am MOPZ-Prozess beteiligten Akteuren – herausgearbeitete räumliche Handlungsschwerpunkte die gebietsbezogenen Handlungsansätze noch einmal anschaulich zusammen geführt.

7.12.2 Innenstadt

Das Funktionieren der Innenstadt als wichtigstem Standort von Einzelhandel und Dienstleistungen in Rostock hängt maßgeblich von ihrer Erreichbarkeit (mit allen Verkehrsmitteln), aber auch von ihren (innenstadt-)spezifischen Qualitäten (insbesondere der stadträumlichen Qualitäten und der Attraktivität des Aufenthaltes) ab.

Die Innenstadt von Rostock ist relativ klar abgegrenzt und beinhaltet das Straßennetz zwischen Unterwarnow – Warnow – Bahnanlagen. Über die L 22 und den Mühlendamm im Osten, den Südring sowie über Parkstraße und Hamburger Straße im Westen ist die Innenstadt straßenseitig angebunden. Im ÖPNV ist die Innenstadt ebenfalls gut erreichbar. Es verkehren alle Straßenbahnlinien durch die Innenstadt, zahlreiche Buslinien tangieren sie bzw. verknüpfen an zentralen Haltestellen mit dem Straßenbahnverkehr.



Grafik 20: Abgrenzung der Innenstadt von Rostock

Eine bestmögliche Erreichbarkeit der Innenstadt kann nur sichergestellt werden, wenn eine nachhaltige Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes im Zusammenwirken mit den Kfz-Verkehr beeinflussenden Maßnahmen dazu führt, dass das Straßennetz nicht durch Quell- und Zielverkehre der Innenstadt überlastet wird. So paradox es erscheinen mag – die Begrenzung

der Stellplatzkapazitäten, ihre finanzielle Bewirtschaftung und nicht zuletzt die unterschiedliche Priorisierung von Nutzergruppen (Vorrang von Bewohnern und Gästen) sind entscheidende Voraussetzungen für eine gute Erreichbarkeit.

Neben den netzweit wirkenden Maßnahmen zur modalen Beeinflussung zugunsten des Umweltverbundes sind vor allem folgende integrierte Ansätze zur Gewährleistung der Erreichbarkeit der Innenstadt hervorzuheben:

- ⇒ Ausbau des **P+R-Systems** in Verbindung mit einem attraktiven ÖPNV zur Innenstadt sowie einem optimierten Verkehrssystemmanagement
- ⇒ **ÖPNV**-Beschleunigung mit der Folge kürzerer Fahrzeiten zur Innenstadt.
- ⇒ **Busspur Tessiner Straße** – Mühlendamm und die **Straßenbahnverbindung nach Schutow** bilden eine attraktive ÖPNV-Anbindung der Innenstadt von Osten bzw. Westen.
- ⇒ bessere Einbindung der Innenstadt in das **Radverkehrssystem**
 - Anbindung durch die Radschnellwege und bessere Einbindung in das Gesamtnetz
 - Attraktive Anbindung der östlichen/ südöstlichen Stadtteile mit neuer Querung der Oberwarnow
 - Verdichteter Fährverkehr zwischen Gehlsdorf und der City mit Nutzbarkeit auch für den Radverkehr
 - Zielnahe attraktive Abstellanlagen für den Radverkehr (Radstationen und größere Radabstellanlagen)
- ⇒ Noch bessere **fußläufige Verbindungen** zwischen der Innenstadt und den Nachbarstadtteilen mit folgenden Ansätzen:
 - Verkürzung der Wartezeiten an LSA unter Berücksichtigung der Strategie des Verkehrssystemmanagements unter Beachtung der darin beschriebenen mittleren Wartezeiten an den Querungen des die Innenstadt umgebenden Straßentangentensystems
 - Reduktion der Barrierewirkung der Unterwarnow durch verdichteten Fährverkehr und perspektivisch ggf. eine Brücke von der City Richtung Gehlsdorf
 - Verbesserte Querbarkeit der Straße Am Strande (niveaufreie Querung und/ oder zusätzliche LSA-Querung)
 - Freistellung der Gehwege von ruhendem Verkehr und von darauf befindlichen Werbeanlagen und durchgreifende Barrierefreiheit
 - Weiterführung der Verkehrsberuhigung in der Innenstadt
- ⇒ Optimierung der LSA und Prüfung weiterer Koordinierungen auf dem Tangentensystem
- ⇒ Vorhaltung einer ausreichenden Anzahl von **Stellplätzen für Besucher** der Innenstadt

7.12.3 Überseehafen

Der Überseehafen ist im Zusammenhang mit den weiteren gewerblichen Flächen im Nordosten der Hansestadt der größte zusammenhängende Bereich für Wirtschaft und Gewerbe mit landesweiter Bedeutung. Dier hierfür entwickelten Maßnahmen verfolgen zwei grundsätzliche Zielstellungen:

- (1) Schaffung bzw. Optimierung der Voraussetzungen für die weitere erfolgreiche Entwicklung des maritimen Wirtschaftsstandortes durch Verbesserung der **Rahmenbedingungen für den Wirtschaftsverkehr**.

Insbesondere sind folgende Maßnahmen zu benennen:

- ⇒ Verbesserung der seeseitigen Anbindung durch die Vertiefung der Fahrrinne
- ⇒ Schaffung der Möglichkeit zur Abfertigung von Langzügen im Güterverkehr
- ⇒ Herstellung einer besonderen Schwerverkehrstrasse zwischen dem Gewerbegebiet Mönchhagen und dem Überseehafen mit der Möglichkeit der Abwicklung nicht StVZO-konformer Großraumtransporte
- ⇒ Leistungsfähige Anbindung der potenziellen Hafenerweiterungsflächen Ost und West an das Straßennetz

- (2) Optimierung der **Anbindung im Personenverkehr** insbesondere für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes als Beitrag zur Steigerung der Standortqualität einerseits und zur Lösung gesamtstädtischer verkehrlicher Fragestellungen andererseits.

Dafür sind im MOPZ insbesondere folgende Maßnahmen enthalten:

- ⇒ Wiedereinführung einer attraktiven SPNV-Anbindung auf den vorhandenen Gleisanlagen und Erweiterung bis zum Skandinavien-Fährterminal
- ⇒ Schaffung eines attraktiven Bus-Verteilerverkehrs im Hafengebiet mit Anbindung an den SPNV als maßgeblicher Voraussetzung für den Erfolg einer nun SPNV-Anbindung
- ⇒ Unterstützung der Bemühungen zur Stärkung des Umweltverbundes durch Einführung eines standortbezogenen betrieblichen Mobilitätsmanagements

Mit den benannten Maßnahmen können Standortqualität und Entwicklungsvoraussetzungen nochmals nachhaltig verbessert werden. Zudem wird ein maßgeblicher Beitrag dazu geleistet, dass das Kfz-Verkehrsaufkommen an den kritischen östlichen Stadteinfahrten Rövershäger Chaussee und Tessiner Straße tendenziell reduziert wird.

7.12.4 Industriegebiet Bramow/ Marienehe, Fischereihafen und maritimes Industriegebiet Groß Klein

Für den industriell/ gewerblich geprägten Bereich westlich der Warnow vom Standort der Werften im Norden bis zum Werftdreieck im Süden gelten grundsätzlich die gleichen Zielstellungen wie für den Überseehafen. Jedoch ist hier die derzeitige Anbindung an das Straßennetz keinesfalls optimal, weshalb die Maßnahmen anders auszurichten sind. Für die Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Wirtschaftsverkehr sind folgende Maßnahmen hervorzuheben:

- ⇒ Verbesserte Anbindung an das Straßennetz durch Umgestaltung bzw. Ausbau der Knotenpunkte Werftdreieck und des Knotenpunktes Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk (letzterer bereits planfestgestellt)
- ⇒ Ggf. weitere Verbesserung durch eine zusätzliche Anbindung von der Hamburger Straße über den Schwarzen Weg zur Carl-Hopp-Straße mit niveaufreier Querung der Bahnstrecke
- ⇒ Sicherung von Flächen für die Verbesserung der bahnseitigen Anbindung und Erschließung des Gebietes

Die benannten Maßnahmen im Straßennetz kommen nicht nur der Erreichbarkeit im Wirtschaftsverkehr, sondern auch dem Individualverkehr mittels Pkw zugute. Für die Verbesserung der Erreichbarkeit mittels der Verkehrsmittel des Umweltverbundes sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

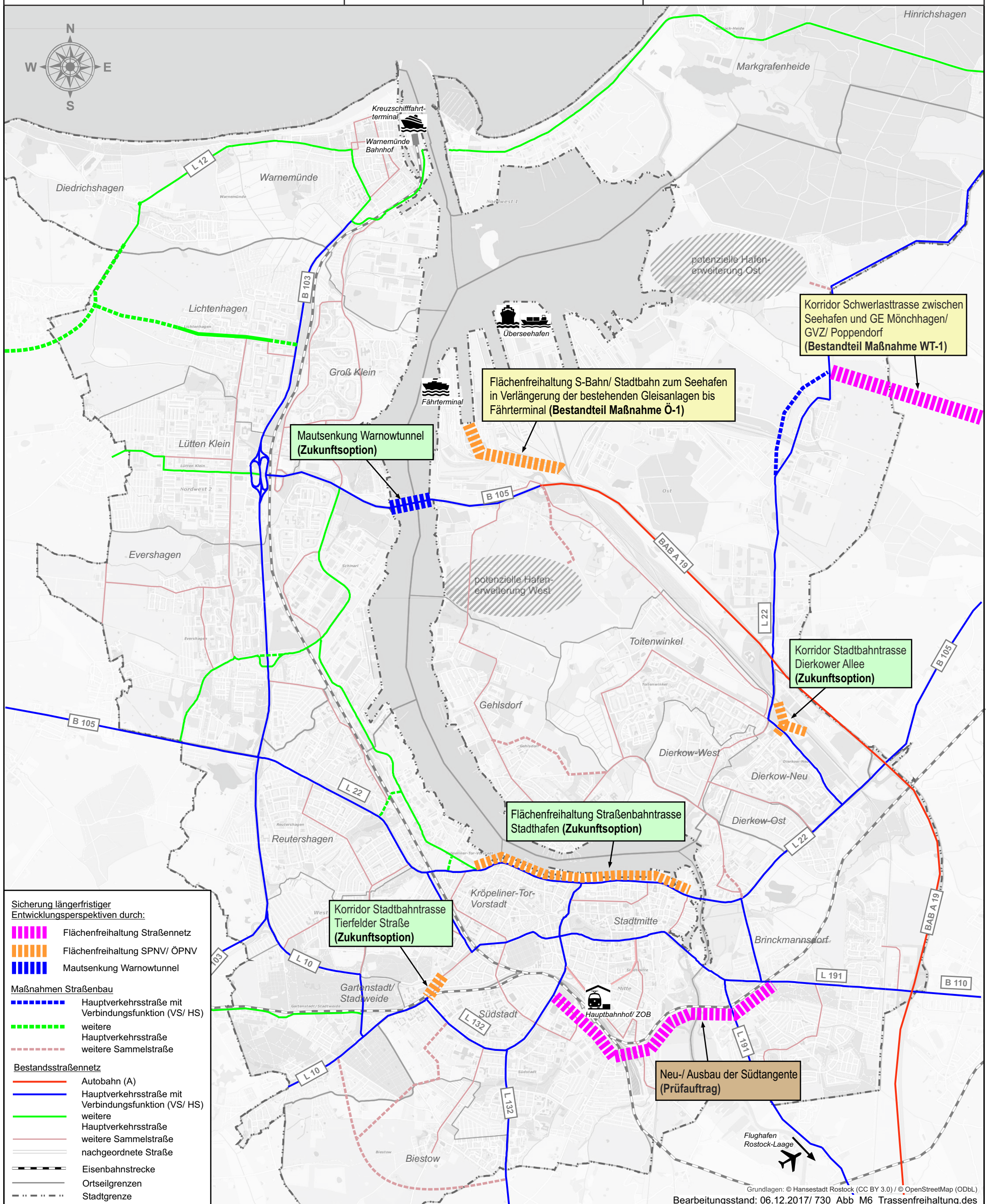
- ⇒ Etablierung und Stärkung der Buslinie im Fischereihafen
- ⇒ Bessere Einbindung des Fischereihafens in das Radwegenetz gemäß dem den MOPZ untersetzenden Radverkehrskonzept

7.12.5 Warnemünde

Warnemünde ist der Stadtteil von Rostock mit der höchsten touristischen Bedeutung. Während die Anzahl der Bewohner hier in den letzten Jahren stabil bis leicht rückläufig ist, erhöhen sich die Anzahl der Hotelbetten und der Urlauber und Tagesbesucherzahlen permanent. Warnemünde ist der Ort mit der höchsten Bedeutung für die Kreuzschifffahrt in Deutschland. Dies führt insbesondere in den Saisonspitzen zu den in der Analyse beschriebenen verkehrlichen Defiziten, weshalb auch hier entsprechende Maßnahmen im MOPZ verankert wurden. Insbesondere sind zu benennen:

- ⇒ Umbau des Bahnhofs Warnemünde mit Erhalt der Fernverkehrsfunktion und mit direkter barrierefreier fußläufiger Verbindung von den Kreuzfahrtterminals über den Bahnhof zur Mittelmole
- ⇒ Weitere Aufwertung des Haltepunktes Warnemünde Werft zum intermodalen Verknüpfungspunkt bzw. zur Mobilitätsdrehscheibe. Neben dem Übergang zum Ortsbus Warnemünde (Entzerrung der Verkehrsströme und Entlastung des Bahnhofs Warnemünde) sollen hier auch Car-Sharing-Stellplätze und Angebote für den Radverkehr geschaffen werden.
- ⇒ Aufwertung des Ortsbusverkehrs durch Einführung einer E-Bus-Linie mit verdichtetem Takt
- ⇒ Prüfung zur dauerhaften Einrichtung einer zusätzlichen separaten Busspur nach Warnemünde auf der B 103 zur Umfahrung von in Spitzenzeiten und in der Saison häufig auftretenden Rückstaus
- ⇒ Entlastung der B 103 durch eine Alternativroute im Straßennetz zu den Stränden und nach Diedrichshagen über die miteinander verknüpften Maßnahmen Durchbindung Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103, Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst und Südumgehung Elmenhorst
- ⇒ Stärkung P+R in Warnemünde mit Anbindung an den Ortsbus
- ⇒ Umsetzung des aktuellen Parkraumkonzeptes
- ⇒ Umsetzung von Maßnahmen des Verkehrssystemmanagements mit der Zielstellung verbesserter Verkehrslageinformationen (Anreize zur Nutzung von Alternativen zum Pkw), Verkehrssteuerung (LSA) und gegebenenfalls Zufahrtsbeschränkung in den historischen Ortskern
- ⇒ Verbesserung der Attraktivität der Verbindung zwischen Warnemünde und Lichtenhagen – insbesondere in der Saison

Aufbauend auf den sehr vielfältigen Ansatzpunkten des MOPZ wird die Weiterentwicklung und Qualifizierung der bereits detailliert vorliegenden Empfehlungen aus dem bestehenden Parkraumkonzept und dem derzeit in Aktualisierung befindlichen Strukturkonzept vorgeschlagen.



8. Sicherung längerfristiger Entwicklungsperspektiven

Wie bereits bei den Szenarienberechnungen beschrieben, sind derzeit sehr unterschiedliche zukünftige demografische und damit verbundene verkehrliche Entwicklungen denkbar. Vor diesem Hintergrund sind im MOPZ Handlungsoptionen für die Zukunft offen zu halten. Im Einzelnen beinhaltet dies aus aktueller Sicht folgende Aspekte:

- Eine bessere Nutzbarkeit des Warnowtunnels für den Kraftfahrzeugverkehr stellt nach wie vor eine perspektivische Option dar, bedarf aber keiner spezifischen Flächenfreihaltungen o.ä. Seitens der Hansestadt Rostock sollte angestrebt werden, dass bei Auslaufen oder Anpassung der Verträge und Konzessionen die Möglichkeiten der Mautreduzierung oder – aufhebung geprüft wird.
- Auch wenn der MOPZ das Gesamtkonzept der Stadtbahn im Großraum Rostock vorerst nicht weiter verfolgt, sollten die grundsätzlichen Möglichkeiten seiner Umsetzung offen gehalten werden, u. a. in Form von Flächenfreihaltung.
- Im Prozess der MOPZ-Erarbeitung wurden auch Varianten einer „reduzierten“ Südtangente mit Anschluss an die Herweghstraße oder den Platz der Freundschaft geprüft und hinsichtlich ihrer generellen verkehrlichen Wirkungen als geeignet befunden. In den Berechnungen zu den Szenarien wurde nachgewiesen, dass gemäß den beschriebenen Randbedingungen der Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung das Maßnahmenportfolio des MOPZ ausreichend und geeignet ist, die Zielstellungen (auch ohne Südtangente) weitestgehend zu erfüllen. Deutlich veränderte Rahmenbedingungen können aber dazu führen, dass Maßnahmen zur Entlastung der (süd-) östlichen Stadteinfahrten eine höhere Priorität erlangen. Deshalb ist kurzfristig eine entsprechende Machbarkeitsstudie für die Südtangente zu erstellen (Maßnahme K-4), in welcher grundsätzliche planerische Fragestellungen, Umweltwirkungen und Kosten betrachtet und die Realisierungschancen realistisch bewertet werden. Ein entsprechender Korridor ist unabhängig vom Ergebnis der Machbarkeitsstudie langfristig freizuhalten.
- Für eine zukünftige Erweiterung des Straßenbahnnetzes in Abhängigkeit von der jeweiligen städtebaulichen Entwicklung besteht für die Teilräume Lichtenhagen/ Warnemünde, Marienehe/ Schmarl/ Groß Klein und Hansaviertel/ Reutershagen weiterer Untersuchungsbedarf. Für den Bereich des Stadthafens ist die Trassenfreihaltung zu prüfen.

Vorgeschlagene Trassenfreihaltungen sind in **Abbildung M 6** dargestellt.

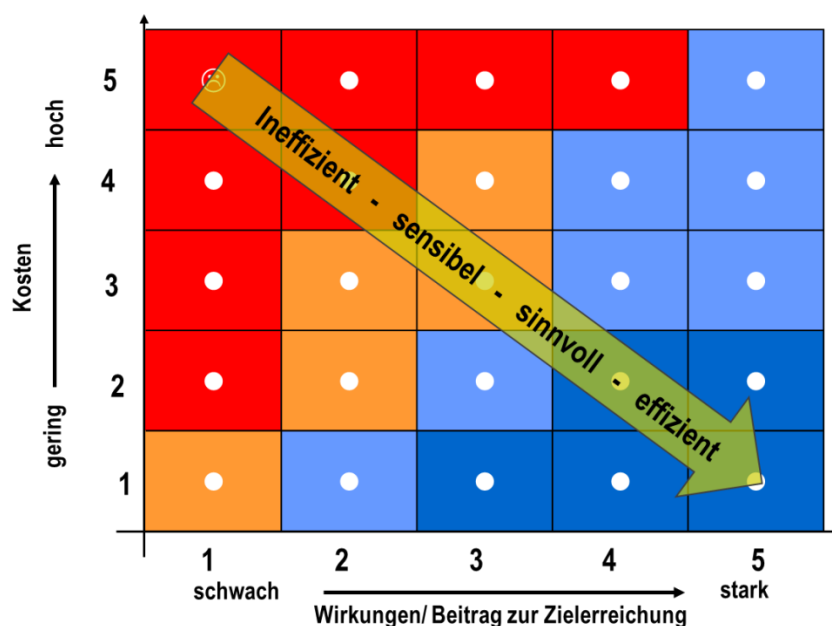
9. Handlungskonzept

9.1 Vorbemerkungen

Das Handlungskonzept soll es vor allem ermöglichen – vor dem Hintergrund der sehr zahlreichen Maßnahmen und verschiedenen Einflüsse – mit einem ausgewogenen Maßnahmenmix und den richtigen Prioritätensetzungen eine zusammenhängende Entwicklung des Verkehrssystems im Sinne der aufgestellten Ziele zu ermöglichen. Dies bedeutet vor allem:

- insbesondere effiziente Maßnahmen mit hoher Priorität voranzubringen
- von Beginn an Maßnahmen aus allen Handlungsfelder und für alle Verkehrsmittel zu berücksichtigen

Effizienz wird dabei gemäß nachstehender Grafik als Verhältnis der Wirkungen bzw. dem Beitrag zur Zielerreichung zu den Kosten aufgefasst. Die Einschätzung der Effizienz der Maßnahmen ist in der vollständigen Maßnahmentabelle im **Anlage 1** enthalten und wird nachfolgend erläutert. Schließlich werden aus der Fülle der Maßnahmen Schlüsselprojekte bzw. Pilotprojekte ausgewählt, die aus Sicht der Verfasser in ihrer Gesamtheit den beiden vorgenannten Kriterien entsprechen.



Grafik 21: Prinzip der Maßnahmenbewertung

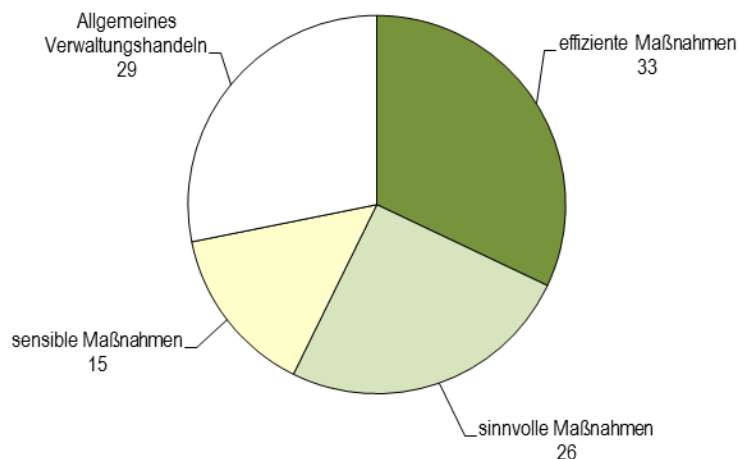
9.2 Prioritätenbildung und Umsetzungszeiträume

In Anlage 1 werden alle abschließenden Maßnahmen des MOPZ tabellarisch zusammengestellt und in einem ersten Schritt hinsichtlich ihrer **Maßnahmeneffizienz** unter Berücksichtigung der Zielbeiträge, der Kosten und ihrer räumlichen Wirkung charakterisiert. Grundlage bildet die gemeinsame Bewertung des MOPZ-Bearbeitungsteams mit der Verwaltung vom Januar 2015, überprüft und fortgeschrieben durch den Gutachter auf der Grundlage der Ergebnisse der Szenarienberechnungen und weiterer Erkenntnisse. Insgesamt ergeben sich die Abstufungen

- Effizient (sehr hoher Zielbeitrags-Kosten-Faktor)
- Sinnvoll (guter hoher Zielbeitrags-Kosten-Faktor)
- Sensibel (noch ausreichender Zielbeitrags-Kosten-Faktor, jedoch mindestens hoher Zielbeitrag zu einem Ziel)
- Ineffizient (geringer Zielbeitrags-Kosten-Faktor)

Ineffiziente Maßnahmen treten kaum noch auf, weil diese im Bearbeitungsverlauf ausgeschlossen wurden. Ausnahme ist die Straßenverbindung von der Hamburger Straße über den Schwarzen Weg zur Carl-Hopp-Straße, die neben zwei weiteren Maßnahmen (Werftdreieck und Kreuzungsbauwerk Evershagen) die Anbindung des Fischereihafens/ IG Bramow an das übergeordnete Straßennetz verbessern soll, aber sehr hohe Kosten und Umsetzungsrisiken beinhaltet.

In der Summe über alle Maßnahmen ergeben sich folgende Einstufungen hinsichtlich der Maßnahmeneffizienz:



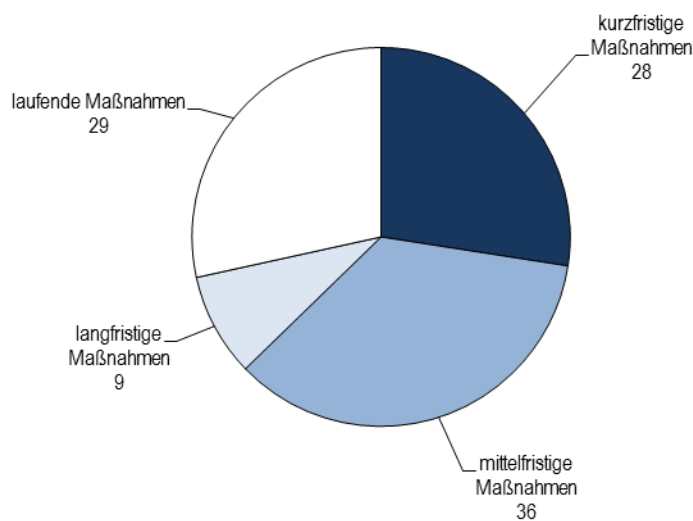
Grafik 22: Zuordnung der Maßnahmen nach Effizienz

Die (vertiefend zu prüfende) Südtangente ist in der Aufstellung nicht (bzw. nur als Machbarkeitsstudie) enthalten, wäre aber aufgrund der hohen Kosten und Umweltwirkungen zumindest der Kategorie „sensibel“ zuzuordnen.

Hinsichtlich der potenziellen/ empfohlenen Umsetzungsfristen erfolgte folgende Unterteilung:

- Laufend – Daueraufgaben der Verwaltung bzw. Maßnahmen und Aufgaben, die ein permanentes Handeln erfordern
- Kurzfristig – Realisierung innerhalb der nächsten fünf Jahre (bis 2022)
- Mittelfristig – Realisierung innerhalb der nächsten 10 Jahre
- Langfristig – Realisierung nach zehn bis 15 Jahren

Etwa ein Viertel der Maßnahmen kann kurzfristigen Umsetzungsfristen zugeordnet werden, fast 40 % mittleren Umsetzungsfristen. Alle weiteren Maßnahmen sind entweder Daueraufgaben mit anteiliger Umsetzung in allen Zeithorizonten oder langfristigen Aktivitäten zuzuordnen.

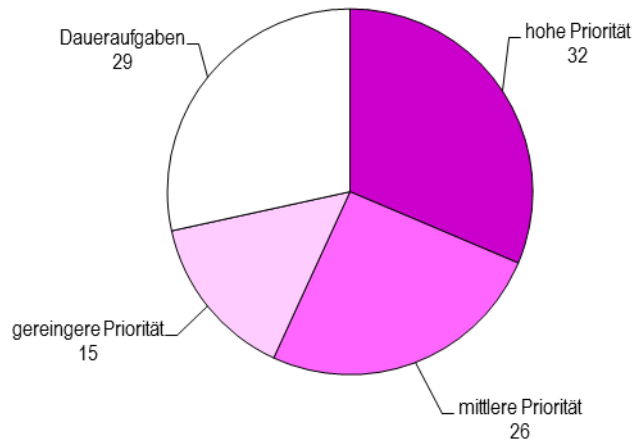


Grafik 23: Zuordnung der Maßnahmen nach Umsetzungsfristen
(ohne in Umsetzung befindliche oder umgesetzte Maßnahmen)

Entscheidend für die Entwicklung des Verkehrssystems sind aber letztendlich die Prioritätensetzungen, die nur mittelbar mit den Umsetzungsfristen zusammenhängen. Maßnahmen können auch dann eine hohe Priorität haben, wenn sie einen umfangreichen Vorbereitungsbedarf aufweisen und daher hinsichtlich ihrer Realisierung in den Mittel- oder sogar Langfristhorizont fallen. Im Umkehrschluss können theoretisch kurzfristig umsetzbare Maßnahmen auch eine geringere Priorität haben und sind dann entweder hinter anderen kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen einzuordnen oder werden ggf. auch in einen mittelfristigen Umsetzungshorizont verschoben. In Anlage 1 wird folgende Zuordnung vorgenommen:

- Daueraufgabe – diese Maßnahmen finden sich anteilig in allen Umsetzungshorizonten wieder
- Priorität hoch – aufgrund der Wirkungen oder Erfordernisse ist eine schnellstmögliche Umsetzung anzustreben. Planerische Vorbereitungen sind demnach umgehend zu veranlassen oder ohne Unterbrechung weiterzuführen

- Priorität mittel – es handelt sich um wichtige Maßnahmen, deren Umsetzung jedoch aus Gründen der personellen und finanziellen Ressourcen hinter anderen Maßnahmen einzuordnen sind
- Priorität geringer – Maßnahmen mit geringeren Wirkungen, die aber dennoch sinnfällig sind



Grafik 24: Zuordnung der Maßnahmen nach Prioritäten
(ohne in Umsetzung befindliche oder umgesetzte Maßnahmen)

Fast ein Drittel der Maßnahmen weist jeweils eine hohe bzw. mittlere Priorität auf. Daueraufgaben und Maßnahmen mit geringerer Priorität machen fast 40 % des Gesamtumfanges aus.

Da auch nicht alle prioritären Maßnahmen von Beginn an mit gleicher Intensität (weiter-)verfolgt werden können, werden nachfolgend aus dieser Gruppe Schlüsselprojekte bzw. Pilotmaßnahmen mit großen Wirkungen im Sinne der Ziele des MOPZ sowie auch großer öffentlicher Wahrnehmung herausgearbeitet. Dabei sind auch Teilprojekte aus Daueraufgaben enthalten.

9.3 Schlüsselprojekte und Pilotmaßnahmen

Im Folgenden werden 13 Schlüsselmaßnahmen des MOPZ beschrieben, deren Umsetzung im Fokus der nächsten Zeit stehen sollte. Für jedes Handlungsfeld des MOPZ sind ein bzw. zwei Schlüsselprojekte mit hoher Priorität herausgearbeitet worden. Sollte aus derzeitig nicht absehbaren Gründen eines der Schlüsselprojekte gestoppt oder nicht weiter verfolgt werden können, so ist aus den hoch prioritären Maßnahmen eine Folgemaßnahme als Schlüsselprojekt zu benennen und zu bearbeiten.

9.3.1 Umbau Werftdreieck (Maßnahme K-17)

Am Werftdreieck besteht unbestritten ein hoher Umbaubedarf, der aus Aspekten der Leistungsfähigkeit, der Verkehrssicherheit, Aspekten der Erreichbarkeit (insbesondere des Fischereihafens) sowie städtebaulichen Veranlassungen resultiert. Vorbereitende Planungen liegen bereits vor. Die Maßnahme ist wie folgt zu charakterisieren:

- Sinnvolle Maßnahme mit positiven Beiträgen zu acht Zielen
- Kosten in Höhe von ca. 5 Mio € (Stand Vorplanung)
- Umsetzungszeitraum kurzfristig (bis 5 Jahre)
- Priorität hoch, zügige Weiterplanung bis Herstellung Planrecht vorgeschlagen

9.3.2 Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (Maßnahme K-7)

Zur Entlastung der Verbindung der B 103 nach Warnemünde stellt die Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst eine wichtige Voraussetzung dar. Die Umsetzung dieser Maßnahmen eröffnet die Möglichkeit einer leistungsfähigen rückwärtigen Erschließung von Warnemünde für den Kfz-Verkehr und ÖPNV über diese Route. Die Maßnahme ist wie folgt zu charakterisieren:

- Sinnvolle Maßnahme mit positiven Beiträgen zu sieben Zielen
- Kosten in Höhe von ca. 4,5 Mio €
- Umsetzungszeitraum kurzfristig (bis 5 Jahre)
- Priorität hoch

9.3.3 Straßenbahnverbindung Reutershagen – Ostseepark/ Schutow (Maßnahme Ö-4)

Von den investiven Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV erscheint insbesondere die Straßenbahnverbindung von Reutershagen nach Schutow/ Ostseepark als Schlüsselprojekt geeignet. Im Gegensatz zu den Maßnahmen der Straßenbahnanbindung von Biestow oder des Überseehafens nimmt diese Maßnahme Bezug auf bereits bestehende Fahrgastpotenziale, und weniger auf zukünftige Entwicklungen. Somit ist auch bei kurzen Realisierungszeiträumen mit einer hohen Verkehrsnachfrage zu rechnen.

Entsprechend **Anlage 1** wurde die Maßnahme folgendermaßen eingestuft:

- Effiziente Maßnahme mit hohem Zielerreichungsbeitrag zu insgesamt acht von 14 Zielen
- Kosten in Höhe von ca. 8 Mio € (erste Grobschätzung MOPZ)
- Abschätzung der betrieblichen Kosten erst nach Voruntersuchung möglich
- Umsetzungszeitraum mittelfristig, da großer Vorbereitungs- und Planungsaufwand
- Priorität hoch, kurzfristiger Untersuchungsbeginn wird vorgeschlagen
- Möglichkeit der Kombination mit weiteren Maßnahmen, insbesondere RV-2 mit P+R-Platz in Schutow und Ö-17 Aufwertung von ÖPNV-Verknüpfungspunkten (hier mit Regionalbusverkehr)

9.3.4 Straßenbahnringerschließung Biestow (Maßnahme Ö-5)

Sofern die Planungen dieses Stadtteiles weiterhin ein sehr hohes Fahrgastpotenzial aufweisen, ist die Erschließung des Wohngebietes Biestow mit Straßenbahn als weitere Maßnahme im ÖPNV prioritär zu betrachten und voranzutreiben. Die Maßnahme ist durch folgende Eckwerte gekennzeichnet:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielerreichungsbeitrag zu insgesamt acht Zielen
- Kosten in Höhe von ca. 8,7 Mio € (erste Grobschätzung MOPZ)
- Umsetzungszeitraum mittelfristig, da großer Vorbereitungs- und Planungsaufwand
- Priorität hoch (in Abhängigkeit der Realisierung des Vorhabens Biestow, kurzfristiger Untersuchungsbeginn wird vorgeschlagen)

9.3.5 Umsetzung 1. Baustein des netzbasierten Steuerungskonzeptes (Maßnahme VM-2)

Für die Einführung eines netzbasierten Steuerungskonzeptes ist die Ortsdurchfahrt der L 22 mit dem hochbelasteten Straßenzug Am Kanonsberg und dem Umweltschwerpunkt Grubenstraße ein geeigneter Anwendungsfall. Die Einbeziehung der innerstädtischen Verkehrslage in die Steuerung und die Berücksichtigung der Kfz-bedingten Schadstoffemissionen bieten gerade dort ein hohes Potenzial für Verbesserungen. Der Handlungsbedarf wurde in der Analyse deutlich gezeigt. Die Maßnahme kann wie folgt gekennzeichnet werden:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu fünf von 14 Zielen
- Kosten für diesen Baustein werden ca. 100.000 € geschätzt
- Umsetzungszeitraum für den 1. Baustein kurzfristig möglich

9.3.6 Koordinierung des Verkehrsflusses für den Kfz-Verkehr für den Abschnitt zwischen Goetheplatz und Warnowufer (Maßnahme K-20)

Für die Einführung neuer Grüner Wellen für den Kfz-Verkehr wäre der Straßenzug Am Vögen-
teich – Am Kanonsberg zwischen Goetheplatz und Warnowufer ein geeigneter erster Anwen-
dungsfall. Dabei ist allerdings die Strategie des Verkehrssystemmanagements zu berücksichti-
gen. Die höchste Priorität besitzt in diesem Bereich der ÖPNV und sollte eine mittlere Wartezeit
an den LSA in den Hauptverkehrszeiten von 15 s nicht überschreiten. Der Handlungsbedarf der
Grünen Welle für diesen Bereich wurde in der Analyse deutlich aufgezeigt. Die (Teil-)Maßnahme
kann folgendermaßen gekennzeichnet werden:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu fünf von 14 Zielen
- Kosten für diese Teilmaßnahme werden unter 100.000 € geschätzt
- Umsetzungszeitraum kurzfristig möglich, da keine neue LSA-Technik installiert werden muss
- Priorität für ersten Anwendungsfall hoch, ansonsten eher als Daueraufgabe verstehen
- Zielstellungen aus anderweitigen Maßnahmen – insbesondere des Verkehrssystemmana-
gements – so weit wie möglich beachten (insbesondere RF-1 mit Verkürzung der Warte-
zeiten für Fußgänger und Radfahrer sowie Ö-12 ÖPNV-Beschleunigung)

9.3.7 Realisierung der Radschnellwege (Maßnahme R-1)

Die Realisierung der Radschnellwege stellt vor dem Hintergrund des planerischen, baulichen und
finanziellen Gesamtumfanges eine Aufgabe dar, die in mehrere Teilabschnitte zu zerlegen ist.
Als Abschnitt mit einem sehr positiven Kosten-Wirkungs-Faktor wurden die Abschnitte zwischen
Südstadt und Barnstorfer Wald sowie zwischen Schmarl und Holbeinplatz identifiziert. Die Teil-
maßnahmen weisen folgende Charakteristik auf:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielerreichungsbeitrag bei 6 Zielen
- Die Kosten für beide Abschnitte belaufen sich nach Berechnung der PTV AG in der be-
nannten Untersuchung im Abschnitt Hauptbahnhof Süd – Barnstorfer Ring auf ca. 4 Mio €
und im Abschnitt Schmarl – Holbeinplatz auf ca. 940.000 € ohne Berücksichtigung poten-
zieller Fördermöglichkeiten des Bundes und des Landes.
- Kurzfristige Umsetzung für ersten Realisierungsabschnitt Südstadt – Barnstorfer Wald an-
streben und dafür umgehend erste Stufen der Objektplanung auslösen, die Planungen für
den Abschnitt Schmarl – Holbeinplatz sind ebenfalls prioritär voranzutreiben
- Priorität hoch

9.3.8 Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof (Maßnahme R-6)

Rostock als Stadt mit einer sehr hohen Zahl von Ein- und Auspendlern verfügt über äußerst günstige Voraussetzungen für die Nutzung eines Fahrradparkhauses am Hauptbahnhof. Entsprechende Studien liegen bereits seit 2012 vor. Das Projekt ist folgendermaßen zu kennzeichnen:

- Sinnvolle Maßnahme als Bestandteil der Verbesserung des B+R-Systems
- hoher Zielbeitrag mit neun von 14 Zielen
- Kosten gemäß Machbarkeitsstudie ca. 2,5 Mio €, Förderquote 75 bis 100%
- Umsetzung kurzfristig anstreben, jedoch bei erforderlichen Abstimmungen mit der Deutschen Bahn AG bzw. privatem Betreiber ggf. langwieriger
- Kostenbeteiligung der DB AG oder Dritter anstreben
- Projekt mit hoher Priorität
- Einordnung in die Bemühungen zur Gesamtentwicklung des Hauptbahnhofes als Mobilitätsdrehscheibe denkbar und wünschenswert

Abweichend bzw. ergänzend zur vorliegenden Machbarkeitsstudie ist eine Einordnung ggf. auch auf der Südseite des Bahnhofs sinnvoll (siehe städtebaulicher Entwurf VIELMO 2016/ 2017).

9.3.9 Fußgängerplateau am Stadthafen zur Schaffung einer zusätzlichen gesicherten Querungsmöglichkeit (Maßnahme F-2)

Die Schaffung einer attraktiven fußläufigen Verbindung zwischen der Innenstadt und dem Stadthafen trägt maßgeblich zu einer Verbesserung der Bedingungen im Fußgängerverkehr bei. Die Achse in Verlängerung der Schnickmannstraße ist als niveaufreie Querung der L22 vorgesehen. Die Maßnahme ist folgendermaßen zu kennzeichnen:

- Maßnahme mit Zielbeitrag zu vier von 14 Zielen
- Kosten der niveaufreien Querung je nach baulicher Ausbildung 1 – 3 Mio € (Abschätzung im Rahmen des MOPZ)
- Mittelfristige Umsetzung bei kurzfristigem Planungsbeginn
- Hohe Priorität für eine attraktive Anbindung des Stadthafens an das Stadtzentrum
- Abhängig von der städtebaulichen Entwicklung

9.3.10 Verkürzung Wartezeiten für den Fußgänger- und Radverkehr im Bereich zwischen Stadthafen – Innenstadt – Vögenteichplatz (Maßnahme RF-1)

Die Verkürzung der Wartezeiten für Fußgänger und Radfahrer stellt eine „Sammelmaßnahme“ dar, die in einzelne Teilaufgaben zu zerlegen ist. Als geeignete Anwendungsfälle wurden hier die L 22 Straße Am Strande, aber auch weitere Barrieren in der Innenstadt identifiziert. Auf die im Kapitel zum Verkehrssystemmanagement benannten und im Weiteren zu verfolgenden Prämissen bei der LSA-Planung wird explizit verwiesen, d. h. in der Hauptverkehrszeit sind prioritär die Anforderungen des ÖPNV und der Grünen Welle im Zuge des inneren Tangentenringes zu berücksichtigen. In den Nebenzeiten (Abend-/ Nachstunden/ Wochenende) ist die Verkürzung der Wartezeit für Fußgänger- und Radverkehr durch kurzzeitige Reaktion auf die Anforderung zu ermöglichen. Die Maßnahme ist folgendermaßen zu kennzeichnen:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu drei von 14 Zielen
- Kosten der Untersuchung und LSA-Anpassung für den ausgewählten Teilabschnitt zwischen Am Kanonsberg und Zufahrt Aida-Gebäude mit fünf LSA bis ca. 100.000 €
- Kurzfristige Umsetzung innerhalb fünf Jahre möglich
- Hohe Priorität
- Möglichst anteilig Maßnahme F-2 (zusätzliche Fußgängerquerung in Höhe Langestraße oder Burgwall) unter Aufrechterhaltung der Grünen Welle für den Kfz-Verkehr mit einbeziehen

9.3.11 Ausbau Car-Sharing-Angebot (Maßnahme MM-1)

Rostock mit seinen vergleichsweise günstigen Voraussetzungen im Car-Sharing weist bislang nur eine unterdurchschnittliche Präsenz dieses den Umweltverbund ergänzenden Angebotes auf. Die Maßnahme ist folgendermaßen zu charakterisieren:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu sechs von 14 Zielen
- Für weitere zehn Stationen ohne besondere Ausbauerfordernisse liegen die Kosten (deutlich) unter 100.000 €
- Stufenweise Umsetzung nach Abschnitten kurzfristig möglich
- Priorität hoch
- Mittelfristig Übergang/ Erweiterung zu Maßnahme MM-7 an ausgewählten Standorten möglich (intermodale Verknüpfungspunkte)

Die Rahmenbedingungen für die Einordnung von Car-Sharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum werden sich mit dem neuen Gesetz der Bundesregierung zum 1. September nachhaltig verbessern, so dass eine kurzfristige Umsetzung als möglich erscheint.

9.3.12 Weiterentwicklung des P+R-Systems: Baustein Aufwertung des P+R-Standortes Dierkower Allee (Maßnahme RV-2)

Der Weiterentwicklung des P+R-Systems wird hinsichtlich der Wirkungen auf die Innenstadt eine hohe Bedeutung zugemessen, auch vor dem Hintergrund des absehbaren Entfalls von Stellplätzen insbesondere für die Nutzergruppe der Berufspendler. Eine gleichzeitige Stärkung von P+R an allen Standorten ist zwar wünschenswert, aber auch hier aus finanziellen, planerischen und sonstigen Gründen nicht leistbar. Als ein wichtiger und aufzuwertender P+R-Standort wurde der P+R-Platz Dierkower Allee ausgewählt, weil er unmittelbare Auswirkungen auf die östlichen Stadteinfahrten hat. Die Teilmaßnahme kann folgendermaßen charakterisiert werden:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielbeitrag zu acht von 14 Zielen
- Kosten für den P+R-Platz Dierkower Allee bis maximal 500.000 €
- Technische Ausstattung mit Anzeige der ÖPNV-Abfahrten erforderlich (Anzeige bereits auf Rövershäger Chaussee)
- Umsetzung kurzfristig denkbar
- Hohe Priorität

9.3.13 Einführung einer E-Bus-Linie in Warnemünde (Maßnahme IM-8)

Als innovatives Pilotprojekt kommt die Einführung eines elektrischen Linienbusverkehrs in Warnemünde infrage. Hierfür liegen bereits geeignete Voruntersuchungen vor, die in kurzer Zeit zu einem Realisierungskonzept fortgeschrieben werden können. Auch hier besteht eine sehr hohe öffentliche Wahrnehmung. Das Projekt ist folgendermaßen zu charakterisieren:

- Sinnvolle Maßnahme mit hohem Zielerreichungsbeitrag bei sechs von 14 Zielen
- Kosten im Rahmen einer Voruntersuchung auf ca. 600.000 € geschätzt (ohne Fördermittel), können aber bei Einsatz von zwei Fahrzeugen weiter ansteigen, hohe Förderung jedoch wahrscheinlich möglich
- Hohes Image im Urlaubsort Warnemünde
- Umsetzung kurzfristig möglich
- Hohe Priorität

9.4 Kostenstrategie

Infrastrukturen für den Verkehr und Angebote des öffentlichen Nahverkehrs sind ein erheblicher Kostenfaktor, der bei der Ausformung der Strategien und Handlungskonzepte zu beachten ist. Jede Erweiterung von Infrastrukturen verursacht nicht nur erhebliche Investitionen, sondern gleichermaßen auch zukünftige Abschreibungen und Instandhaltungsbedarfe und somit über die Investition hinausgehende laufende Kosten. Dabei sind die Kosten für Erhalt und Betrieb der Verkehrsinfrastruktur und –angebote bereits heute enorm. So können für das ca. 700 km umfassende Rostocker Straßennetz bei einem Kostensatz von ca. 1,5 €/ pro Quadratmeter Kosten für die Instandhaltung von über 8 Mio €/p.a. veranschlagt werden, für das derzeit etwa 200 km umfassende Radwegenetz bei einem verminderten Kostenansatz (0,5 €/ m²) etwa 0,4 Mio €/p.a. Hinzu kommen zahlreiche weitere Kosten wie beispielsweise Betriebs- und Instandhaltungskosten für Lichtsignalanlagen und Verkehrsleit- und Informationseinrichtungen (einschließlich der diesbezüglichen Personalkosten), Kosten für den Unterhalt der P+R-Plätze, Kosten für die Kontrolle der Parkraumbewirtschaftung etc. Dem stehen nur vergleichsweise wenige direkte Einnahmen (z. B. aus der Parkraumbewirtschaftung) gegenüber. Darüber hinaus werden Zuschüsse an die RSAG für die Gewährleistung des städtischen ÖPNV in Rostock geleistet, die derzeit etwa 10 Mio €/p.a. betragen.

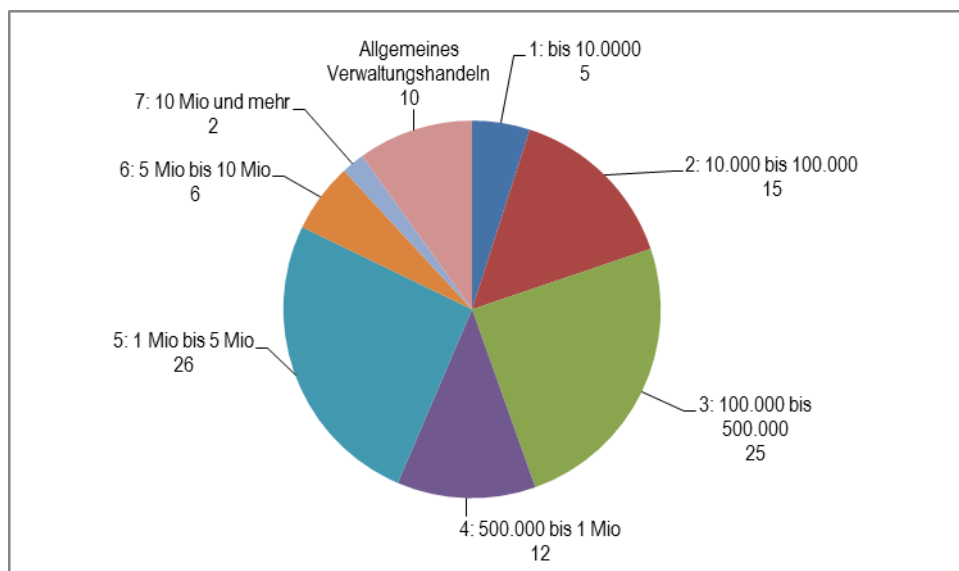
Nicht zuletzt wegen der immensen Kosten für das Verkehrssystem ist der MOPZ dadurch gekennzeichnet, dass er aus der Phase der extensiven Infrastrukturerweiterungen gemäß dem IGVK 1998 überleitet in eine Phase der intensiveren Nutzung der vorhandenen Infrastrukturen. **Bestandserhalt vor Neubau** ist deshalb die zentrale Maxime der Kostenstrategie.

Dies soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch der MOPZ eine Reihe kostenintensiver Maßnahmen enthält. Für die investiven Maßnahmen seien beispielsweise folgende Grobkosten benannt (brutto inkl. MwSt.):

- Verbindungsstraße Rostock-Lichtenhagen – Elmenhorst und Durchbindung der Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103: zusammen geschätzt ca. 6,1 Mio € zzgl. ca. 60 T€ jährliche Folgekosten
- Stadtteilumfahrung Gehlsdorf: geschätzt ca. 3,3 Mio € zzgl. ca. 50 T€ jährliche Folgekosten
- Umgehungsstraße Nienhagen: geschätzt ca. 7,5 Mio € zzgl. ca. 110 T€ jährliche Folgekosten
- neue Straßentrasse in Verlängerung Verbindungsweg, geschätzt ca. 3,0 Mio € zzgl. ca. 50 T€ jährliche Folgekosten
- Neubau einer Straßenspanne zwischen Nobelstraße und Satower Straße (für WG Biestow), ca. 7 Mio € zzgl. ca. 100 T€ jährliche Folgekosten
- Neubau einer Straßenverbindung zwischen Straßenspanne Biestow und Südring: ca. 3,1 Mio € zzgl. ca. 50 T€ jährliche Folgekosten

- Leistungsfähiger Ausbau der Satower Straße im 2+1 Querschnitt mit wechselseitigem Linksabbieger: ca. 4,8 Mio € zzgl. ca. 70 T€ jährliche Folgekosten
- Umbau Knotenpunkt Werftdreieck: ca. 5 Mio € zzgl. ca. 75 T€ jährliche Folgekosten
- Umbau Kreuzungsbauwerk Evershagen: ca. 8,5 Mio €, zzgl. ca. 125 T€ jährliche Folgekosten
- Straßenbahn Reutershagen – Schutow: ca. 8,0 Mio € (mit anteiligem eingleisigen Streckenabschnitt)
- Beidseitige Straßenbahnanbindung Biestow: ca. 8,7 Mio €
- Radschnellwege gemäß Schätzung PTV: ca. 12,0 Mio € (inkl. anteiligem Bestandserhalt bestehender Radverkehrsanlagen)

Für weitere Maßnahmen sind die Kosten derzeit kaum abschätzbar, z. B. für die Anbindung der Hafenerweiterungsflächen Ost und West oder die noch zu prüfende Südtangente.



Grafik 25: Zuordnung der Maßnahmen zu Kostenklassen

In Summe wird die Höhe der Investitionen (ohne den bereits benannten Bestandserhalt und ohne potenzielle Maßnahmen nach 2030, für die eine Prüfung oder Trassensicherung erfolgt) auf Kosten zwischen 130 und 160 Mio € (ohne Anrechnung potenzieller Fördermittel) geschätzt. Somit wird deutlich, dass der Mobilitätsplan Zukunft trotz des benannten Schwerpunktes des Bestandserhalts ein sehr engagiertes Investitionsprogramm darstellt, welches sukzessive, in ausgewogenen Teilschritten und unter Berücksichtigung der aktuellen Anforderungen und finanziellen Möglichkeiten umzusetzen ist.

Die Kosten splitten sich nach kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen (ohne allgemeines Verwaltungshandeln) folgendermaßen auf:

Kosten für kurzfristige Maßnahmen

Die Kosten für die kurzfristigen Maßnahmen wurden mit insgesamt ca. 36 Mio. € ermittelt. Zur Einordnung in die städtische Finanzplanung ist jedoch zu beachten, dass förderfähige, investive Maßnahmen im Regelfall mit 50 – 60 %, in Ausnahmen bis 75 % gefördert werden und teilweise auch Maßnahmen Dritter enthalten sind (so z. B. Fahrradparkaus am Hauptbahnhof oder Fähre Gehlsdorf-Innenstadt). Hinzuzurechnen sind hingegen zusätzliche Finanzmittel für jährliche Folgekosten zum Infrastrukturerhalt, die Vorbereitung mittel- und langfristiger Maßnahmen (Planungskosten) sowie die anfallenden Daueraufgaben.

Insgesamt wird ohne Maßnahmen Dritter von Kosten in Höhe von ca. 30 Mio. € für die kurzfristigen Maßnahmen ausgegangen.

Kosten für mittelfristige Maßnahmen

Die Kosten für mittelfristige Maßnahmen wurden insgesamt mit ca. 81 Mio € ermittelt. Davon fallen etwa 50 Mio. € für Maßnahmen in Verantwortung Dritter an (Regional- und S-Bahn-Haltepunkte, Neubau Straßenbahnstrecken, spezifische Maßnahmen im Hafen etc.). In den verbleibenden 31 Mio. € sind ebenfalls zahlreiche investive Maßnahmen enthalten, für die Fördermittel generiert werden können. Hinzuzuschlagen sind wiederum jährliche Folgekosten zum Infrastrukturerhalt, planerische Vorbereitungen von Langfristmaßnahmen sowie die anfallenden Daueraufgaben.

Insgesamt wird ohne Maßnahmen Dritter von Kosten in Höhe von ca. 25 – 30 Mio. € für die Maßnahmen des MOPZ ausgegangen.

Kosten für langfristige Maßnahmen

Die Kosten für die langfristigen Maßnahmen des MOPZ wurden mit insgesamt ca. 25 Mio. € ermittelt, von denen der Großteil investive und damit förderfähige Maßnahmen darstellen. Eine Abschätzung von Förderanteilen ist aus heutiger Sicht sehr schwierig, da sich Randbedingungen laufend verändern.

Aus den ermittelten Zahlen lässt sich ableiten, dass mit einem Mitteleinsatz durch die Stadt Rostock für Investitionen von jährlich ca. 6 Mio € (abzüglich potenzieller Förderungen) die Umsetzung der MOPZ-relevanten Maßnahmen weitgehend finanziell abgesichert werden kann. Diese Kostenermittlung erfolgt ausschließlich für die MOPZ-relevanten Maßnahmen. Die hier dargestellten Kosten verstehen sich zuzüglich der Kosten für das allgemeine Verwaltungshandeln, den Kosten für die laufende Unterhaltung und Instandhaltung sowie weitere Maßnahmen, die nicht im Rahmen des MOPZ bewertet wurden.

9.5 Aufgaben der Verwaltung

Wie bereits in den Kapiteln zur Strategie und zum Maßnahmenkonzept deutlich wurde, sind große Anteile des verkehrsplanerischen Handelns der Verwaltungstätigkeit zuzuordnen. Fast ein Drittel aller Maßnahmen des MOPZ fallen in diese Kategorie. Der größte Teil davon sind Daueraufgaben über alle Umsetzungshorizonte hinweg und bedürfen einer permanenten Bearbeitung bzw. Begleitung.

Auch alle nicht dem allgemeinen Verwaltungshandeln zugeordneten Maßnahmen sind durch die Verwaltung zu begleiten. Dabei sind Aufgabenstellungen zu erarbeiten, die integrative Bearbeitung durch Einbeziehung der anderen Fachämter zu ermöglichen, die Qualität durch fachliche Einflussnahme zu sichern, die kommunalpolitische Befassung durch Zuarbeit entsprechender Unterlagen und Beschlussvorlagen zu ermöglichen und schließlich auch die Umsetzung fachlich zu begleiten.

Für die Aufgaben der Verwaltung sind ausreichende personelle und finanzielle Ressourcen bereitzustellen und zu sichern.

10. Monitoring, Evaluierung und Berichterstattung

Monitoring und Evaluierung sind Instrumente, um die eingetretenen Entwicklungen generell oder maßnahmenbezogen zu beschreiben, hinsichtlich ihrer Übereinstimmung mit den Zielwerten oder vorgegebenen Entwicklungsrichtungen des MOPZ zu überprüfen, den Umsetzungsstand der beschlossenen Konzepte zu erfassen und schließlich eventuelle Korrekturen an Prioritäten, Maßnahmen oder Zielen zu beschreiben.

Um die Entwicklungen tatsächlich laufend/ periodisch erfassen und darstellen zu können, bedarf es eines Gerüsts an quantitativ zu erfassenden oder qualitativ zu beschreibenden Indikatoren, welches sich soweit wie möglich aus bereits vorhandenen Datenquellen speist. Mit dem Monitoring sind insbesondere folgende Fragestellungen zu beantworten:

1. Entsprechen die aktuellen Rahmenbedingungen noch denen, die bei der Erarbeitung des MOPZ zugrunde gelegt wurden? Hierbei sind vor allem Abgleiche hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung in der Realität mit den Modellannahmen und der Flächennutzung/ räumlichen Verteilung der verkehrserzeugenden Strukturdaten sowie der Mobilität (Teilnahme SrV) vorzunehmen. Haben sich maßgebliche Vorhaben der Flächennutzung geändert, sind welche entfallen oder hinzugekommen? Hat sich die Mobilität in den vergangenen Jahren gemäß den angestrebten Zielen des MOPZ entwickelt
2. Wie ist der Umsetzungsstand des MOPZ? Welche Maßnahmen in welchen Handlungsfeldern wurden umgesetzt? Wie wird der Umsetzungsstand unter Berücksichtigung der finanziellen Rahmenbedingungen und beabsichtigter zeitlicher Horizonte eingeschätzt?
3. Welche summarischen Wirkungen sind bislang zu verzeichnen? Können diese bereits ausreichend erfasst werden?
4. Gehen die Wirkungen in eine den Gesamtzielen des MOPZ entsprechende Wirkungsrichtung? Oder gibt es erhebliche Abweichungen?
5. Welche Umsetzungshemmnisse sind zu erkennen und wie sind diese zu überwinden? Sind Korrekturen hinsichtlich des Gesamtkonzeptes oder von Einzelmaßnahmen oder von Prioritätensetzungen erforderlich?

Aus den Fragestellungen wird deutlich, dass laufende Datenerfassungen nur einen kleinen Teil des Monitorings darstellen, jedoch eine wichtige Grundlage für die Beantwortung der Fragestellungen sind. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass der Aufwand zur Datengewinnung nicht überhandnimmt und die begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen eher für die Umsetzung der Konzepte als für Zustandsbeschreibungen eingesetzt werden.

Da im MOPZ sehr großer Wert auf die Änderung des Mobilitätsverhaltens gelegt wird, ist die weitere Teilnahme am System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) maßgeblich.

Als Indikatoren für die Beschreibung des Zustandes und der Entwicklungen werden vorerst die Kennwerte gemäß der folgenden Tabelle benannt, die in einer Vertiefung des Monitoringkonzeptes weiter zu untersetzen sind:

Indikator	Datenquelle/ Verantwortlicher	Erhebungsintervall
Wohnbevölkerung in Rostock und Umlandgemeinden	statistisches Landesamt/ Kommunalstatistik	jährlich
Anzahl Hotelbetten		jährlich
Anzahl Ein- und Auspendler	Statistik der BfA für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	jährlich
Verkehrsmengen (DTV) auf der Autobahn und den umgebenden klassifizierten Straßen	Straßenverkehrszählung des Bundes und der Länder (SVZ)	alle 5 Jahre
Verkehrsmengen im Stadtgebiet (DTV)	(weiter zu ergänzende) Dauerzählstellen im Stadtgebiet	kontinuierlich
Lkw-Verkehr im Stadtgebiet (DTV-SV)	(weiter zu ergänzende) Dauerzählstellen im Stadtgebiet	kontinuierlich
Radverkehrsmengen an ausgewählten Querschnitten	Dauerzählstellen der Hansestadt Rostock und Stichprobenzählungen	jährlich
Reisegeschwindigkeiten im Straßennetz auf ausgewählten Routen	Bluetooth-Zählstellen der Hansestadt Rostock	kontinuierlich
Anzahl Fahrgäste im ÖPNV	Erfassungen der RSAG	jährlich
durchschnittliche Reisegeschwindigkeiten im ÖPNV	Erfassungen der RSAG	jährlich
Verspätungshäufigkeit im ÖPNV	Erfassungen der RSAG	kontinuierlich
Anzahl/ Anteil barrierefreier Haltestellen im ÖPNV	RSAG/ Hansestadt Rostock	jährlich
Anzahl Job- und Semestertickets	RSAG/ VVW	jährlich
Länge des Straßennetzes nach Kategorien	Amt für Verkehrsanlagen	kontinuierlich
Zustand des Straßennetzes nach Kategorien	Amt für Verkehrsanlagen	kontinuierlich
Länge des Radverkehrsnetzes nach Führungsform	Amt für Verkehrsanlagen	kontinuierlich
Zustand des Radwegenetzes	Amt für Verkehrsanlagen	kontinuierlich
Anzahl der Unfälle und Unfallschwere nach Ort, Kategorie und Beteiligung	Polizei/ Ordnungsbehörde	jährlich
Anzahl öffentlicher Stellplätze der Innenstadt	Amt für Verkehrsanlagen	alle 5 Jahre
Angaben zur Mobilität der Bürger (modal split, Reiseweiten, Zwecke etc.)	System repräsentativer verkehrsbefragungen SrV	alle 5 Jahre
Lärmbelastung der Einwohner	Lärmkartierung	alle 5 Jahre
Luftschadstoffbelastung der Einwohner	Umweltamt	kontinuierlich
Investitionen nach Verkehrsträgern und Neubau/ bestandserhaltenden Investitionen	Amt für Verkehrsanlagen	jährlich

Tabelle 3: Indikatoren für die Beschreibung von Rahmenbedingungen und Zustand

Darüber hinaus sind weitere Kriterien und Möglichkeiten für die Beschreibung des Umsetzungsstandes aus den konkreten Maßnahmen abzuleiten. Dies könnten beispielsweise sein:

- Konkrete Benennung der umgesetzten (investiven) Infrastrukturprojekte und sonstiger Maßnahmen,
- Für Grüne Wellen geprüfte Streckenabschnitte im Straßennetz und bereits umgesetzte Koordinierungen
- Anzahl und konkrete Benennung der Knotenpunkte mit Anpassung der LSA, Beschreibung der Umsetzungsergebnisse (z. B. Verkürzung der Umlaufzeit in bestimmten Zeitbereichen, Auswirkungen auf die mittleren Wartezeiten der verschiedenen Verkehrsteilnehmer, ...)
- Anzahl neuer Car-Sharing-Fahrzeuge und Abstellplätze
- Benennung der in Bearbeitung oder Überarbeitung befindlichen Studien und Konzepte sowie eingeleiteter Planungen
- Aufzählung der hinzukommenden Betriebe und Einrichtungen mit einem betrieblichen Mobilitätsmanagement etc.

Um ein Nachjustieren zur besseren Erreichung der benannten Ziele zu ermöglichen, sollte innerhalb einer Wahlperiode ein Bericht an die Bürgerschaft erstattet werden. Die bereits praktizierten Berichtsformen (z. B. Umsetzungsbericht zur Lärminderung, Luftreinhaltung, Masterplan 100 % Klimaschutz) sowie der Radverkehrsbericht bieten dafür eine geeignete Grundlage.

Ein erster umfassender Evaluierungsschritt wäre beispielsweise nach Fortschreibung der Einwohnerprognosen des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie den Ergebnissen der nächsten Mobilitätserhebungen SrV (Durchführung 2018) sinnvoll, sowie bei neuen Erkenntnissen hinsichtlich der Flächennutzungsplanung in Rostock. Er sollte spätestens innerhalb von 3 bis 5 Jahren erfolgen.

Impressum

Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock

Abschlussbericht (gemäß Beschluss 2017/BV/2532 vom 6. Dezember 2017)

Redaktionsschluss: November 2018

Auftraggeber:

Hansestadt Rostock

Amt für Verkehrsanlagen

Holbeinplatz 14, 18069 Rostock

Auftragnehmer:

Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme

Alaunstraße 9, 01099 Dresden

Mitwirkende:

urbanus GbR, An der Untertrave 81-83, 83552 Lübeck (Projektsteuerung)

PTV GROUP, Zimmerstraße 67, 10117 Berlin, Germany (Verkehrsmodell und Szenarienberechnungen)

Zebralog, Chausseestraße 8, 10115 Berlin (Gestaltung/ Betreuung Internetseite www.rostock-bewegen.de)

Fotos:

Hansestadt Rostock (Deckblatt)

Ingenieurbüro IVAS

Urbanus GbR/ Hansestadt Rostock (Fotos Beteiligungsverfahren Seite 4)

Anlage 1

Liste der Umsetzungsmaßnahmen des MOPZ

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
allgemeines Verwaltungshandeln												
- Leistungen/ Aufgaben der Verwaltung, die dauerhaft erforderlich sind												
- für die Leistungen sind Ressourcen (personelle, finanzielle etc.) erforderlich, die für eine Grunderfüllung zur Verfügung stehen, aber für eine Verbesserung des Zustandes entsprechend angepasst werden müssten												
AV-1	Erhalt und Sicherung des Straßennetzes einschl. Nebenanlagen	- Erhalt vor Ausbau - unter Beachtung der Investitionsplanungen der HRO									laufend	Daueraufg.
AV-2	Sicherung Kfz-Verkehrsqualität	- Betrieb Straßennetz - Steuerung Verkehrsablauf im Netz - punktuelle Verbesserungen, Prüfung									laufend	Daueraufg.
AV-3	verstärkte Sanierung/ Umgestaltung verschlissener Straßenabschnitte	- insbesondere im Haupt-, aber auch Nebenstraßennetz - unter Berücksichtigung der Minderung der Lärmbetroffenheiten entsprechend LAP (Petridamm, Neubrandenburger Straße etc.)									laufend	Daueraufg.
AV-4	konsequente Beseitigung von Unfallschwerpunkten	- derzeit u. a. Holbeinplatz, L 22/ Warnowstraße, Warnowallee/ St-Petersburger Straße, Vögenteichplatz, Südring/E.-Schlesinger-Str., Südring/Nobelstraße - stetige Aktualisierung entspr. der Liste MUHS der HRO - Prüfung der Möglichkeiten zur Entschärfung der Unfallschwerpunkte und Umsetzung									laufend	Daueraufg.
AV-5	Prüfung der Knotenpunktgestaltung und -ausbildung insbesondere bei anstehenden Erneuerungsmaßnahmen	- Prüfung Erfordernis LSA - ggf. Umgestaltung vorfahrtsgerichtet oder Kreisverkehr - Prüfung der Spuraufteilung und Spurlängen anhand der aktuellen Erfordernisse - Berücksichtigung aller Verkehrsarten									laufend	Daueraufg.
AV-6	Sicherung des Kurzzeitparkens für Einkauf/ Versorgung sowie erforderlicher Hol- und Bringfunktionen	- nur stadtteilbezogen erforderlich									laufend	Daueraufg.
AV-7	Erhalt und Sicherung ÖPNV	- Sicherung der derzeitigen ÖPNV-Qualität - Finanzierungssicherung - Substanzsicherung Infrastrukturen - unter Beachtung der Investitionsplanungen der Verkehrunternehmen									laufend	Daueraufg.
AV-8	kontinuierliche Optimierung der Bedienungsqualität mit ausgewählten Taktverdichtungen inkl. periodischer Anpassung des Liniennetzes und des Fahrtenangebotes	- Anpassung Taktzeiten und Verkehrszeiten entsprechend Nachfrage - Anpassung Linienführung, Fahrtenangebot und Verkehrszeiten entsprechend Nachfrage, Verbesserung Erreichbarkeit und der realen Stadtentwicklung - unter Beachtung der Investitionsplanungen der Verkehrsunternehmen und der Finanzierbarkeit durch den Aufgabenträger									laufend	Daueraufg.
AV-9	Verbesserung des Winterdienstes im Radverkehrshauptnetz	- insbesondere an Hauptrouten und auf Strecken mit hoher Nachfrage/ Aufkommen - Anpassungen an die Netzentwicklung									laufend	Daueraufg.
AV-10	Lückenschlüsse, Ausbau und Sanierungen defizitärer Gehwege und Querungen	- Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und mobilitätseingeschränkter Personen									laufend	Daueraufg.
AV-11	Optimierung der Verkehrssteuerung	- Turnusmäßige Überprüfung der LSA-Steuerungen und Ausstattung - bei Bedarf Anpassung der Phasenabläufe unter Beachtung der Strategie des Verkehrssystemmanagements, Anforderungen für ÖPNV, Kfz, Fußgänger, Radfahrer									laufend	Daueraufg.

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Kfz-Verkehr												
K-1	Ausbau Westteil Südring Albert-Einstein-Straße - Satower Straße	<ul style="list-style-type: none">- Prüfung Erfordernis des Ausbaus anhand aktueller und prognostizierter Verkehrsmengen- 4streifiger Ausbau zw. Albert-Einstein-Straße und Satower Straße- Berücksichtigung der Anforderungen Rad- und Fußgängerverkehr- leistungsfähiger Ausbau Knotenpunkt Südring/ Satower Straße	sensibel								kurz	hoch
K-4	Machbarkeitsuntersuchung zum bedarfsgerechten Ausbau Südtangente Ost	<ul style="list-style-type: none">- Prüfung der verkehrlichen Wirkungen anhand aktueller und prognostizierter Verkehrsmengen- mit Untersuchung zur Anbindung über Herweghstraße oder Platz der Freundschaft mit Warnowquerung durch Ingenieurbauwerk (Tunnel/ Brücke)- mit Untersuchung der Anbindung im Westen zwischen Verbindungsweg und Schwaaner Landstraße- erste Kostenbewertung und Ermittlung der Auswirkungen auf die Umwelt	sinnvoll								kurz	mittel
K-5	Mautsenkung Warnowtunnel	<ul style="list-style-type: none">- setzt veränderte Finanzierungsmodelle voraus- Prüfung der Möglichkeiten zur Senkung der Maut- Prüfung der Auswirkungen auf das innerstädtische Straßennetz	effizient								lang	hoch
K-6	Südmumgehung Elmenhorst (Maßnahme des Landes MV)	<ul style="list-style-type: none">- Entlastung von Warnemünde insbesondere in Verbindung mit K 7	sinnvoll								mittel	mittel
K-7	Verbindungsstraße Rostock-Lichtenhagen - Elmenhorst (Maßnahme des Landes)	<ul style="list-style-type: none">- verbesserte rückwärtige Anbindung von Warnemünde- unter Nutzung der vorgesehenen Trasse Mecklenburger Allee ab Boizenburger Straße nach Westen	sinnvoll								kurz	hoch
K-8	Durchbindung Mecklenburger Allee zw. Parchimer Straße und B 103	<ul style="list-style-type: none">- 2streifiger Ausbau- Verbesserte rückwärtige Erreichbarkeit von Warnemünde- Beseitigung der Eckverkehre- ohne Abbindung Güstrower Straße	sinnvoll								mittel	hoch
K-10	Stadtteillumfahrung Gehlsdorf	<ul style="list-style-type: none">- als Umfahrung des Ortskerns und Erschließung der Wohngebiete- Schaffung neuer Trasse- Rückbau der Rostocker Straße zum Geh-/ Radweg	sensibel								mittel	mittel
K-11	bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen	<ul style="list-style-type: none">- Führung (östlich oder) westlich von Nienhagen- in Abhängigkeit mit der Entwicklung der Hafenerweiterung und der Schwerlasttrasse	sensibel								lang	mittel
K-12	neue Straßentrasse in Verlängerung Verbindungsweg	<ul style="list-style-type: none">- Führung durch Gewerbegebiet- schlüssige Ordnung des Hauptstraßennetzes (neue Trasse)- Erhöhung Leistungsfähigkeit L 22 am Knotenpunkt Verbindungsweg	sinnvoll								mittel	mittel
K-14a	Neubau einer Straßenspange zwischen Nobelstraße und Satower Straße	<ul style="list-style-type: none">- zur verbesserten Erschließung der Erweiterung Biestow bei erhöhten Einwohnerzahlen- Schaffung einer durchgehenden Verbindung zwischen Nobelstraße und Satower Straße- entlang dieser Trasse Verlauf der Straßenbahntrasse Biestow	sensibel								mittel	hoch
K-14b	Neubau einer Straßenverbindung zwischen der neuen Straßenspange Erweiterung Biestow und Südring	<ul style="list-style-type: none">- zur verbesserten Erschließung des WG Biestow bei erhöhten Einwohnerzahlen- zusätzliche Nord-Süd-Erschließung in Biestow- Die umweltrelevanten Auswirkungen werden beachtet	sensibel								mittel	geringer
K-15	neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung Ost		sensibel								lang	geringer
K-16	neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung West		sensibel								lang	geringer
K-17	veränderte Anbindung Werftdreieck	<ul style="list-style-type: none">- Verbesserung der Anbindung Werftstraße und des GE Fischereihafens mit neuem WG (städtebauliche Entwicklung)- Verbesserung der Leistungsfähigkeit und des Verkehrsflusses- städtebauliche Aufwertung des Bereiches am Werftdreieck- Unfallhäufungsstelle - Erhöhung Verkehrssicherheit- Radverkehrsanlagen (Radschnellweg)	sinnvoll								kurz	hoch

Liste der Umsetzungsmaßnahmen des MOPZ
(Stand: 06.12.2017)

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
K-18	Umgestaltung Knotenpunkt Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk	<ul style="list-style-type: none"> - Umgestaltung zum niveaufreien KP für die Fertigstellung eines kreuzungsfreien äußeren Tangentenringes - Verbesserung der Anbindung IG Schmarl, Marienehe - Verbesserung der Leistungsfähigkeit des KP - Unfallhäufungsstelle - Erhöhung der Verkehrssicherheit - niveaufreie Führung des Radschnellweges über die B 103/ B 105 	sensibel								kurz	hoch
K-19	Schaffung einer Verbindung zw. C.-Hopp-Straße und Hamburger Straße in Höhe Schwarzer Weg	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung einer niveaufreien Verbindung - bessere Anbindung des GE Fischereihafens von der Hamburger Straße - Reduzierung der Barrierewirkung der S-Bahn für Kfz, Rad, Fußgänger 	ineffizient								lang	geringer
K-20	Prüfung Koordinierung des Verkehrsflusses für den Kfz-Verkehr (Grüne Welle) im Hauptstraßennetz	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung von Reisezeiten und bei Bedarf Verbesserung der Koordinierung des Kfz-Verkehrs im Zuge der Hauptrouten durch HRO - u. a. auf folgenden Relationen Ortsdurchfahrt L 22, Südring - Vögenteich - Am Kanonsberg 	sinnvoll								laufend	Daueraufg.
K-22	Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße	<ul style="list-style-type: none"> - bessere Erreichbarkeit der Stadtteile Reutershagen - Prüfung Leistungsfähigkeit und Optimierungsmöglichkeiten an den KP Hamburger Straße unter Berücksichtigung des Einrichtens von LA an ausgewählten KP (Goerdeler Straße, Kunsthalle etc.) 	sensibel								mittel	geringer
K-23	leistungsfähiger Ausbau der Satower Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbau in einem 2+1-Querschnitt 2 Fahrspuren mit wechselseitigem Linksabbieger sowie Einordnung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen - Verbesserung der Verkehrsqualität 	sinnvoll								kurz	hoch

MN-Nr.: aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000	2: 10.000 bis 100.000	3: 100.000 bis 500.000	4: 500.000 bis 1 Mio	5: 1 Mio bis 5 Mio	6: 5 Mio bis 10 Mio	7: 10 Mio und mehr	Umsetzungszeitraum	Priorität
Ruhender Verkehr												
RV-1	Anpassung Strategie des Ruhenden Verkehrs	- für die Gesamtstadt Rostock - Anpassung der Parkgebühren (Innenstadt), - Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung, - Vereinheitlichung Tarife, Zonen etc. - Gebührensatzung, Stellplatzsatzung - unter Mitwirkung privater Betreiber	sinnvoll				●				kurz	hoch
RV-2	Weiterentwicklung des P+R-Systems	- mit Benennung weiterer P+R-Plätze - Ausstattung, Ausschilderung, Information etc. - Einbindung in Verkehrsleitsystem - z. B. Schutow, Dierkow, Brinckmannsdorf mit Verbesserung der ÖPNV-Trassen	sinnvoll				●				kurz	hoch
RV-3	Erarbeitung bzw. Fortschreibung Parkraumkonzepte in Gebieten mit Parkraumdefiziten	- insbesondere Berücksichtigung von Bewohnerparken - Untersuchungsschwerpunkte u. a. KTV, Innenstadt, Südstadt/ Bahnhofsbereich	sinnvoll	●							kurz	hoch
RV-5	städtebauliche Entwicklung des Stadthafens <u>ohne</u> Ersatzmaßnahmen für Entfall des Ruhenden Verkehrs	- die Flächen des Stadthafens sollen städtebaulich entwickelt werden - die Stellflächen entfallen ersatzlos (abgesehen der vorhabensbezogenen Stellplätze)	sinnvoll	●							mittel	geringer
RV-6	Umsetzung Parkraumkonzept für Warnemünde	- Berücksichtigung der aktuellen Stadtentwicklung in Warnemünde und der Anforderungen Tourismus, Erreichbarkeit	sinnvoll	●							kurz	hoch
Wirtschaft und Tourismus												
WT-1	Schwerlaststrasse zwischen Seehafen und GE Mönchhagen/ GVZ/ Poppendorf	- nutzbar für große - nicht unbedingt StVO-gerechte Fahrzeuge - Prüfung Querung öffentliches Straßennetz - Klärung Verantwortlichkeit (Hero, Stadt, Landkreis, Land)	sensibel				●				mittel	geringer
WT-2	Sicherung von Flächen für den Ausbau des Schienengüterverkehrs im Seehafen	- im Seehafen - Prüfauftrag HERO	sinnvoll		●						kurz	mittel
WT-3	Sicherung von Flächen für den Ausbau des Schienengüterverkehrs in weiteren Gewerbegebieten der Stadt (außer Seehafen)	- im Bereich Fischereihafen / Bramow / Marienehe sowie maritimes Gewerbe Warnemünde/ Groß Klein/ Werft - Prüfauftrag Firmen	sinnvoll		●						kurz	mittel
WT-4	Optimierung der Rahmenbedingungen für touristischen Reisebusverkehr	- weitere Umsetzung Reisebuskonzept - Prüfung der Möglichkeiten für Stand-/ Parkplätze	sensibel	●							mittel	geringer
WT-5	Verbesserung Qualität Fernbusverkehr für/ in Rostock	- Verknüpfung des Fernbusverkehrs an an zentralen Haltepunkten mit ÖPNV/ SPNV und Regionalbahnen	sensibel		●						mittel	geringer
WT-6	neuer HP Rostocker Heide	- Regionalbahn-Halt auf der Strecke Rostock - Graal-Müritz - Aufgabenträger Land und DB Netz - grobe Aussagen zu den Potenzialen	sensibel			●					lang	geringer
WT-7	qualitative Entwicklung des grünen Netzes im Radverkehr	- Ausbau und qualitative Verbesserung der touristischen Fernrad- wege und Radwanderwege sowie des Uferadweges	sinnvoll			●					lang	geringer

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
ÖPNV/ SPNV												
Ö-1	S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen auf bestehender Trasse	- Ermittlung des Potenzials für eine SPNV-Anbindung des Seehafens unter Beachtung Hafenerweiterungen - bei positivem Ergebnis Reaktivierung S-Bahn/ Stadtbahn ohne neue HP - Taktichte 60 min/ (lt. Zielszenarien 30 min) - Regionalanbindung des Hafens sichern/ verbessern - Feinverteilung im Hafen erforderlich - Prüfung Aufhebung Parallelverkehr Bus	sinnvoll								mittel	hoch
Ö-3	Aufwertung der ÖPNV-Anbindung für die GE im Rostocker Nordosten	- Verbesserung der ÖPNV-Anbindung für den Seehafen mit Hafentwicklungsflächen und weiterer GE-Flächen im Rostocker Nordosten - Busfeinerschließung	sinnvoll								mittel	mittel
Ö-4	Straßenbahnausbau Reutershagen - Schutow (Ostseepark)	- Straßenbahnerschließung Reutershagen - Schutow (Ostseepark) - Kopplung mit P+R-Standort am Endpunkt	effizient								mittel	hoch
Ö-5	ÖPNV-Erschließung der Erweiterung Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung	- prognostizierte Einwohner und Potenzial würden durchgängige Straßenbahnringerschließung erfordern (Strab über Südblick, neuer Friedhof) - Modellierung im Korridor entsprechend FNP - Trasse verläuft in der Trasse der geplanten Straßenanbindung Nobelstraße - Satower Straße - Einrichten von zwei zusätzlichen Haltestellen Biestow Süd	sinnvoll								mittel	hoch
Ö-7	Umsetzung mobil 2016 für die RSAG und Regionalbus (Stadt-Umland-Konzept)	- Realisierung der Fahrtenangebote der RSAG und Regionalbus entsprechend dem Konzept mobil 2016	effizient								tlw. umgesetzt	
Ö-8	ÖPNV-Erschließung Kalverradd-Diedrichshagen	- Einrichten einer Bus-Linie von Lichtenhagen nach Diedrichshagen in der Linienführung Kalverradd - Diedrichshagen - bessere rückwärtige Erreichbarkeit von Warnemünde	sinnvoll								mittel	geringer
Ö-9	ÖPNV-Erschließung Fischereihafen	- Einrichten einer Bus-Linie Wertstraße - C.-Hopp-Straße - Fischereihafen - bessere Erschließung der Gewerbestandorte	sinnvoll								umgesetzt	
Ö-10	Busliniennetz besser auf Nachbarschaftsverkehr ausrichten	- Verbesserung der Verknüpfung benachbarte Wohngebiete und Stadtteilzentren (insbesondere Brinckmansdorf - Dierkow - Toitenwinkel)	effizient								laufend	Daueraufg.
Ö-11	Flächenvorhaltung zur Führung der Straßenbahn auf Bahn-Trasse	- in den vorgesehenen Korridoren - Thierfelder Straße, Dierkow und Werftdreieck	effizient								laufend	Daueraufg.
Ö-12	Beschleunigung des ÖPNV	- Erhöhung der durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit auf allen Linien (insbesondere Straßenbahn) auf 25 km/h	effizient								laufend	Daueraufg.
Ö-13	ÖPNV-Trasse (Wechselspur, Busspur) Tessiner Straße - Mühlendamm (in Verbindung mt Hochwasserschutz Mühlendamm) bei vorheriger Prüfung und ggf. Einrichtung einer Wechselspursignalisierung für den bereich des 3-spurigen Mühlendamms	- Prüfung und ggf. Einrichtung einer Wechselspur-signalisierung im Bereich des 3-spurigen Mühlendamms - Entwicklung P+R - Verbesserung der Zuverlässigkeit auf den Linien 22, 23 - Taktverdichtung der Linien 22 und 23 auf 10 min - Busspur zu Lasten einer Kfz-Spur stadtauswärts	effizient								kurz	hoch
Ö-14	Verbesserung der Anbindung im Fern- und Regionalverkehr der Bahn (Zuständigkeit Land/ Bund)	- verbesserte Anbindung Hamburg und Berlin - kürzere Reisezeiten ICE - dichtere Takte	sinnvoll								laufend	Daueraufg.
Ö-15	Optimierung des Hauptbahnhofes als Verknüpfungspunkt	- Verknüpfungspunkt für Bahn - ÖPNV - Rad - MIV - CarSharing - Verkürzung der Wege zw. den Verkehrsmitteln (Regionalbus) - Verbesserung der Erreichbarkeit für mobilitäts-eingeschränkte Personen - ggf. Etablierung verkehrsträgerübergreifender Mobilitätszentrale und Aufwertung der Aufenthaltsbereiche	sinnvoll								mittel	hoch

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Ö-16	Ausbau/ Umgestaltung Bahnhof Warnemünde (Zuständigkeit Bahn/ Hansestadt Rostock)	- mit Anbindung Kreuzfahrtterminal und mit Realisierung IC-Halt	sinnvoll	●							in Um- setzung	
Ö-17	Aufwertung zentraler ÖPNV-Verknüpfungspunkte	- Weiterentwicklung zu Mobilitätspunkten anstreben mit Bike&Ride - Prüfung der erforderlichen Anlagen für ruhenden Verkehr (P+R), Radabstellanlagen, Car Sharing, Informations-einrichtungen etc. - Berücksichtigung der Erreichbarkeit für mobilitäts-eingeschränkter Personen	effizient		●						mittel	hoch
Ö-18	Verdichtung der Haltestellen	- entsprechend der Anforderung aus der Stadtentwicklung - Einhaltung der Mindestbedienstandards der Erreichbarkeiten aus dem NVP - ggf. Verdichtung an besonders nachfrageintensiven Orten	sinnvoll		●						laufend	Daueraufg.
Ö-19	neuer S-Bahn-HP Groß Klein	- Aufgabenträger Land und DB Netz - Berücksichtigung der FG-Querung über die B 103 von Lichtenhagen zum S-Bahn HP Groß Klein (Maßnahme F3)	sinnvoll				●				mittel	mittel
Ö-20	neuer S-Bahn-HP Schmarl	- Aufgabenträger Land und DB Netz	sinnvoll				●				mittel	mittel
Ö-21	neuer HP Unicampus	- Regionalbahn-Halt auf der Strecke Rostock - Wismar - Aufgabenträger Land und DB Netz - grobe Aussagen zu den Potenzialen (- vereinfachte Darstellung im Modell)	sinnvoll				●				mittel	mittel
Ö-22	neuer HP und Verknüpfungspunkt Riekdahl	- Regionalbahn-Halt auf der Strecke Rostock - Stralsund - Aufgabenträger Land und DB Netz - grobe Aussagen zu den Potenzialen	effizient				●				mittel	mittel
Ö-23	Pendelverkehr Unterwarnow	- Einrichten bzw. Attraktivierung des Fährverkehrs auf der Unterwarnow Stadthafen - Gehlsdorf mit zusätzlichen Fährverbindungen und angepassten Takt- und Verkehrszeiten - Optimierung des Betreibermodells aller Fährten auf der Warnow	sinnvoll		●						kurz	hoch
Ö-25	Anschlussicherung zwischen RSAG und Regionalbus sowie RSAG und DB AG	- Abstimmung der Fahrpläne zwischen RSAG - Regionalbus sowie RSAG - DB AG	sinnvoll		●						laufend	Daueraufg.
Ö-26	verstärkter Ausbau echtzeitbasierter Informationssysteme im ÖPNV	- stetige Ausweitung der DFI-Anzeigen an den Haltestellen und Haltepunkten - stetige Ausweitung/ Verbesserung der echtzeitbasierten Information in den Fahrzeugen (Umsteigezeiten etc.) - Installation/ Etablierung von echtzeitbasierten ÖPNV-Informationen an den P+R-Plätzen (bereits an der Zufahrt)	sinnvoll		●						laufend	Daueraufg.
Ö-27	zielgruppenspezifische Weiterentwicklung attraktiver ÖPNV-Tarife	- u. a. für Besucher, Touristen, P+R-Nutzer, Senioren, Familien, sozial Bedürftiger	sinnvoll	●							laufend	Daueraufg.
Ö-28	Busspur auf der B 103 nach Warnemünde	- Prüfung einer dauerhaften Einrichtung durch Bau einer zusätzlichen separaten Busspur auf der B 103 nach Warnemünde	sensibel			●					kurz	mittel
Ö-29	Studie zur Stadtbahnanbindung Skandinavian-Fährterminal	- Prüfung der Machbarkeit und der erforderlichen Flächen	effizient	●							kurz	hoch

Liste der Umsetzungsmaßnahmen des MOPZ
(Stand: 06.12.2017)

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr										Umsetzungszeitraum	Priorität
Radverkehr															
R-1	Realisierung der Radschnellwege	- Schaffung einer neuen Qualität im Radverkehr - zwei Routen Warnemünde - Reutershagen - Hbf und Evershagen - S-Bahn-parallel - Stadthafen - Dierkow	sinnvoll									kurz	hoch		
R-2	Ausbau Radwegeinfrastruktur	- Schließung der Infrastrukturlücken - Netzverbesserung entsprechend Radverkehrskonzept	sinnvoll									laufend	Daueraufg.		
R-3	Einordnung von Schutzstreifen bzw. Radstreifen in überbreiten Straßenquerschnitten	- Prüfung der Realisierbarkeit tl. StVO - insbesondere in den Wohngebieten (z.B. Ulrich-von Hutten-Straße)	sinnvoll									kurz	hoch		
R-4	Entwicklung von touristischen Radwanderwegen	- entsprechend den touristischen Anforderungen und Voraussetzungen	sensibel									mittel	geringer		
R-5	weitere Qualifizierung der Beschilderung	- Wegweisung für Radverkehr gemäß Netzbestand/ Netzentwicklung	sinnvoll									laufend	Daueraufg.		
R-6	Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof	- im Zusammenhang mit Aufwertung und Entwicklung eines privaten Betreibermodells des Hauptbahnhofes sinnvoll, aber auch autark möglich	sinnvoll									kurz	hoch		
R-7	Entwicklung weiterer Radstationen	- an maßgeblichen Quellen und Zielen mit besonders hoher Nachfrage (z.B. Stadtzentrum, Uni)	effizient									mittel	geringer		
R-8	Ausbau der Radabstellanlagen und Bike&Ride	- an maßgeblichen Quellen und Zielen und an Orten mit besonders hoher Nachfrage und unzureichendem Angebot - Bike&Ride an maßgeblichen ÖPNV-Schnittstellen	effizient									mittel	mittel		
R-9	Aufrechterhaltung Fahrradmitnahme im ÖPNV	- unter Beachtung der Systemzwänge - unter Berücksichtigung der weiteren Anforderungen (Mitnahme mobilitätseingeschränkte Personen, Kinderwagen, Spitzenauslastung)	sinnvoll									laufend	Daueraufg.		

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Fußgängerverkehr												
F-1	Verbesserung der Querungsbedingungen für Fußgänger	- Ergänzung von gesicherten Querungsmöglichkeiten insbesondere im Hauptstraßennetz (baulich, gesichert)	sinnvoll	●							lang	mittel
F-2	Schaffung zusätzlicher, gesicherter Querungsmöglichkeiten am Stadthafen (L 22)	- Einrichten von niveaufreien oder niveaugleichen Querungsmöglichkeiten am Stadthafen für eine attraktive Verbindung Innenstadt - Stadthafen	sensibel					●			mittel	mittel
F-3	Anbindung S-Bahn-Haltepunkt Groß Klein für Fußgänger und Radfahrer	- Einrichten Fußgänger- und Radbrücke über die B 103 von Lichtenhagen zum neu zu schaffenden S-Bahn-Haltepunkt Groß Klein	sinnvoll					●			mittel	mittel
F-4	Einleitung von Maßnahmen zur Entfernung des Gehwegparkens	- Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit, Bedingungen für mobilitätseingeschränkte Personen - Einhalten der Mindestgehwegbreite Verlagerung ruhender Verkehr auf Fahrbahnniveau - z. B. Stadtmitte - Beachtungen von städtebaulichen Voraussetzungen	sinnvoll	●							kurz	hoch
F-5	Barrierefreie Gestaltung der Straßenräume und ÖPNV-Halte	- bei Umbaumaßnahmen grundsätzliche Berücksichtigung der Anforderungen der Barrierefreiheit - Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und mobilitätseingeschränkter Personen - Beeinflussung des modal splits zu Gunsten des Umweltverbundes	sinnvoll					●			laufend	Daueraufg.
F-6	Erarbeitung teilsräumlicher Verkehrskonzepte	- mit dem Ziel Verbesserung der Nahmobilität - Verbesserung der Bedingungen und Erreichbarkeit insbesondere für Fußgänger, mobilitätseingeschränkter Personen - Erhöhung Aufenthaltsqualität - Prüfung möglicher Begegnungszonen in Innenstadt und Wohngebietszentren	sinnvoll	●							kurz	hoch
Fußgänger- und Radverkehr												
RF-1	Verkürzen Wartezeiten an LSA für Fußgänger und Radverkehr	- entsprechend der Priorisierung im Straßennetz und unter Beachtung der Strategie des Verkehrssystemmanagements	sinnvoll	●							kurz	hoch
RF-2	Bessere Durchlässigkeit an stadträumlichen Barrieren für nichtmotorisierten Verkehr	- Bahntrassen, Lindenpark - Südstadt etc.	sinnvoll					●			mittel	mittel
RF-3	Realisierung Warnowquerung für Radverkehr und Fußgänger (City - Gehlsdorf) - Brücke	- alternativ Etablierung innovativer Schiffs- bzw. Fährverkehre mit Kopplung Tourismus	sensibel						●		lang	mittel
RF-4	Fußweg-/Radverbindung Kassebohm - Stadtmitte mit Oberwarnowquerung	- südliche Trasse (Talstraße - Neubrandenburger Straße)	sensibel				●				mittel	hoch

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Mobilitätsmanagement												
MM-1	Ausbau CarSharing-Angebot	- Ausbau/ Erweiterung der Stellplätze/ Stationen - u.a. im Stadtzentrum sowie in den Wohngebieten, Campus-Gelände, und an anderen Orten mit hoher Nachfrage - Bekanntmachen durch Imagekampagnen	effizient	●							kurz	hoch
MM-2	Förderung standortbezogenes und betriebliches Mobilitätsmanagement	- Gewinnung/ Aktivierung von Akteuren - Etablierung u.a. bei großen Gewerbegebieten und Einzelerzeugern (Überseehafen, Fischereihafen) und großen Arbeitsstättenschwerpunkten (Universität, Verwaltung etc.)	effizient		●						laufend	Daueraufg.
MM-3	Etablierung/ Ausbau Jobticket	- Abstimmung regionaler und städtischer Verkehrsunternehmen - stadtübergreifend (Einbeziehung VVW-Gebiet bzw. MV)	sinnvoll		●						laufend	Daueraufg.
MM-4	Verbesserung Reichweite Semesterticket	- Prüfung der Ausweitung der Reichweite für Semesterticket auf das Umland (VVW-Gebiet)	sinnvoll		●						kurz	hoch
MM-5	Etablierung verknüpfter Mobilitätszentralen	- Integration verkehrsmittelübergreifendes Mobilitätsportal - stadtübergreifendes Mobilitätsportal HRO LKROS	effizient			●					mittel	mittel
MM-6	Einführung einer elektronischen Mobilitätskarte	- einfacher Zugang zu versch. Verkehrsmitteln mit nur einer Art von Kunden-Karte (z. B. Nutzung ABO-Monatskarte für Pedelec-, CarSharing-Anmietung etc.) - Minimierung von Schranken durch Bereitstellung gezielter Informationen zur richtigen Zeit über den richtigen Kanal	sinnvoll		●						mittel	geringer
MM-7	Förderung des intermodalen Verkehrs	- weiterer Ausbau des „(e-) Park & Ride“ an Verknüpfungspunkten - Verkehrsmittelvernetzung an Verknüpfungspunkten (CarSharing, P+R, Fahrradabstellanlagen, ÖPNV-Verknüpfungspunkte, E-Bike-Ladestationen und -verleihstationen)	effizient		●						mittel	mittel
MM-8	Erstellung eines Mobilitätsmanagementkonzeptes	- periodische Anpassung erforderlich	effizient								um-gesetzt	
MM-9	Stärkung Integration des Mobilitätsmanagements im Verwaltungshandeln	- Stärkung finanzieller und personeller Ressourcen	sinnvoll		●						kurz	hoch

MN-Nr. aktuell	Maßnahmetitel	Kurzbeschreibung	Effizienz	1: bis 10.000 2: 10.000 bis 100.000 3: 100.000 bis 500.000 4: 500.000 bis 1 Mio 5: 1 Mio bis 5 Mio 6: 5 Mio bis 10 Mio 7: 10 Mio und mehr							Umsetzungszeitraum	Priorität
Verkehrssystemmanagement												
VM-1	Verfeinerung und Fortschreibung des Verkehrssteuerungskonzeptes	- Planung von Teilmaßnahmen zur Umsetzung des Steuerungskonzeptes - Erarbeitung, Umsetzung und Validierung netzbasierter Steuerstrategien - kontinuierliche Anpassung an verkehrliche und infrastrukturelle Entwicklungen - Optimierung von Kfz-Führungskonzepten	effizient	●							laufend	Daueraufg.
VM-2	Errichtung von Verkehrssystem-managementsystemen	- Ausbau und Erweiterung der vorhandenen Steuerungssysteme zu einem dynamischen Verkehrsmanagementsystem - Erfassung, überregionale Vernetzung und Publikation digitaler Verkehrsinformation - Integration netzbasierter Steuerungsstrategien in den Verkehrsrechnern und Koordinierungsstrecken	effizient			●					mittel	hoch
VM-3	punktueller Fortsetzung Verkehrsberuhigung Innenstadt	- Erhöhung Aufenthaltsqualitäten, Verkehrssicherheit - Lärminderung	sinnvoll			●					kurz	mittel
innovative Mobilität												
IM-1	Bereitstellung von Flächen für Ladeinfrastruktur zur Stärkung der E-Mobilität (e-Autos, Pedelecs) im öffentlichen Raum	- halb-öffentliche und öffentliche Ladeinfrastruktur für e-Autos - Lademöglichkeiten für Pedelecs	sinnvoll		●						mittel	mittel
IM-2	Integration von Elektromobilität und von (e-)Sharing in Wohnungsbauprojekte und Quartiersentwicklung	- Sicherung der ebenerdigen Aufstellung der Pedelecs einschl. der Schaffung ortsnaher Ladeinfrastrukturen - Integration von e-Car-Sharing in Bebauungsplänen	effizient	●							laufend	Daueraufg.
IM-3	Weiterführung und ggfs. Ausbau „elros“ – vollautomatisches Pedelec-Vermietungssystem	- Vereinfachung des Zugangs (ggf. durch Mobilitätskarte) - Erweiterung zu einem stadtweiten Leihradsystem - Erweiterung Standorte u. a. an den ÖPNV-Verknüpfungspunkten und ausgewählten P+R-Plätzen	sinnvoll		●						kurz	mittel
IM-4	Nutzung innovativer Antriebstechniken im ÖPNV	- weiteres Austesten innovativer (besonders emissionsarmer) Antriebstechniken im ÖPNV, insbesondere Busse im Stadt- und Regionalverkehr - Überführung in den Regelbetrieb bei positiven Testergebnissen	sensibel				●				laufend	Daueraufg.
IM-5	Einführung eines zentralen Fuhrparkmanagements in der Stadtverwaltung	- Nutzung emissionsarmer Fahrzeuge im kommunalen Fuhrpark - deutlich verstärkte Nutzung von Carsharing und Pedelecs auch im Sinne einer Vorbildfunktion	sinnvoll		●						kurz	mittel
IM-6	Etablierung/ Ausweitung umweltfreundlicher Wirtschafts- und Lieferverkehre	- Prüfung des Einsatzes von Güterstraßenbahn (Nutzung Gleisanlagen RSAG) - Förderung des Einsatzes von Elektrofahrzeugen und E-Bikes (durch Angebot besserer Erreichbarkeit/ durchgängige Lieferzeiten o.ä.) - vernetzten Radlieferdiensten (E-Delivery)	sinnvoll		●						mittel	mittel
IM-7	Prüfung eines innovativen verdichteten (Elektro-)Fährbetriebes City - Gehlsdorf	- Prüfung eines innovativen Fährbetriebes zwischen City und Gehlsdorf - mit verdichtetem Angebot und Erweiterungsoption über die gesamte Warnow - Alternative zur (reinen) Verdichtung Pendelverkehr (Ö-23) - Ausweitung auf eine touristisch attraktive Verbindung entlang der Warnow	sinnvoll				●				mittel	mittel
IM-8	Linienbetrieb Elektrobuss Warnemünde	- Aufwertung der bestehenden Linie 37 durch ein innovatives, elektrisch betriebenes Busangebot (kleinere Fahrzeuge, dichter Takt)	sinnvoll			●					kurz	hoch






Anlage 2

Steckbriefe investiver Maßnahmen

Die Zusammenstellung der Steckbriefe erfolgte für investive Maßnahmen im Kfz-Verkehr, ÖPNV sowie Radverkehr. Sie soll einen schnellen Überblick über diese Maßnahmen, den derzeitigen Planungsstand sowie über Kosten und Nutzen aufzeigen, um die Fortführung der Planungsprozesse zu strukturieren. Dabei erfolgt eine Kurzbeschreibung der Maßnahmen mit einer grafischen Darstellung. Die Kosten wurden anhand der für die Hansestadt Rostock gültigen Herstellungs- und Folgekosten für Baumaßnahmen ermittelt, sofern aus vorliegenden Planungen keine anderen Kostensätze bekannt waren.

Die Maßnahmen werden auch in ihrer Zielerreichung zu den 14 Zielen des MOPZ beurteilt. Dargestellt sind hier die Ergebnisse der durchgeführten Expertenbewertung im Rahmen des MOPZ. Dabei haben die symbolhafte Darstellung der Ergebnisse folgende Bedeutung:

Diese Maßnahme trägt zur Zielerreichung wie folgt bei:

-  - in sehr hohem Maß
-  - positiv
-  - durchschnittlich
-  - eher weniger
-  - sehr wenig

Hinweise und Beschreibungen von Wechselwirkungen und Abhängigkeiten, u. a. von Entwicklungen oder auch anderen Maßnahmen ergänzen die Maßnahmenbeschreibung. Ein abschließendes Gesamtfazit bewertet die Maßnahme hinsichtlich ihrer Wirkungen. Es erfolgt weiterhin eine Einstufung der Maßnahme in Prioritätenklassen (hoch – mittel – nachrangig). Denkbare Umsetzungsfristen werden in den Horizonten kurzfristig (bis 5 Jahre), mittelfristig (5 – 10 Jahre) und langfristig (> 10 Jahre) eingeteilt.

Die Bewertung der umweltschutzrechtlichen Belange von Maßnahmen hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgte auch in der begleitenden Strategischen Umweltprüfung (SUP) (siehe Anlage 3).

K-1: Ausbau Westteil Südring Albert-Einstein-Straße – Satower Straße mit leistungsfähigem Knotenpunktausbau

Kurzbeschreibung:

Die Südtangente wurde in den Betrachtungen in den Teil Ost und West untergliedert. Der westliche Teil wird in weiteren 3 Teilbereichen betrachtet. Der Teil 1 beinhaltet die Führung auf dem Südring zwischen Albert-Einstein-Straße und Knotenpunkt Satower Straße. Die prognostizierten Verkehrsmengen zeigen in diesem Bereich im Zielszenario 2030+ eine Zunahme von bis zu 3.000 Kfz/ 24 Std gegenüber dem Analyseverkehr. Für eine leistungsfähige Abwicklung des Kfz-Verkehrs im Hauptstraßennetz erfolgt im Bereich zwischen Albert-Einstein-Straße und Satower Straße (Länge ca. 400 m) ein 4streifiger Ausbau des Südringes. Der Knotenpunktausbau Südring/ Satower Straße erfolgt ebenfalls leistungsfähig unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsmengen. Die Anforderungen des Fußgänger- (ausreichende Gehwegbreiten, gesicherte Querungsmöglichkeiten sowie optimierte Wartezeiten an LSA) und Radverkehrs (Radwege entsprechend den Anforderungen, sichere Radverkehrsführung im Knotenpunktbereich) im Bereich des Südringes sowie am Knotenpunkt sollten gleichwertige Berücksichtigung finden.



Übersichtskarte zum westlichen Teil der Südrings (aus: Zuarbeit Amt für Verkehrsanlagen vom Januar 2016)

Planungsstand: Grundsatzüberlegungen















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 1 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ), zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Leistungsfähiges Straßenhauptnetz mit Berücksichtigung der Belange Fußgänger- und Radverkehr
- Leistungsfähige Führung des Wirtschafts- und Lieferverkehrs auf Hauptrouten des Straßennetzes auch in seiner Funktion als Oberzentrum
- Gewährleistung der Teilhabe und Sicherheit durch regelgerechte Führung des Fußgänger- und Radverkehrs

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Aufgrund der vorhandenen Stauerscheinungen in der Satower Straße und der weiteren Zunahme der Verkehrsbelegung infolge der Erweiterung Biestow ist auch der leistungsfähige Ausbau des westlichen Anschlusses des Südringes erforderlich. Hier ist der Ausbau der Satower Straße in einem leistungsfähigen 2+1 Querschnitt (mit wechselseitigem Linksabbieger) vorgesehen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und ist Voraussetzung für einen leistungsfähigen Betrieb des Straßenhauptnetzes.

Priorität:

hoch

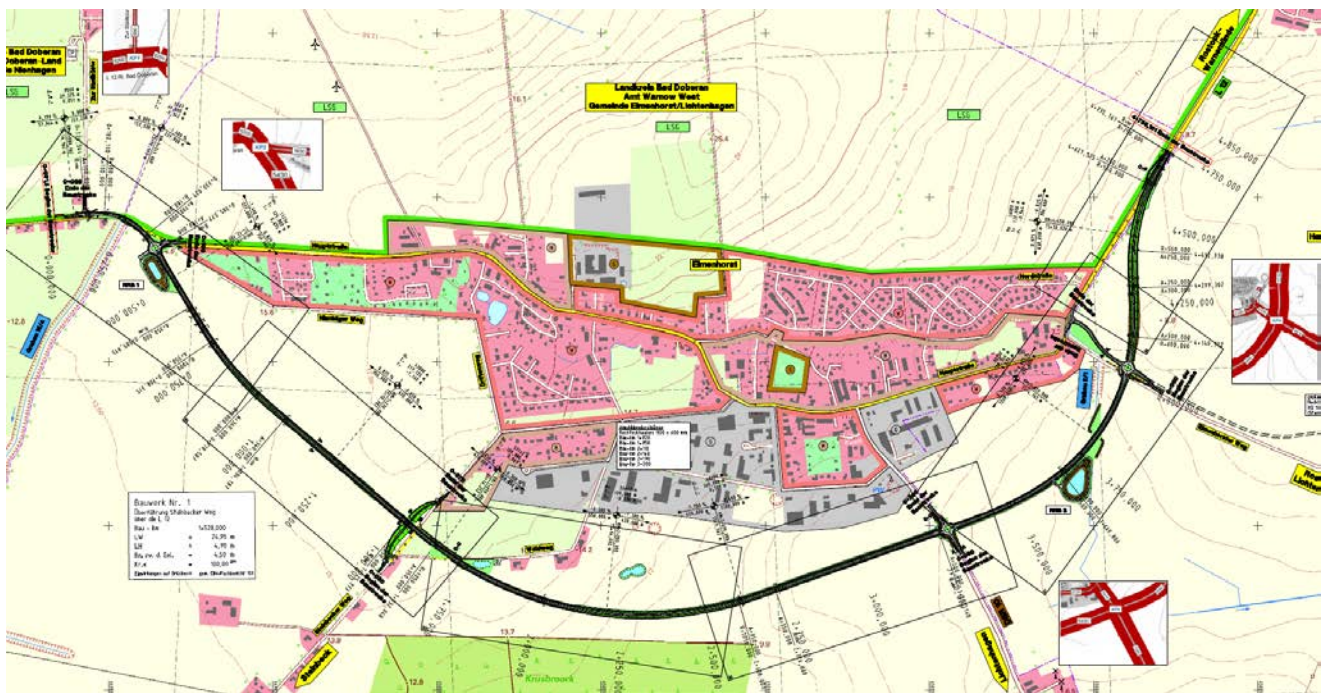
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig

K-6: Südumgehung Elmenhorst (Maßnahme des Landes Mecklenburg-Vorpommern)

Kurzbeschreibung:

Die Südumgehung Elmenhorst wird künftig als L 12 geführt. Sie beginnt westlich von Elmenhorst und verläuft südlich der Bebauung bis zur L 12 in Richtung Warnemünde. Die Länge der Neubaustrecke beträgt ca. 5 km. Elmenhorst wird über je einen Kreisverkehr im Osten, im Süden und im Westen an die L 12 angebunden. Die Südumgehung dient der Entlastung für die Ortsdurchfahrt Elmenhorst. Planung und Realisierung erfolgen durch das Land Mecklenburg-Vorpommern (vertreten durch das Straßenbauamt Stralsund). Die Straßenbaumaßnahme hat für Rostock bzw. dessen Ortsteil Lichtenhagen sowie die Erschließung des Seebades Warnemünde eine hohe Bedeutung in Kombination mit der Maßnahme der Verbindungsstraße Elmenhorst – Lichtenhagen (K-7).



Übersichtslageplan der Planfeststellung 2010 (Unterlage: VEAPLAN Rostock)

Planungsstand: Planfeststellungsverfahren läuft















Kosten/ Kostenklasse:

Keine Angabe, da nicht Maßnahme der Hansestadt Rostock

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Entlastung des Wohngebietes Lichtenhagen
- Rückwärtige Erschließung des Seebades Warnemünde als zusätzliche Anbindung neben der B 103
- neue und direkte Führung des ÖPNV mit neuen Haltestellen auf neuer Trasse
- größtmögliche Verträglichkeit des Verkehrs durch Verlagerung in unbebaute Trassen
- Verkehrsberuhigung in Wohnlagen und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger- und Radverkehr im Ortskern zur Verlagerung des Kfz-Verkehrs auf neue Trasse/ Verbesserung der Nahmobilität
- Grundlage für Umgestaltungs- und Aufwertungspotenziale

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Stärkung der Verkehrswirksamkeit durch Realisierung der Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (K-7)

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 7 Zielen positiv bei und dient der Verkehrsberuhigung in Warnemünde sowie der verbesserten Anbindung zwischen Rostock und dem Umland.

Priorität:

mittel

anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig (in Abhängigkeit von der Entscheidung des Landes)

K-7: Verbindungsstraße Rostock-Lichtenhagen – Elmenhorst

Kurzbeschreibung:

Die Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst verbindet die Mecklenburger Allee in Lichtenhagen mit dem Neubau der Südumgehung Elmenhorst (L 12). Sie beginnt im Westen in direkter Verlängerung der Mecklenburger Allee unter Nutzung der vorgesehenen Trasse ab Boizenburger Straße und verläuft bis zur L 12 in Elmenhorst. Die Länge der Neubautrecke beträgt ca. 1,5 km. In Verbindung mit der Südumgehung Elmenhorst als Maßnahme des Landes MV (K-6) kommt es zu einer verbesserten und auch zusätzlichen rückwärtigen Erschließung von Warnemünde. Zu einer deutlichen Erhöhung der Verkehrswirksamkeit trägt insbesondere die Maßnahme Durchbindung der Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103 bei (K-8).



Unterlage aus dem beschlossenen B-Plan Nr. 02 WA 149 der Hansestadt Rostock

Planungsstand: beschlossener B-Plan Nr. 02 WA 149 der Hansestadt Rostock aus dem Jahr 2010















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 4,3 Mio EUR (gemäß vorliegender Kostenschätzung), zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Entlastung des Elmenhorster Weges
- Rückwärtige Erschließung des Seebades Warnemünde als zusätzliche Anbindung zur B 103
- Verbesserung der Anbindung des westlichen Umlandes an die Stadt Rostock
- neue und direkte Führung des ÖPNV (auch als zweite Bus-Anbindung von/ nach Warnemünde)
- Verbesserung der Erschließung der Wohnbebauung entlang der Mecklenburger Allee bzw. der Neubaustrecke

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Erzielung einer erhöhten Verkehrswirksamkeit durch Realisierung der Südumgehung Elmenhorst (K-6 als Maßnahme des Landes MV)
- Deutliche Verbesserung der Verkehrswirksamkeit mit Realisierung der Durchbindung Mecklenburger Allee zur B 103 (K-8)
- Ergänzung des ÖPNV-Angebotes Lichtenhagen – Warnemünde sowie zum Umland (Ö-8, Ö-10)

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 7 Zielen positiv bei und dient der Verbesserung der Erschließung von Warnemünde sowie des westlichen Umlandes.

Priorität:

hoch

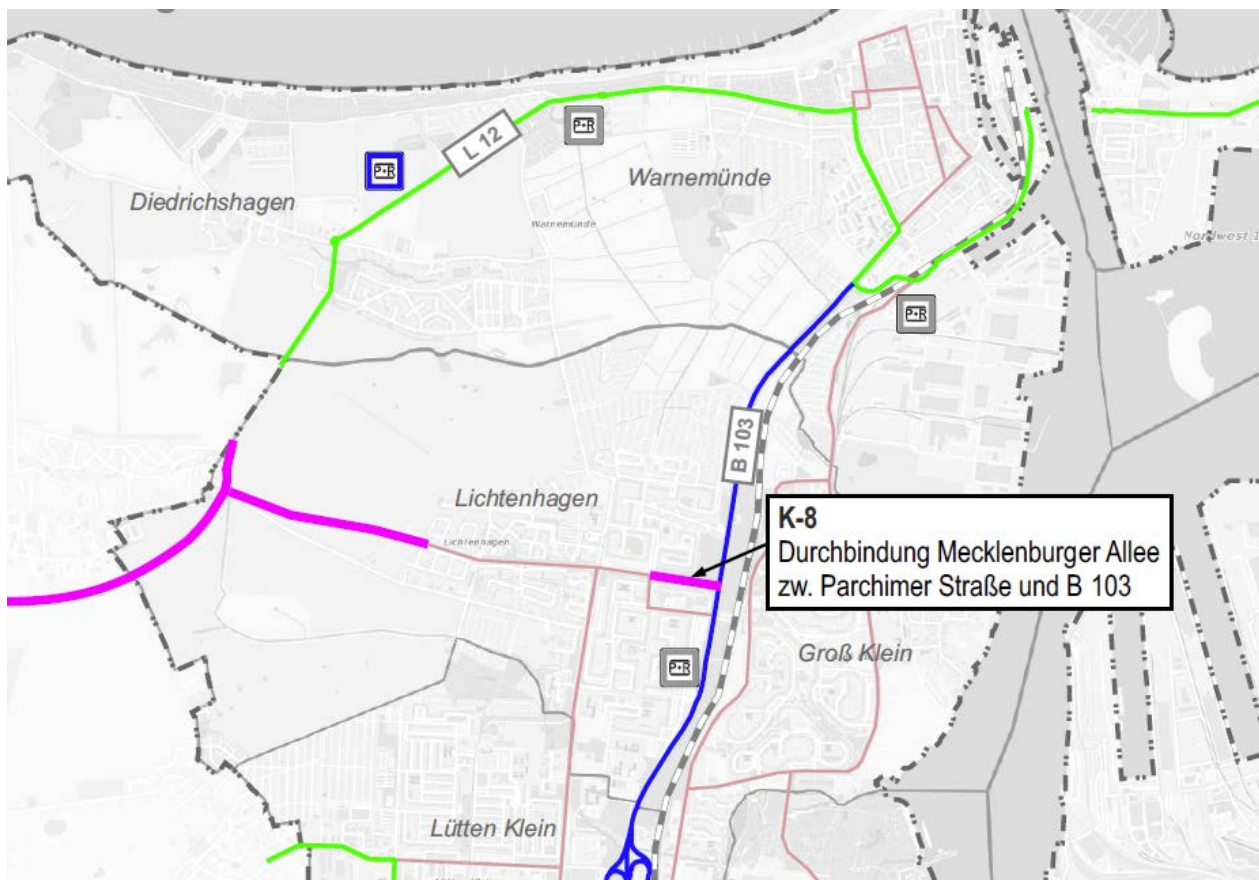
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig (spätestens mit Umsetzung der Südumgehung Elmenhorst)

K-8: Durchbindung Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103

Kurzbeschreibung:

Die Durchbindung Mecklenburger Allee erfolgt als 2streifiger Ausbau zwischen Parchimer Straße und der B 103 als direkte Verlängerung der Mecklenburger Allee in Lichtenhagen. Die Länge der Neubaustrecke beträgt ca. 300 m. In Verbindung mit der Verbindungsstraße Lichtenhagen – Elmenhorst (K-7) kommt es zu einer verbesserten und auch zusätzlichen rückwärtigen Erschließung von Warnemünde und einer deutlich verbesserten Verkehrswirksamkeit. Die Realisierung der Maßnahme ist aus heutiger Sicht nicht an eine Umgestaltung/ einen Rückbau der Güstrower Straße gekoppelt.



Darstellung der Durchbindung Mecklenburger Allee zwischen Parchimer Straße und B 103 (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: -















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 1,8 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Verbesserte und kurze Erschließung des Wohngebietes Lichtenhagen (Entfall der Eckbeziehung)
- Verbesserung der Wohnqualität im Bereich der jetzigen Straßenführung (Güstrower Straße, Parchimer Straße)
- Trägt mit zur leistungsfähigen, rückwärtigen Erschließung des Seebades Warnemünde bei
- Möglichkeiten einer verbesserten Führung des ÖPNV

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Deutliche Verbesserung der Verkehrswirksamkeit mit Realisierung der Verbindungsstraße Lichtenhagen - Elmenhorst (K-7)

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 6 Zielen positiv bei und dient der Verbesserung der Erschließung von Lichtenhagen und zur Erhöhung der Wohnqualität im Wohngebiet durch direkte Führung des Kfz-Verkehrs. Damit verbesserte Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer im Wohngebiet sowie Entschärfung von Sicherheitsbedenken bei Eckverkehren.

Priorität:

hoch

anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittel

K-10: Stadtteilumfahrung Gehlsdorf

Kurzbeschreibung:

Die Stadtteilmuffahrung ist nördlich des Stadtteils Gehlsdorf auf ca. 2 km Länge geplant. Sie dient der Entlastung für den Bereich Gehlsheimer Straße/ Fährstraße/ Kirchenplatz und als Sammelstraße für die Erschließung neuer Wohngebiete nördlich der Rostocker und östlich der Pressentinstraße.



Lageplan der Variante 1 der Variantenuntersuchung (Auszug aus: Variantenuntersuchung von Inros Lackner SE Rostock)

Planungsstand: Voruntersuchung (7 untersuchte Varianten) aus dem Jahr 2016

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 3,3 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030/ Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung der neuen Wohngebieten im Stadtteil Gehlsdorf
- Gewährleistung der Teilhabe und Sicherheit sowie der hohen Qualität der öffentlichen Räume durch (städtebauliche) Aufwertung der „alten“ Durchfahung Gehlsheimer Straße – Fährstraße
- Verkehrsberuhigung in Wohnlagen und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger- und Radverkehr im Ortskern, Verbesserung der Nahmobilität
- Grundlage für Umgestaltungs- und Aufwertungspotenziale insbesondere für Kirchenplatz

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Aufwertung der Rostocker Straße für die städtebaulichen Entwicklung der „alten“ Durchfahung Gehlsheimer Straße – Fährstraße - Kirchenplatz

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 6 Zielen positiv bei und ist Voraussetzung für die Erschließung des neuen Wohngebietes.

Priorität:

mittel

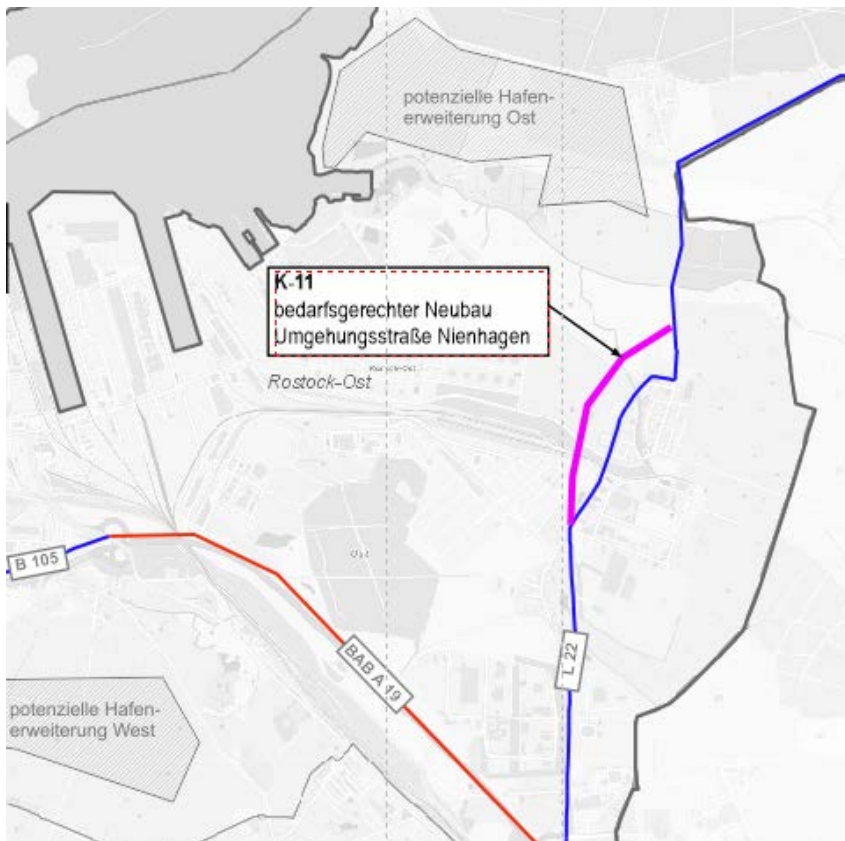
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig (spätestens mit Realisierung der Wohngebiete)

K-11: bedarfsgerechter Neubau Umgehungsstraße Nienhagen

Kurzbeschreibung:

Die Ortsumgehung Nienhagen befindet sich im Verlauf der L 22 im Rostocker Nordosten. Die Umgehungsstraße soll südlich von Nienhagen an der Straße Große Rampe beginnen und nördlich von Nienhagen wieder auf die bestehende L 22 einbinden. Es wurden die Verläufe östlich und westlich von Nienhagen untersucht. Der Verlauf ist mit abhängig von der Entwicklung der Hafenerweiterungsflächen Ost und dem Verlauf der Schwerlasttrasse in Richtung GE Mönchhagen/ B 105, wobei der westliche Korridor favorisiert wird. Die Länge der Neubaumaßnahme beträgt ca. 2 km.



Lage der Umgehungsstraße Nienhagen lt. FNP (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: Voruntersuchung

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 7,5 Mio EUR (gemäß vorliegender Kostenschätzung) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030/ Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Leistungsfähige nördliche Anbindung des GVZ sowie künftig zur östlichen Hafenerweiterung
- Weitgehend unbehinderte Verkehrsführung zwischen Rostock – GVZ – nördliches Umland
- Verkehrsberuhigung des Ortsteiles Nienhagen, insbesondere durch Verlagerung des Schwerverkehrs
- Gewährleistung der Teilhabe und Sicherheit sowie der hohen Qualität der öffentlichen Räume durch (städtebauliche) Aufwertung der „alten“ Durchfahung Hinrichshäger Straße
- Verkehrsberuhigung in Wohnlagen und Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger- und Radverkehr im Ortskern, Verbesserung der Nahmobilität
- Grundlage für Umgestaltungs- und Aufwertungspotenziale

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau ist abhängig von der Erweiterung des östlichen Hafengeländes und den daraus entstehenden Anforderungen an die Anbindung sowie an Schwerlasttrassen.
- Aufwertung der Hinrichshäger Straße mit Verbesserung für den Fußgänger- und Radverkehr

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 7 Zielen positiv bei und ist von hoher Bedeutung für die Erschließung des nördlichen Umlandes und der dort angesiedelten Wirtschaftsschwerpunkte mit östlicher Hafenerweiterung an Rostock.

Priorität:

mittel

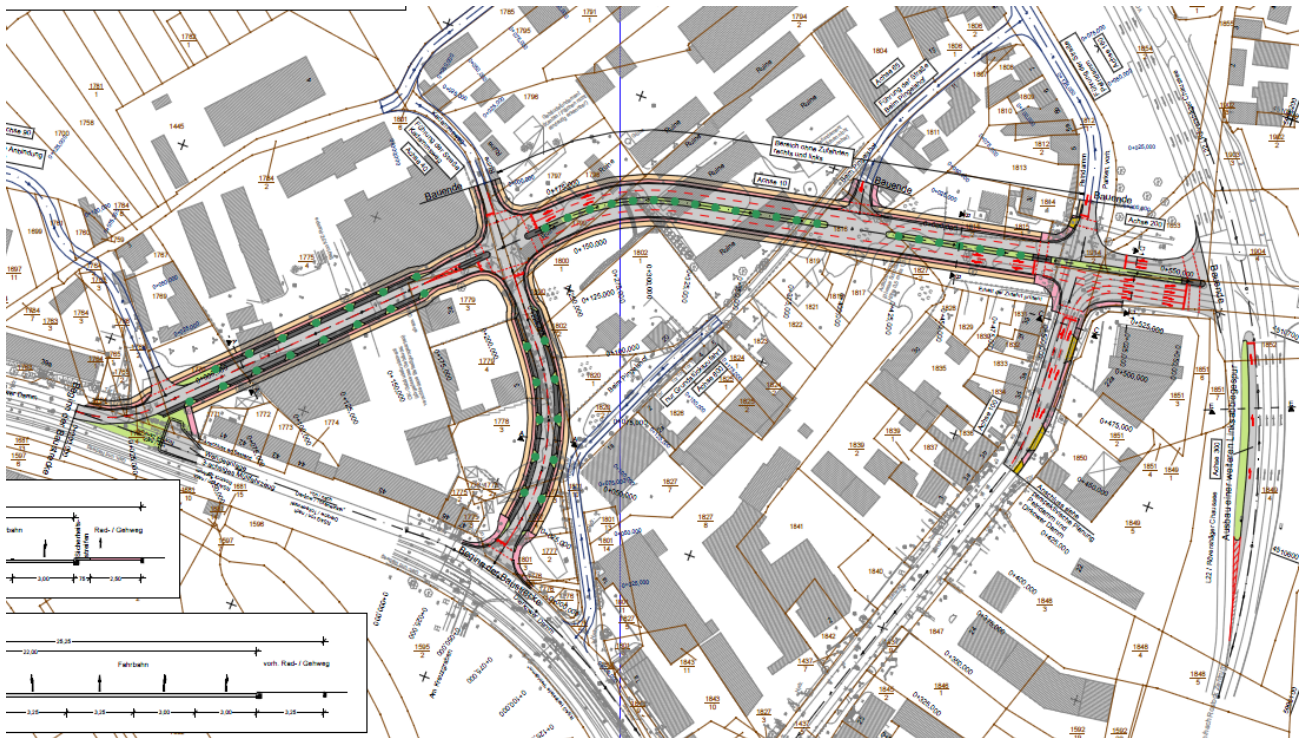
anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig (spätestens mit Realisierung Hafenerweiterung Ost)

K-12: neue Straßentrasse in Verlängerung Verbindungsweg

Kurzbeschreibung:

Die neue Trasse beginnt im Süden am Knotenpunkt L 22 Rövershäger Chaussee mit dem Verbindungsweg und verläuft im derzeitigen Gewerbegebiet Petridamm und bindet nördlich der Straße Stangenland auf den Dierkower Damm auf. Dabei entfällt der derzeitige Eckverkehr über den Petridamm.



Lageplan der neuen Straßentrasse in Verbindung des Verbindungsweges – Vorzugsvariante 1-2 (Auszug aus: der Vorplanung zum B-Plan 13.GE.77 von Inros Lackner SE Rostock)

Planungsstand: Voruntersuchung in der Bebauungsplanung















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 3,0 Mio EUR (gemäß vorliegender Kostenschätzung) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030/ Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Verbesserte und kurze Anbindung von Dierkow, Toitenwinkel und Gehlsdorf (Entfall der Eckbeziehung)
- Klare Gliederung und Ordnung des Hauptstraßennetzes

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Erhöhung der Leistungsfähigkeit der L 22 am Knotenpunkt Verbindungsweg durch zusätzliche Linksabbieger auf der L 22

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei. Für eine klare Führung und Gliederung im Hauptstraßennetz trägt sie bei.

Priorität:

mittel

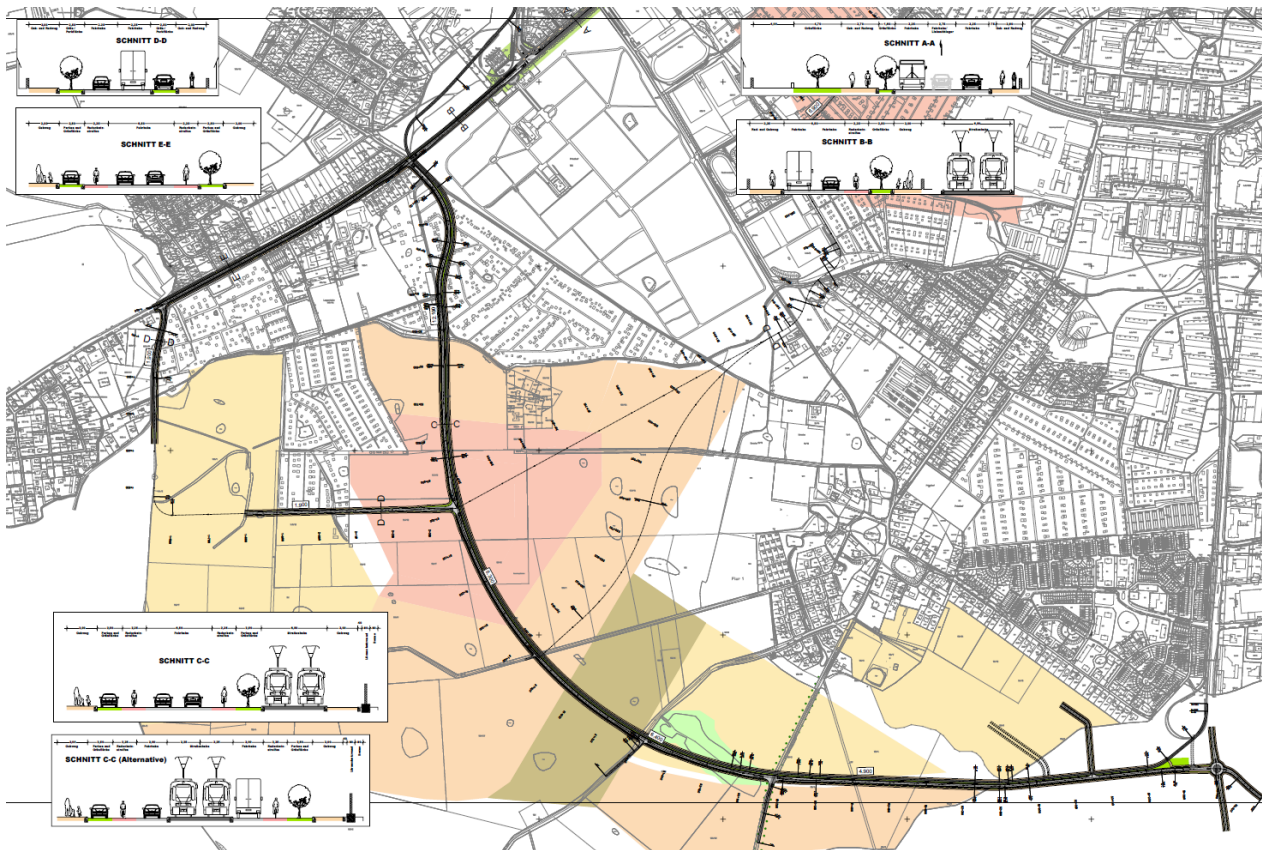
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

K-14a: Neubau einer Straßenspange zwischen Nobelstraße und Satower Straße

Kurzbeschreibung:

Mit Realisierung der Erweiterung Biestow ist eine neue straßenseitige Erschließung erforderlich. Bei der im MOPZ zugrunde gelegten Einwohnerzahl in Biestow von ca. 13.000 Einwohnern ist der Neubau einer Straßenspange zwischen Satower Straße und Nobelstraße erforderlich. Der Korridor der Spange verläuft südlich des derzeitigen Stadtteils Biestow und hat eine Länge von ca. 3 km. Vorgesehen ist weiterhin eine zum Südring führende Anbindung des Wohngebietes (K-14b).



Lageplan der Straßenspange zwischen Nobelstraße und Satower Straße – Variante 1A (Auszug aus: Entwurfsunterlage aus Verkehrsuntersuchung Wohnungsbaustandorte Rostock-Biestow von SHP Ingenieure Hannover, 2015)

Planungsstand: Voruntersuchung















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 7 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030+

Bewertung:

- Erschließung der Erweiterung Biestow
- Verbesserung der Erschließung des Wohngebietes mit einer nördlichen, dritten Anbindung des Wohngebietes zwischen Straßenspange und Südring (K-14b)
- Möglichkeiten der Führung des ÖPNV (parallele Straßenbahn-Trasse)
- Beachtung der Führung des Radverkehrs erforderlich
- Führung der Trasse durch unbebaute Bereiche

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Mit Realisierung der Erweiterung Biestow ist eine Umsetzung der Straßenanbindung zwingend erforderlich. Diese sollte in Abhängigkeit der Bauabschnitte und tatsächlichen Einwohnerzahlen umgesetzt werden.
- Für eine Verbesserung der Erschließung des Wohngebietes wird als dritte Anbindung eine Straßenverbindung nach Norden zum Südring (K-14b) vorgesehen.
- Parallel zum Straßenverlauf ist die Straßenbahntrasse der Ringschließung vorgesehen.
- keine Anbindung des Biestower Damms an die Straßenspange, dadurch Verkehrsberuhigung des Dorfplatzes Biestow

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 4 Zielen positiv bei und wird nur realisiert im Falle der Realisierung der Erweiterung Biestow mit geplanten ca. 13.000 Einwohnern.

Priorität:

hoch

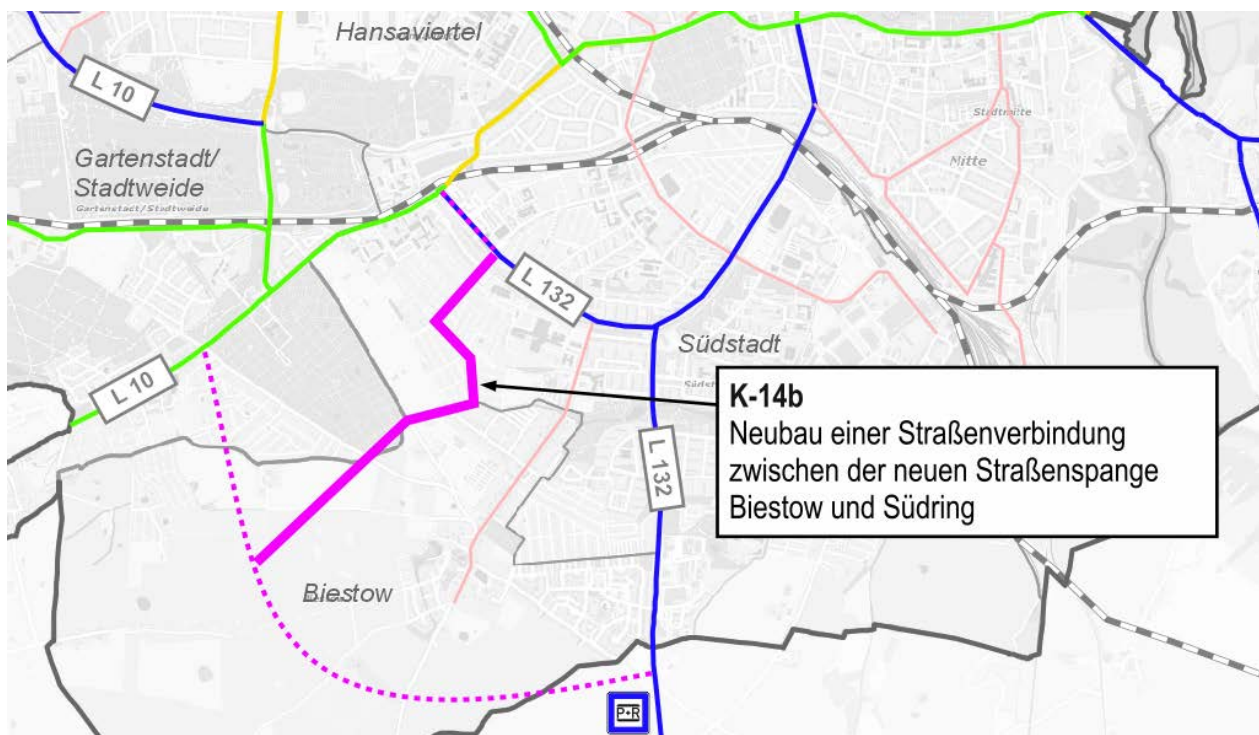
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittel (in Abhängigkeit der Realisierung der Erweiterung Biestow)

K-14b: Neubau einer Straßenverbindung zwischen Straßenspange der Erweiterung Biestow und Südring

Kurzbeschreibung:

Bei der im MOPZ zugrunde gelegten Einwohnerzahl für die Erweiterung Biestow von ca. 13.000 Einwohnern sind leistungsfähige Anbindungen des Wohngebietes erforderlich. Die nördliche, dritte Anbindung ist ein Neubau zwischen der neuen Straßenspange der Erweiterung Biestow (K-14a) und dem Südring. Die Anbindung verläuft vom westlichen Abschnitt der neuen Spange östlich der Grünanlage, in einem Korridor zum Südring. Die Länge der Trasse beträgt ca. 2,5 km. Die Trasse sollte in Abhängigkeit der Entwicklung der Einwohnerzahl umgesetzt werden.



Lage der Straßenspange zwischen der Erweiterung Biestow und Südring (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: Voruntersuchung

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 3,1 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario 2030+

Bewertung:

- zusätzliche Erschließung der Erweiterung Biestow und Entlastung der Satower Straße und Nobelstraße
- Führung des Radverkehrs
- Führung der Trasse entlang von Grün- und Kleingartenanlagen

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Die Realisierung dieser Maßnahme sollte in Abhängigkeit der Realisierung der Erweiterung Biestow und damit auch der Straßenspange der Erweiterung Biestow (K-14a) erfolgen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und dient einer leistungsfähigen Erschließung der Erweiterung Biestow mittels Kfz und ÖPNV mit geplanten ca. 13.000 Einwohnern. Die umweltrelevanten Auswirkungen des vorgesehenen Verlaufs werden bewertet.

Priorität:

geringere

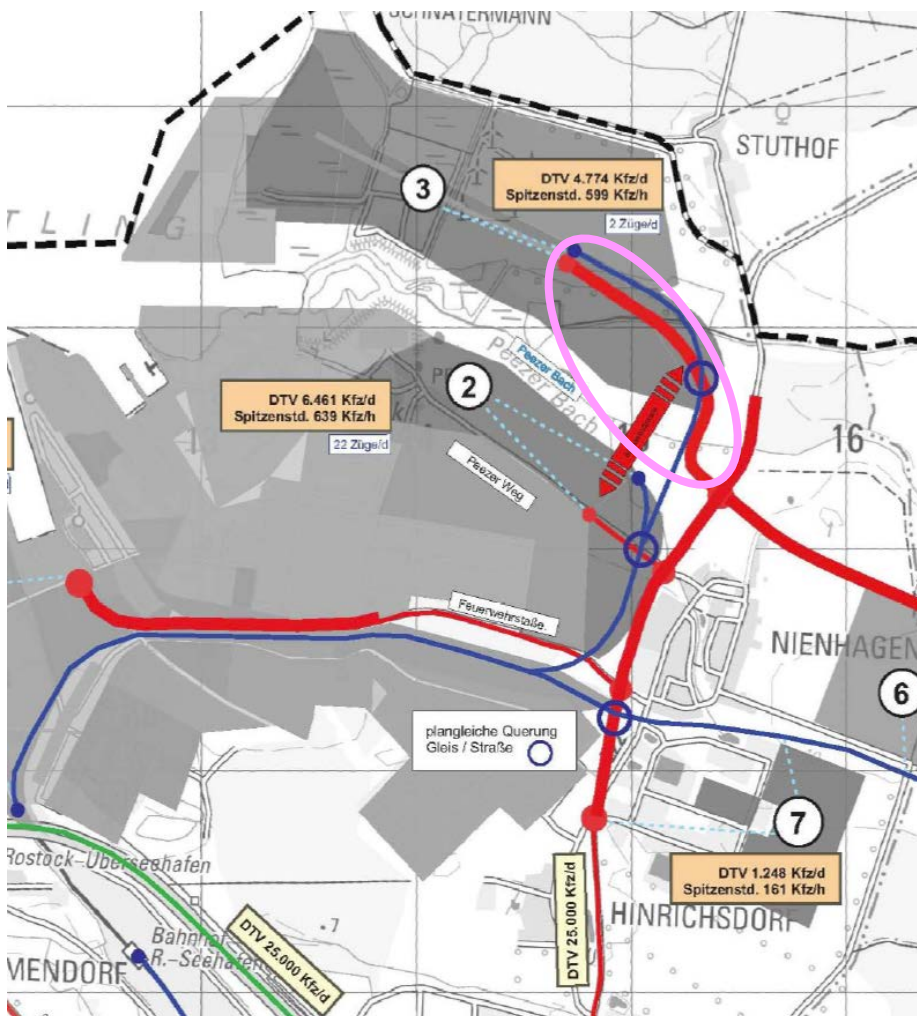
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig (in Abhängigkeit mit Realisierung Wohngebiet Biestow und der Straßenspange der Erweiterung Biestow (K-14a))

K-15: neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung Ost

Kurzbeschreibung:

Mit Realisierung der Hafenerweiterung Ost ist eine Anbindung von der L 22 erforderlich. Die Anbindung erfolgt nördlich von Nienhagen an die L 22 und verläuft nach Westen in das Hafenerweiterungsgebiet. In dessen Verlauf sind hafeninterner Gleistrassen und Schwerlasttransportflächen zu berücksichtigen. Die Anbindung ist für große Schwerlastverkehre zu bemessen. Der Verlauf ist abhängig von der Entwicklung der Hafenerweiterungsflächen Ost und dem Verlauf der Schwerlasttrasse. Eine Teilung der Maßnahme zwischen Stadt, Land und Hafen ist zu prüfen.



Anbindung Hafenerweiterung Ost (3) (Auszug aus: regionales Flächenkonzept hafenauffine Wirtschaft von Inros Lackner AG Rostock)

Planungsstand: Gutachten zum Seehafen















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: Kostenklasse 1 – 5 Mio EUR (Gesamtkosten ohne Ansatz Teilung; vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung der östlichen Hafenerweiterung mit Berücksichtigung der Schwerlastverkehre
- Teilung der Maßnahmen zwischen Stadt, Land und Hafen prüfen

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau ist abhängig von der Erweiterung des östlichen Hafengeländes und den daraus entstehenden Anforderungen an die Anbindung sowie an Schwerlasttrassen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und ist zwingend bei der Realisierung der östlichen Hafenerweiterung.

Priorität:

geringere (bei Realisierung der Hafenerweiterung)

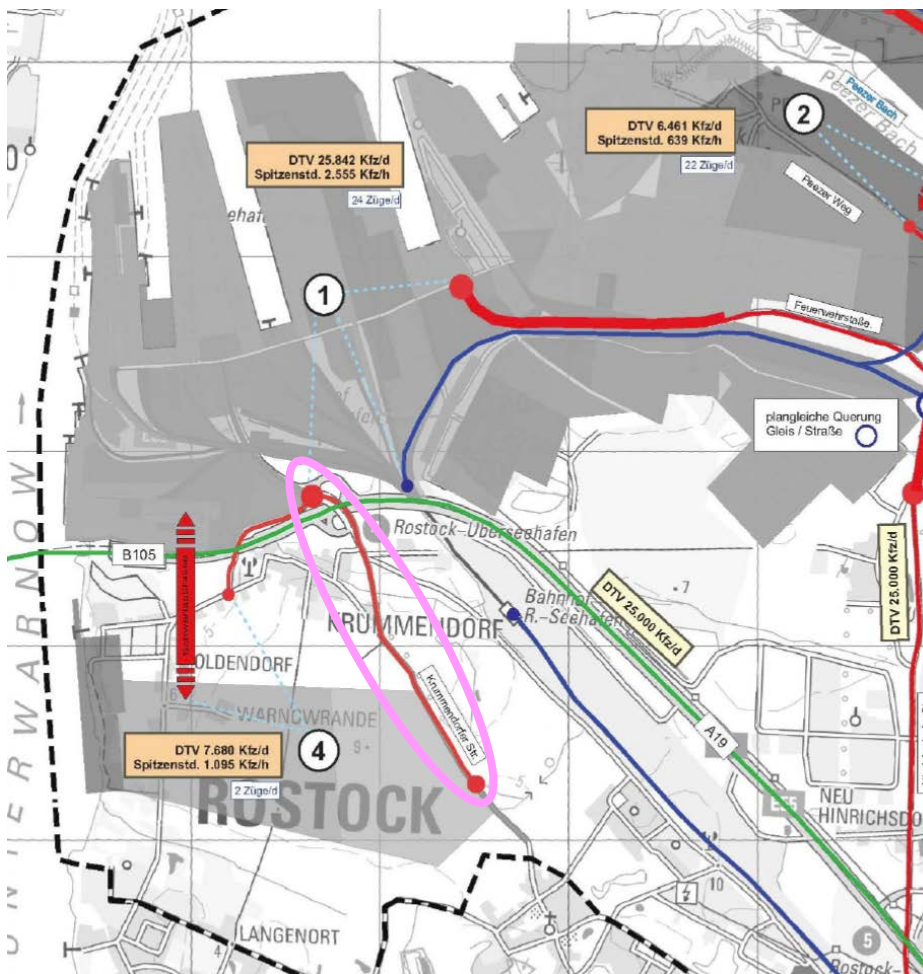
anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig (spätestens mit Realisierung Hafenerweiterung Ost)

K-16: neue Anbindung potenzielle Hafenerweiterung West

Kurzbeschreibung:

Mit Realisierung der Hafenerweiterung West ist eine Anbindung von der BAB A 19 vorgesehen. Die Anbindung wird über die bestehende Anschlussstelle Rostock-Überseehafen realisiert und führt in das Hafenerweiterungsgebiet. Die Anbindung ist für große Schwerlastverkehre zu bemessen. Der Verlauf ist abhängig von der Entwicklung der Hafenerweiterungsflächen West. Eine Teilung der Maßnahme zwischen Stadt, Land und Hafen ist zu prüfen.



Anbindung Hafenerweiterung West (4) (Auszug aus: regionales Flächenkonzept hafenauffine Wirtschaft von Inros Lackner AG Rostock)

Planungsstand: Gutachten zum Seehafen















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 5 Mio EUR (Gesamtkosten ohne Ansatz Teilung; vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung der westlichen Hafenerweiterung mit Berücksichtigung der Schwerlastverkehre
- Teilung der Maßnahmen zwischen Stadt, Land und Hafen prüfen

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau ist abhängig von der Erweiterung des westlichen Hafengeländes und den daraus entstehenden Anforderungen an die Anbindung sowie an Schwerlasttrassen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und ist zwingend bei der Realisierung der westlichen Hafenerweiterung.

Priorität:

geringere (bei Realisierung der Hafenerweiterung)

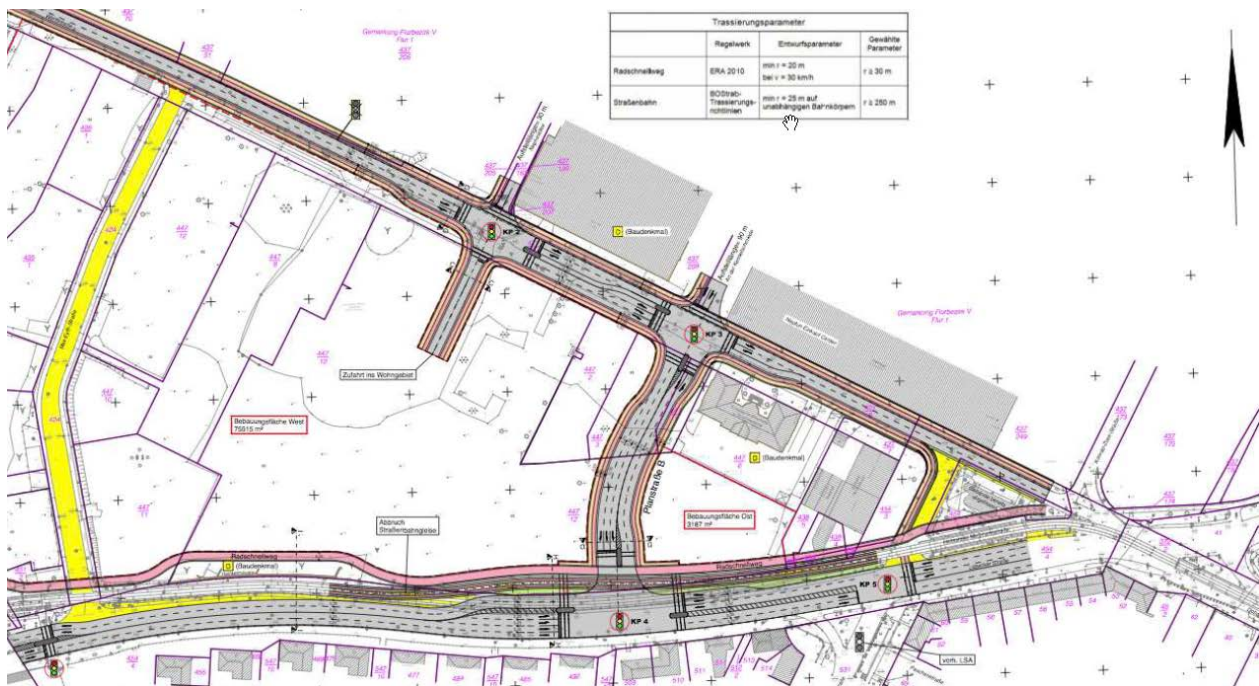
anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig (spätestens mit Realisierung Hafenerweiterung West)

K-17: veränderte Anbindung Werftdreieck

Kurzbeschreibung:

Mit der umfassenden Umgestaltung des Werftdreieckes sollen die Belange aller Verkehrsmittel (Kfz, ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr) deutlich besser berücksichtigt und an den aktuellen Anforderungen angepasst werden. Für den Kfz-Verkehr wird die Führung deutlich vereinfacht. Künftig ist eine LSA-geregelte Einmündung der verlängerten Straße An der Kesselschmiede nördlich an die L 22 Lübecker Straße vorgesehen. Die Führung der Straßenbahn bleibt wie im Bestand. Für Fußgänger- und Radfahrer werden in den Seitenbereichen der Fahrbahn ausreichend dimensionierte Angebote geschaffen.



Untervariante B1 Umgestaltung Werftdreieck aus der Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 10 MK.63 „Werftdreieck“ der WIRO GmbH

Planungsstand: Voruntersuchung

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 5 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Entschärfung des konfliktträchtigen Knotenpunktes Max-Eyth-Straße und Maßmannstraße
- Verbesserung des Verkehrsflusses und der Leistungsfähigkeit für Kfz und ÖPNV
- Leistungsfähige Anbindung der Einkaufs- und Gewerbeflächen im Bereich der Werftstraße und weiterführend des Fischereihafens
- deutliche Verbesserung für alle Verkehrsteilnehmer (Kfz, ÖPNV, Fußgänger und Radverkehr)
- städtebauliche Aufwertung des Bereiches im Rahmen der Gesamtgestaltung des Bereiches

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau führt zu einer deutlich verbesserten Berücksichtigung der Belange des Kfz-Verkehrs, ÖPNV sowie Fußgänger- und Radverkehrs und dient der Erschließung des neuen Wohngebietes sowie der bereits bestehenden Wohn-, Handels- und Gewerbeeinrichtung an und im Umfeld der Werftstraße.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und führt zu einer deutlichen Verbesserung der Situation und Anbindung am Werftdreieck für alle Verkehrsarten.

Priorität:

hoch

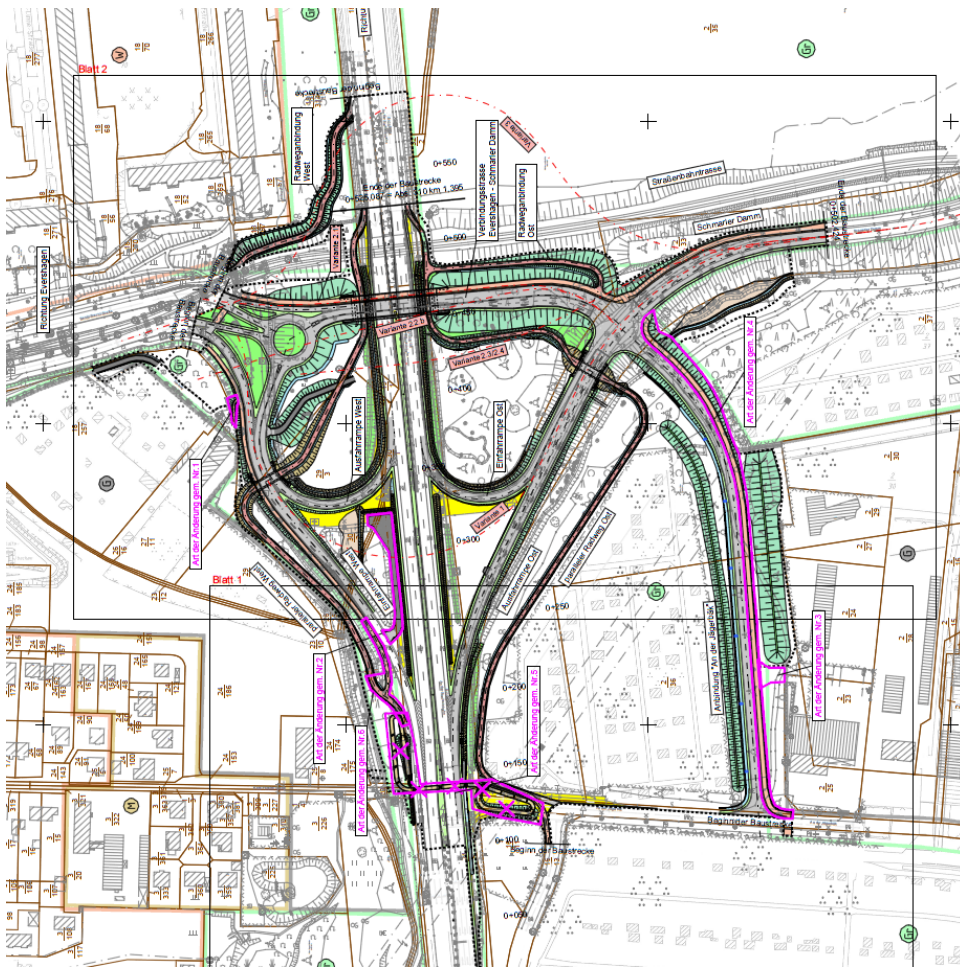
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig

K-18: Umgestaltung Knotenpunkt Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk

Kurzbeschreibung:

Der Knotenpunkt Evershagen/ Stadtautobahn/ An der Jägerbäk ist Bestandteil des äußeren Tangentenrings und letzter Knoten des Straßenringes. Er soll als teilniveaufreier Knotenpunkt ausgebildet werden, damit der äußere Tangentenring kreuzungsfrei betrieben werden kann. Eine Überführung über die B 103/ B 105 verbindet Evershagen im Westen mit Marienehe/ Schmarl im Osten. Die B 103/ B 105 wird über Rampen angebunden. Die Realisierung einer Radverbindung sowie auch des potenziellen Radschnellweges ist berücksichtigt. Planung und Realisierung erfolgen durch das Land Mecklenburg-Vorpommern. Die Straßenbaumaßnahme hat für Rostock bzw. dessen Ortsteile Evershagen, Schmarl, den Fischereihafen und Warnemünde sowie die Erschließung des gesamten Nordwestens eine hohe Bedeutung.



Übersichtslageplan aus Planfeststellungsunterlage B 103/ B 105 Knoten Evershagen 2014 (Inros Lackner SE)

Planungsstand: Planfeststellung ist erfolgt















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 8,5 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Verbesserte Verbindung der Stadtteile Evershagen und Marienehe/ Schmarl durch niveaufreie Führung für den Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr und ÖPNV
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit der B 103 – B 105
- Niveaufreie Führung des Radeschnellweges über die B 103/ B 105

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

-

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 5 Zielen positiv bei und dient der besser Erschließung im Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr sowie des ÖPNV zwischen Evershagen und Marienehe/ Schmarl. Die Maßnahme ermöglicht die niveaufreie Führung des geplanten Radschnellweges über die B 103/ B 105.

Priorität:

hoch

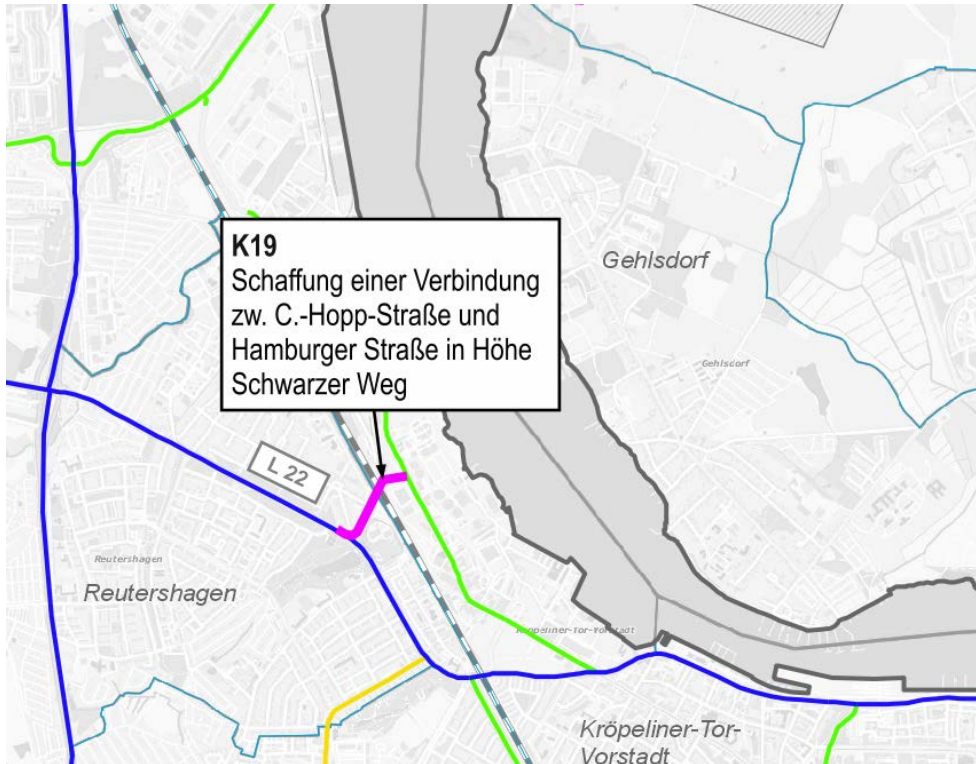
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig (Baubeginn 2017)

K-19: Schaffung einer Verbindung zwischen C.-Hopp-Str. und Hamburger Str. in Höhe Schwarzer Weg

Kurzbeschreibung:

Für die nördliche Erschließung des IG/ GE Schmarl/ Marienehe ist eine neue Verbindung von der Hamburger Straße und Hamburger Straße in Höher Schwarzer Weg vorgesehen. Diese soll als Überführung über die S-Bahn-Strecke realisiert werden.



Lage der Verbindung C.-Hopp-Straße und Hamburger Straße (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: -













Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: Kostenklasse 5 - 10 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Verbesserte Anbindung des IG/ GE Schmarl/ Marienehe und Fischereihafen durch zusätzliche nördliche Anbindung
- Verbesserung der Querbarkeit der „Barriere“ S-Bahn für Kfz-, Fußgänger- und Radverkehr

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen
											

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

Erweiterter Untersuchungsbedarf bzw. Option zu Maßnahmen K-17 und K-18

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 5 Zielen positiv bei und dient der besser Erschließung des IG Marienehe/ Schmarl und Fischereihafen.

Priorität:

geringere

anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig

K-22: Verbesserung der Verteilerfunktion der Hamburger Straße

Kurzbeschreibung:

Die Hamburger Straße ist ein 4-streifige Hauptverkehrsstraße, die die westlichen Stadtteile und das westliche Umland auf direkter und schneller Führung mit dem Zentrum von Rostock verbindet. Im Zuge der Hamburger Straße ist eine Verbesserung der Verteilerfunktion des fließenden Kfz-Verkehrs in die nördlich und südlich an die Hamburger Straße anschließenden Wohn- und Gewerbestandorte vorgesehen. Hierfür sind unter Beachtung der Leistungsfähigkeit u. a. Linksabbiegespuren an maßgeblichen Knotenpunkten sinnvoll (u. a. Goerdeler Straße, Kunsthalle etc.).

Planungsstand: -















Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 0,5 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Verbesserte Erreichbarkeit der an die Hamburger Straße grenzenden Wohn- und Gewerbestandorte (Reutershagen)

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Unter Beachtung der Stärkung der Leistungsfähigkeit der Hamburger Straße als Element des Hauptverkehrsstraßennetzes

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 4 Zielen positiv bei und dient der verbesserten Erreichbarkeit der an die Hamburger Straße angrenzenden Stadtgebiete (Reutershagen)

Priorität:

mittel

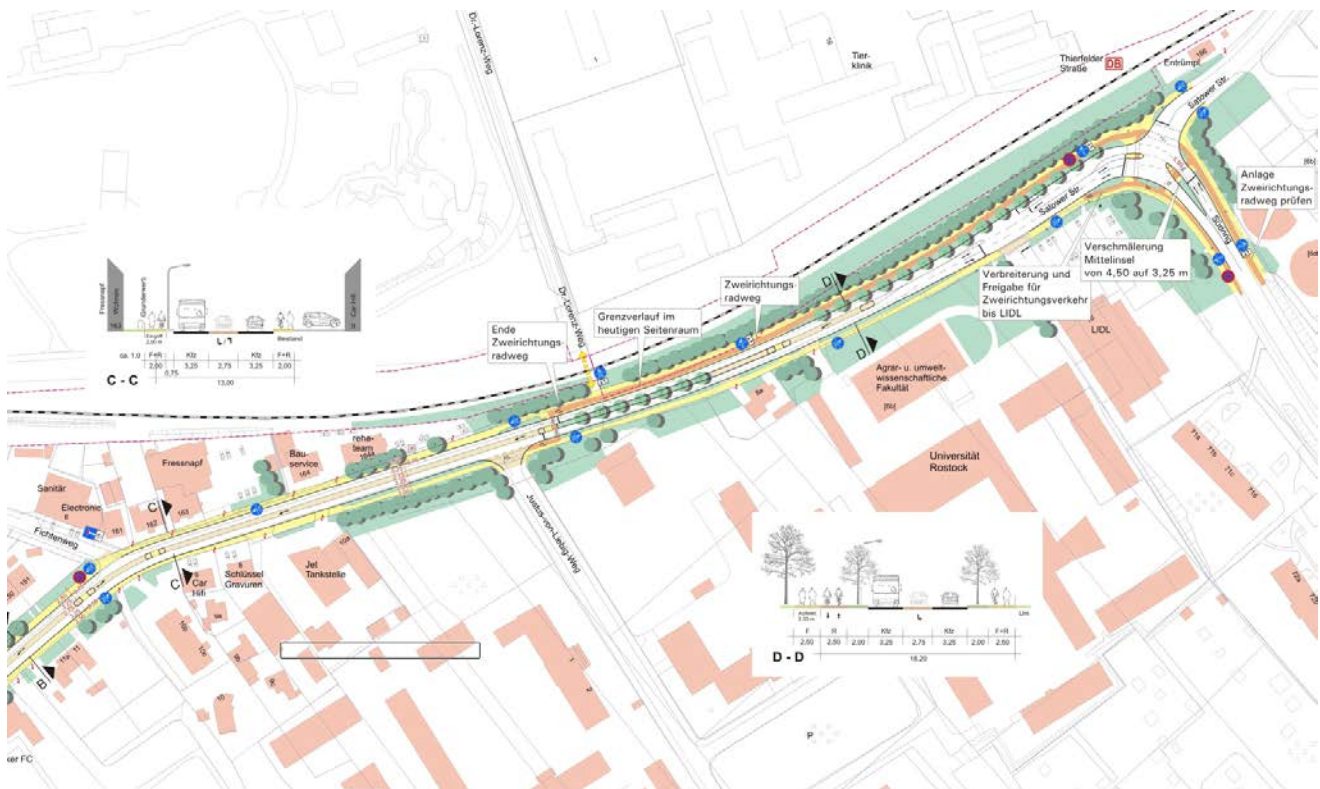
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

K-23: leistungsfähiger Ausbau der Satower Straße

Kurzbeschreibung:

Die bestehende Satower Straße ist eine 2-streifige Hauptverkehrsstraße, die eine Verbindung zwischen dem Südring und der B 103 schafft. Sie soll im Abschnitt zwischen Südring und Rennbahnallee mit einem 2+1-Querschnitt (je Fahrtrichtung eine Fahrspur zzgl. wechselseitige Linksabbieger, abschnittsweise begrünter Mittelstreifen) ausgebaut werden. Dadurch erhöht sich die Leistungsfähigkeit des Straßenzuges, die auch für eine weitere Verkehrszunahme im Rahmen der Realisierung des Wohngebietes Biestow-Süd erforderlich wird. Die Knotenpunkte im Zuge der Satower Straße werden leistungsfähig ausgebaut, Fußgänger- und Radverkehrsanlagen entsprechend den Erfordernissen berücksichtigt. Die Ausbaustrecke beträgt ca. 1 km.



Planungsstand: Voruntersuchung














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 4,8 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähiges Straßenhauptnetz mit Berücksichtigung der Belange Fußgänger- und Radverkehr
- Verbesserte Erreichbarkeit der an der Satower Straße grenzenden Wohn- und Gewerbestandorte durch separate Linksabbieger
- Leistungsfähige Führung des Wirtschafts- und Lieferverkehrs auf Hauptrouten des Straßennetzes auch in seiner Funktion als Oberzentrum
- Gewährleistung der Teilhabe und Sicherheit durch regelgerechte Führung des Fußgänger- und Radverkehrs

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Mit Realisierung der Erweiterung Biestow sowie des Ausbaus des Westteils der Südrings ist der leistungsfähige Ausbau der Satower Straße mit den Knotenpunkten erforderlich.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 3 Zielen positiv bei und ist Voraussetzung des leistungsfähigen Betriebes des Straßenhauptnetzes.

Priorität:

mittel

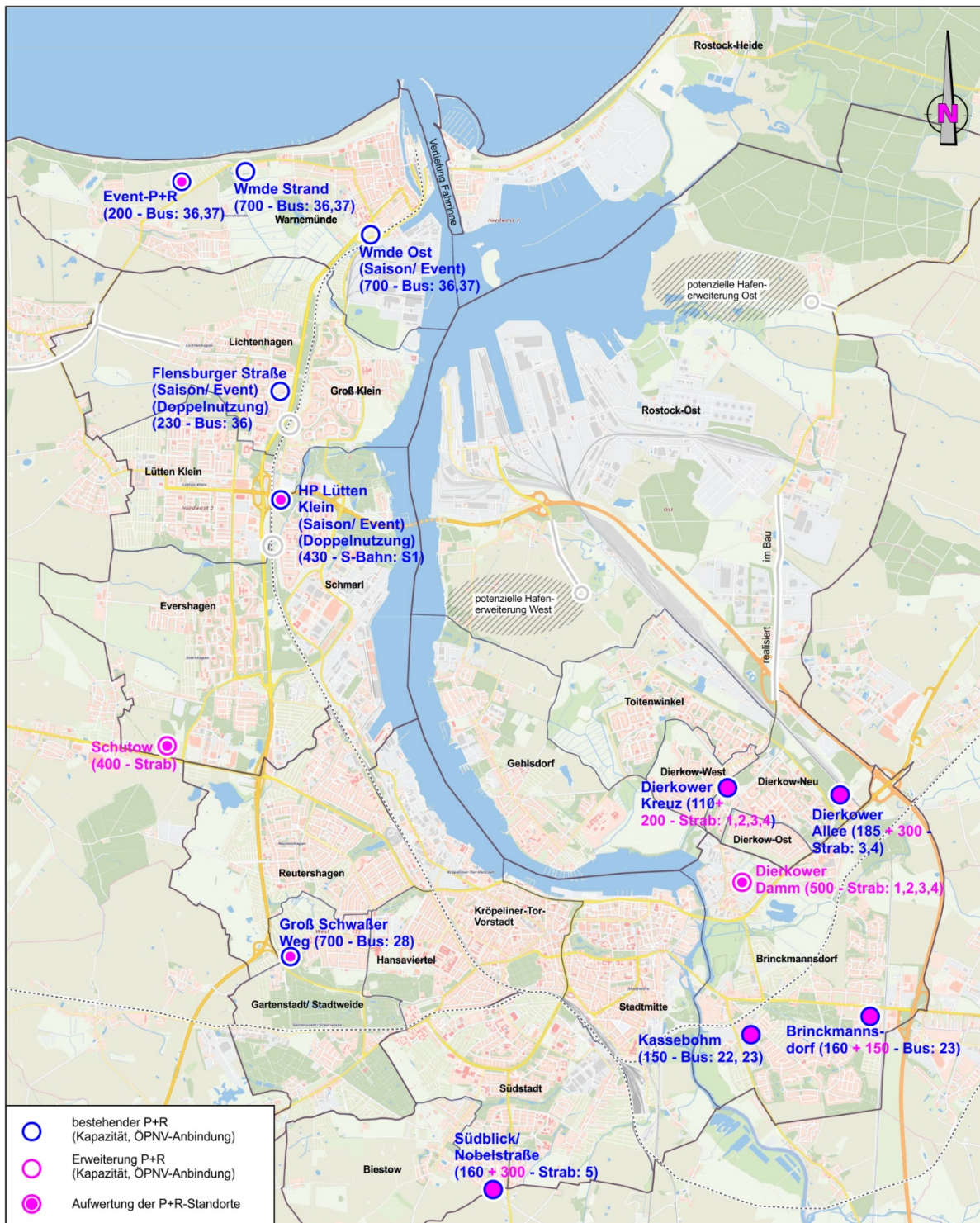
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

RV-2: Weiterentwicklung P+R-System

Kurzbeschreibung:

Ausbau des P+R-Systems mit Erweiterung bestehender und Schaffung neuer P+R-Plätze mit entsprechender Ausstattung (attraktive Anbindung ÖPNV), Information (frühzeitige hinweisende Ausschilderung, Einbeziehung in das Verkehrsleitsystem, Anzeige der Abfahrts- bzw. Reisezeiten in das Zentrum mit dem ÖPNV) und attraktiver Tarife in Kombination P+R/ ÖPNV



Lage und bestehende ÖPNV-Anbindung der P+R-Plätze (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: -

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: Kostenklasse 500.000 – 1 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) zerlegbar in Einzelbausteine bei Realisierung einzelner P+R-Plätze zzgl. jährlich 1,5 % Folgekosten

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Verbesserung der Pendlerbeziehungen zwischen Stadt und Umland durch attraktive P+R-Angebote
- Verminderung des Kfz-Quell- und -Zielverkehrs Innenstadt/ Zentrum

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Attraktive Tarife P+R/ ÖPNV
- Entsprechende Beschilderung, Ausstattung und Einbeziehung in das Verkehrsmanagementsystem

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 10 Zielen positiv bei und dient Verminderung des Kfz-Quell- und -Zielverkehrs zur Innenstadt/ Zentrum sowie zur Verbesserung der Pendlerbeziehungen. Die Verknüpfung zum ÖPNV führt zu einer weiteren Stärkung des Umweltverbundes.

Priorität:

hoch

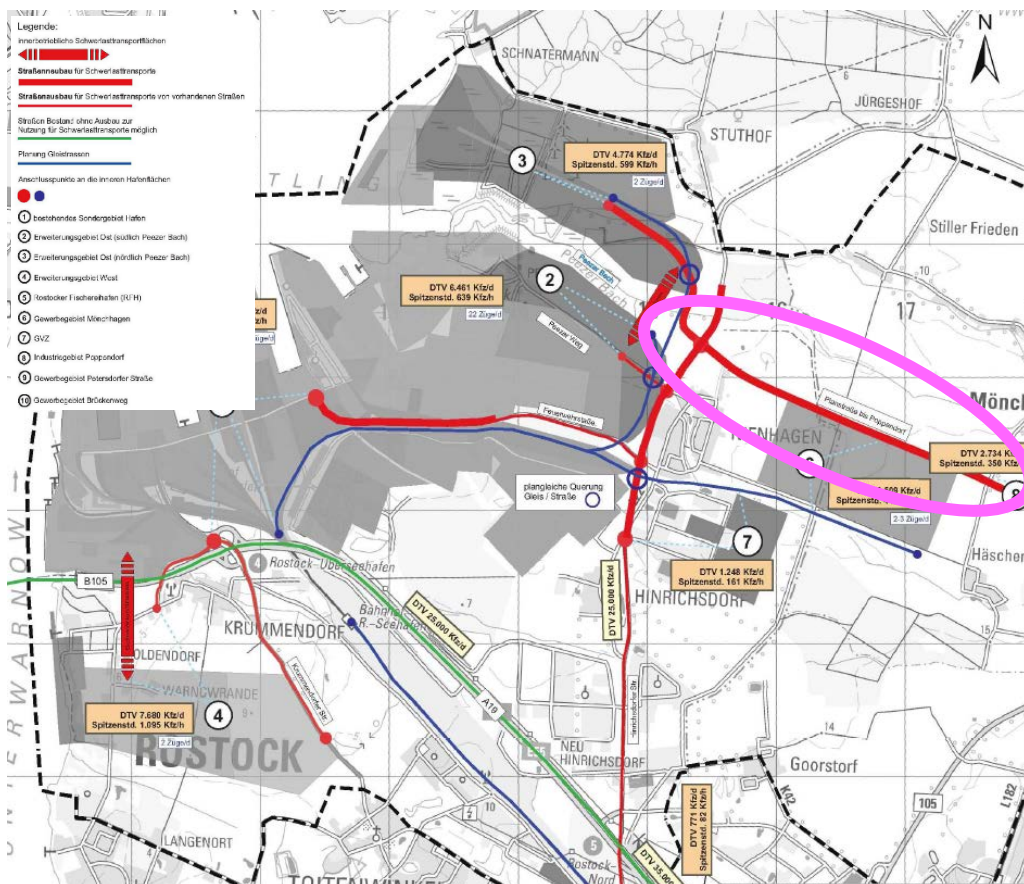
anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig

WT-1: Schwerlasttrasse zwischen Seehafen und GE Mönchhagen/ GVZ/ Poppendorf

Kurzbeschreibung:

Für die Anforderungen der hafenaffinen Gewerbestandorte (GE Mönchhagen/ GVZ/ Poppendorf) ist die Schaffung von Schwerlasttrassen zwischen dem Seehafen, der potenziellen Hafenerweiterungen erforderlich. Diese Trassen sind so vorzusehen, dass sie auch von nicht unbedingt StVZO-gerechten Fahrzeugen (in ihrer Dimension – Größe, Gewicht, Schleppkurven etc.) genutzt werden können. Es ist bei der Realisierung zu prüfen, ob das öffentliche Straßennetz entsprechend dimensioniert werden kann (u. a. Anbindung der Hafenerweiterung Ost und West (K-16a und K-16b), straßenseitige Erschließung des Seehafens) bzw. wie Quermöglichkeiten des öffentlichen Straßennetzes realisiert werden können oder ob separate Trassen angelegt werden müssen. Eine Teilung der Maßnahme zwischen Stadt, Land und Hafen ist zu prüfen.



Darstellung der Verkehrskonzeption Hafen mit Darstellung der Schwerlasttrassen (Auszug aus: regionales Flächenkonzept hafenaffine Wirtschaft von Inros Lackner AG Rostock)

Planungsstand: Untersuchung in Vorbereitung














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: Kostenklasse 1 - 5 Mio EUR (Gesamtkosten ohne Ansatz Teilung; vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Basisszenario

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung für den Wirtschaftsverkehr mit Berücksichtigung großer Schwerlastverkehre
- Teilung der Maßnahmen zwischen Stadt, Land und Hafen prüfen

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Der Ausbau ist abhängig von der Entwicklungen der hafenauffinen Gewerbegebiete und den daraus entstehenden Anforderungen an die Erschließung durch die Schwerlaststrassen.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 2 Zielen positiv bei und ist für den Wirtschaftsverkehr und die Entwicklung der hafenauffinen GE essentiell.

Priorität:

mittel

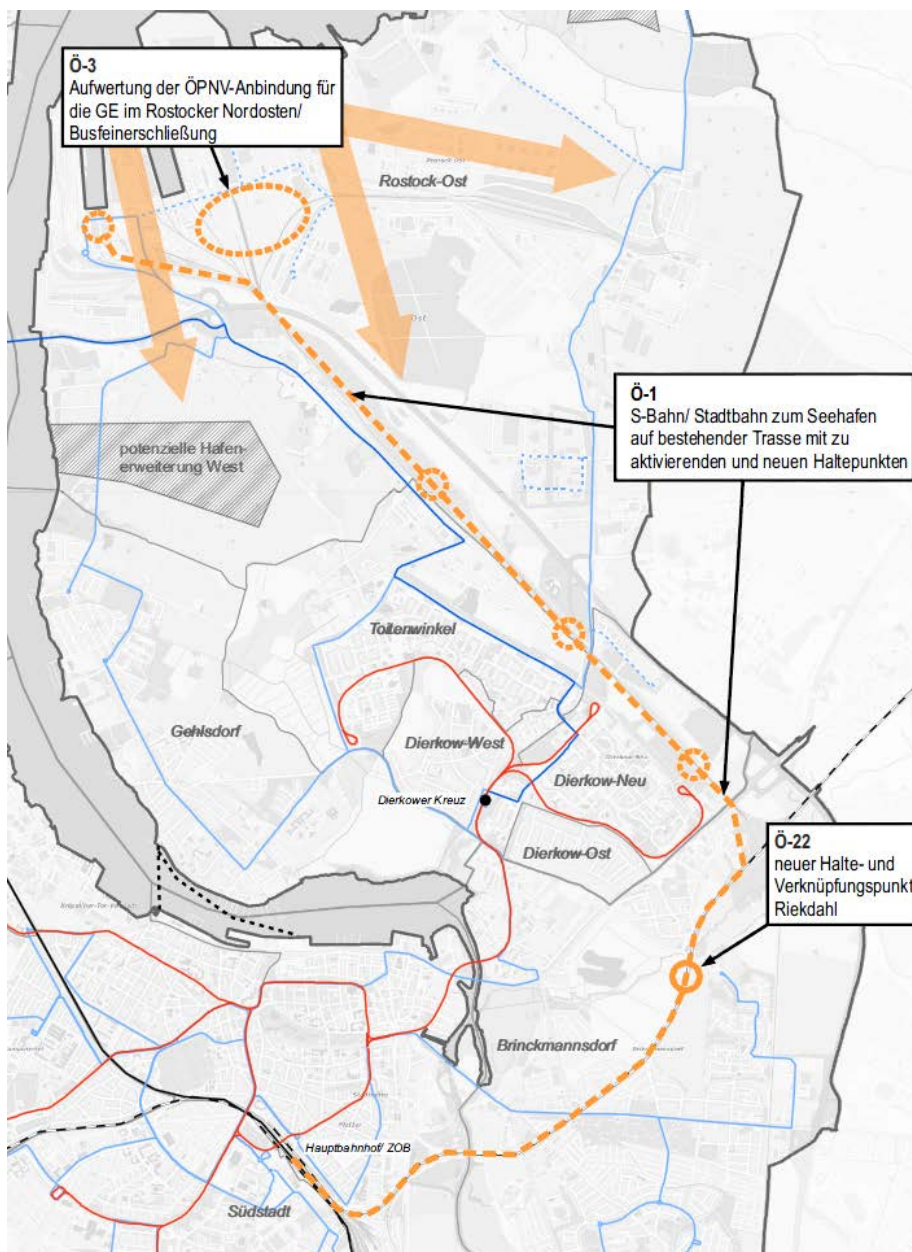
anzustrebende Umsetzungsfristen:

langfristig

Ö-1: S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen

Kurzbeschreibung:

Der Seehafen ist der größte Arbeitsstättenschwerpunkt in Rostock. ÖPNV-seitig wird der Seehafen derzeit in der Hauptverkehrszeit durch die Buslinie 45/ 49 im 30-min-Takt erschlossen, die den Seehafen sowohl mit Lütten Klein als auch mit Dierkow verbindet. Die Fahrzeit ins Zentrum bzw. Hauptbahnhof mit Umstieg in die Straßenbahn dauert ca. 30 min. Für Pendler aus dem Umland wäre ein weiterer Umstieg am Hauptbahnhof erforderlich. Für eine deutlich verbesserte ÖPNV-Anbindung ist die Erschließung des Seehafens mit einer S-Bahn/ Stadtbahn vorzusehen. Eine Führung über die bestehende (alte) S-Bahn-Trasse und ohne neue Haltepunkte (ausgenommen HP Riekdahl (Ö-22)) wird hier favorisiert. Die Taktdichte soll sich am bestehenden ÖPNV-Angebot orientieren und 30 min nicht unterschreiten. Allerdings sollte eine Prüfung zur Aufhebung des parallelen Busverkehrs erfolgen. Ergänzt werden muss diese S-Bahn/ Stadtbahn zum Seehafen mit einer Busfeinerschließung des Seehafens und der umliegenden Hafen- und Gewerbestandorte (Ö-3).



Darstellung der S-Bahn/ Stadtbahn-Anbindung zum Seehafen auf bestehender Trasse (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: -

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: > 10 Mio EUR (Gesamtkosten ohne Ansatz Teilung; vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähige Anbindung des Arbeitsstättenschwerpunktes durch Schaffung eines attraktiven SPNV/ ÖPNV-Angebotes mit zusätzlicher Bedeutung für den Tourismus (Anbindung Ostseefähren)
- Verbesserte, direkte und schnelle Anbindung für Beschäftigte aus Stadt und Umland
- Teilung der Maßnahmen zwischen Stadt und Land entsprechend Aufgabenträgerschaft

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Ergänzt werden sollte die Maßnahme um eine Busfeinerschließung im Seehafen und den umliegenden Gewerbe- und Hafenstandorten (Ö-3).
- Prüfung zur Aufhebung des parallelen Busverkehrs

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und dient einer attraktiven ÖPNV-Anbindung des Arbeitsstättenschwerpunktes Seehafen und den umliegenden Arbeitsstättenschwerpunkten.

Priorität:

hoch

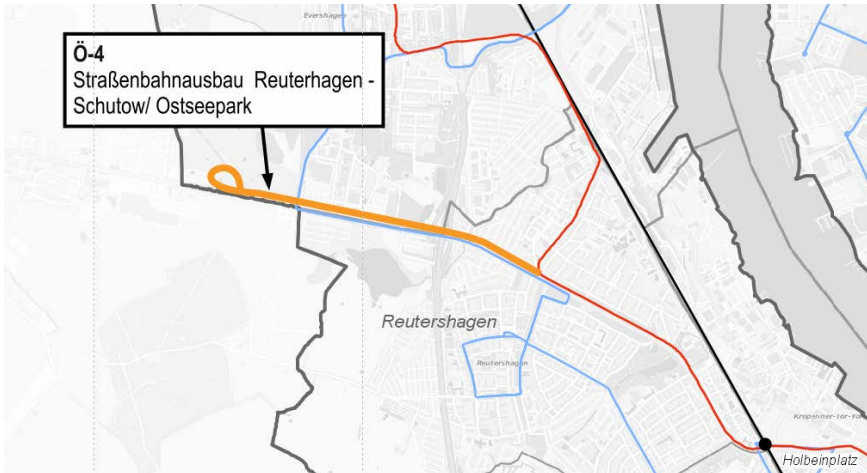
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

Ö-4: Straßenbahnausbau Reutershagen – Schutow/ Ostseepark

Kurzbeschreibung:

Die ÖPNV-seitige Erschließung von Schutow (westlich der B 103) mit seinen Wohn-, Gewerbe- und Einkaufszentren sowie des Ostseeparks sollte künftig attraktiver gestaltet werden. Dafür ist der Bau einer neuen direkten Straßenbahntrasse zwischen Reutershagen und Schutow/ Sievershagen (Ostseepark) (Länge ca. 3 km) vorgesehen. Die Trasse soll nördlich der B 105 verlaufen. Die Trasse beginnt westlich der Gleisschleife Reutershagen und verläuft nördlich der B 105 bis zum Ostseepark. Eine Prüfung zum Entfall der parallelen Buslinie ist bei Realisierung der Straßenbahnverbindung durchzuführen.



Darstellung Straßenbahnausbau nach Schutow/ Sievershagen (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: vertiefende Untersuchung (standardisierte Bewertung) in Fortschreibung Nahverkehrsplan erforderlich

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 8,0 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähige ÖPNV-Erschließung des Wohn-, Gewerbe- und Einkaufsgebietes Schutow/ Ostseepark durch den ÖPNV
- Verbesserte, direkte und schnelle ÖPNV-Anbindung an die Innenstadt
- Verknüpfung des Straßenbahn-Endpunktes mit Schaffung eines neuen P+R-Parkplatzes

Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Trassenfreihaltung erforderlich
- Erhöhung des ÖPNV-Potenzials durch weitere Entwicklung des Gebietes Schutow/ Ostseepark
- Kombination mit P+R-Standort Schutow am Endpunkt der Straßenbahn (RV-2)
- Prüfung zur Aufhebung des parallelen Busverkehrs

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und dient einer attraktiven ÖPNV-Anbindung des Einkaufs-, Gewerbe- und Wohnungsschwerpunktes Schutow/ Ostseepark und einer Stärkung der Stadt-Umland-Beziehung.

Priorität:

hoch

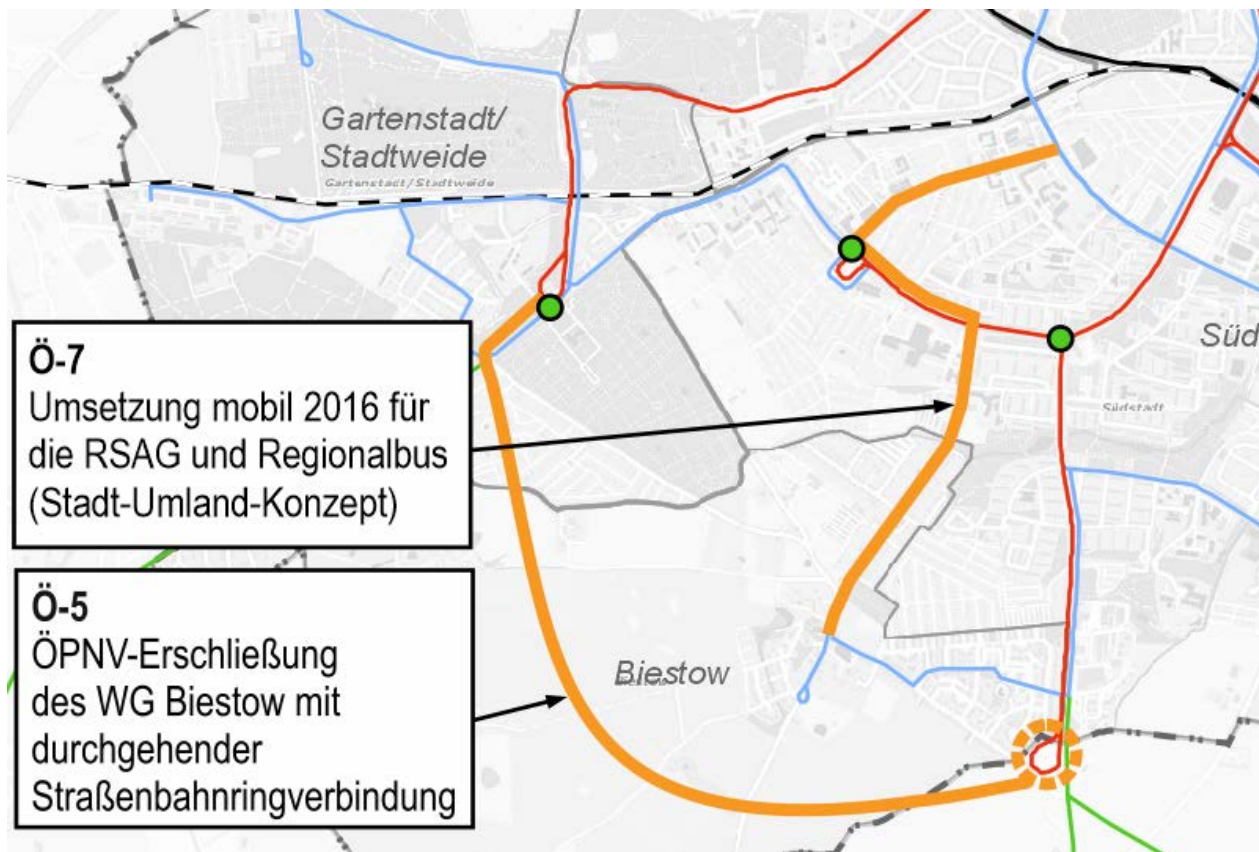
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig

Ö-5: ÖPNV-Erschließung der Erweiterung Biestow mit durchgehender Straßenbahnringverbindung

Kurzbeschreibung:

Mit Realisierung der Erweiterung Biestow ist eine neue ÖPNV-seitig Erschließung erforderlich. Bei der im MOPZ zugrunde gelegten Einwohnerzahl in Biestow von ca. 13.000 Einwohnern ist der Neubau einer Straßenringverbindung zwischen den derzeitigen Endpunkten Südblick und Neuer Friedhof sowie die Einrichtung neuer Haltestellen vorgesehen. Die Trasse der Straßenbahnringverbindung verläuft im Korridor der Neubaustrecke für den Kfz-Verkehr südlich des derzeitigen Stadtteils Biestow und hat eine Länge von ca. 3 km.



Darstellung Straßenbahnringverbindung Biestow (Auszug aus: MOPZ; Grundlage: © Hansestadt Rostock (CC BY 3.0) / © OpenStreetMap (ODbL))

Planungsstand: vertiefende Untersuchung in den weiteren Planungsschritten des Wohngebietes und bei der Fortschreibung Nahverkehrsplan erforderlich














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 8,7 EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähige ÖPNV-Erschließung des neuen Wohngebietes durch den ÖPNV
- direkte und schnelle Anbindung in die Innenstadt
- Verknüpfung des Straßenbahn-Endpunktes mit Erweiterung des bestehenden P+R-Parkplatzes Südblick sowie Aufwertung des derzeitigen Endpunktes

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Trassenfreihaltung erforderlich
- Abhängig von der Entwicklung der Erweiterung Biestow
- Aufwertung des derzeitigen Endpunktes Südblick (Ö-17) und Erweiterung des bestehenden P+R-Standort (RV-2)

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und dient einer attraktiven ÖPNV- Erschließung des neuen Wohngebietes Biestow.

Priorität:

hoch

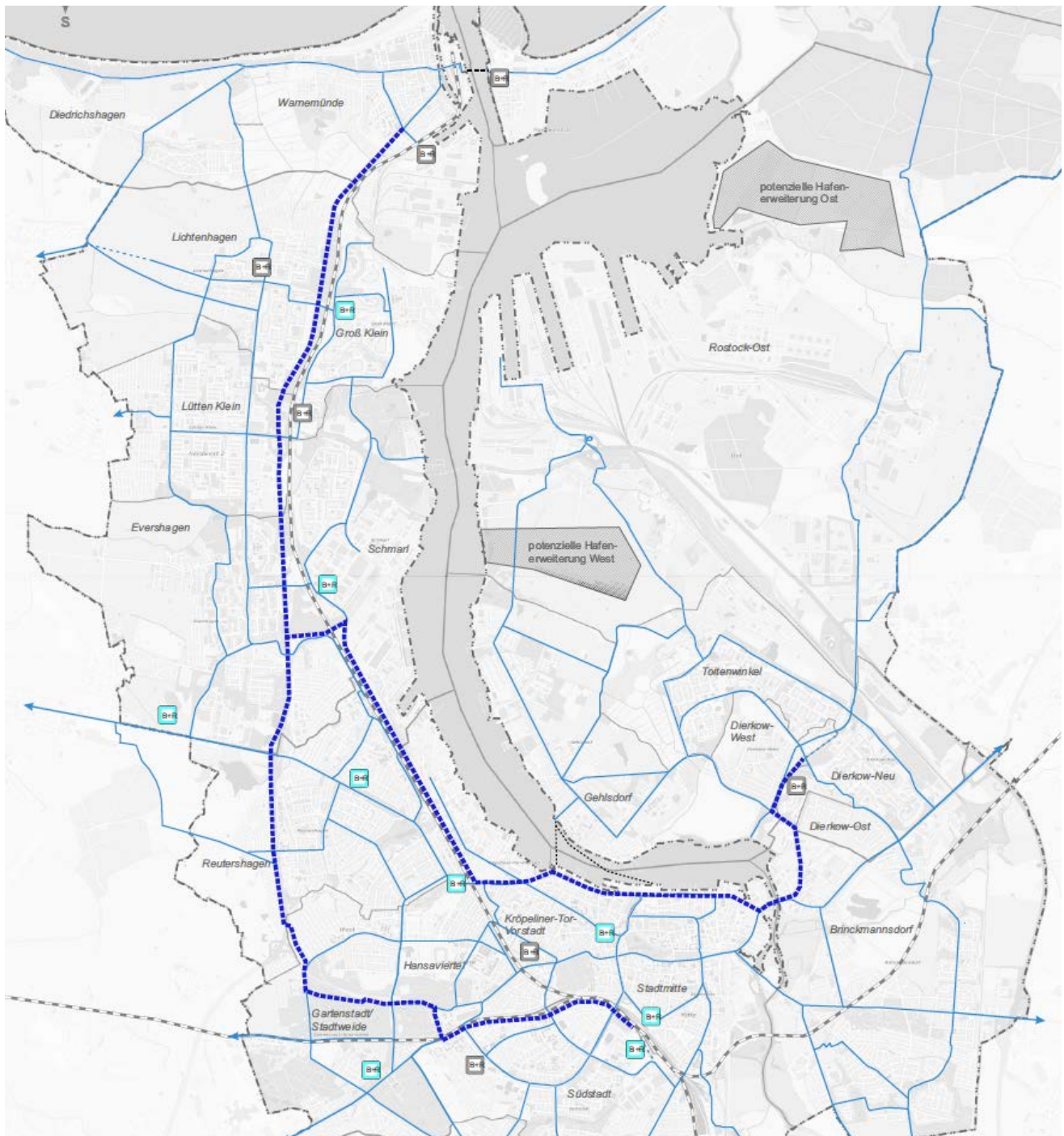
anzustrebende Umsetzungsfristen:

mittelfristig (in Abhängigkeit mit Realisierung Wohngebiet Biestow)

R-1: Realisierung Radschnellwege

Kurzbeschreibung:

Mit Beschluss des Radverkehrskonzeptes der Hansestadt Rostock ist die Realisierung von Radschnellwegen vorgesehen. Hier gibt es zwei maßgebliche Trassenführungen. Eine Trasse verläuft entlang der B 103 im Westen der Stadt von Warnemünde über Reutershagen – Südstadt zum Hauptbahnhof mit einer Länge von ca. 15 km. Die andere Trasse verläuft in Ost-West-Richtung von Dierkow entlang des Stadthafens bis zum Holbeinplatz und S-Bahn-parallel bis zur Anbindung An der Jägerbäk an die andere Trasse des Radschnellweges mit einer Länge von ca. 10 km. Die Radschnellwege sollten möglichst behinderungsfrei und vom Fußgängerverkehr (bzw. anderen Verkehrsarten) getrennt geführt werden.



Darstellung Radschnellwege aus dem Radverkehrskonzept der Hansestadt Rostock (PGV Hannover)

Planungsstand: Potenzialanalyse der PTV AG vorhanden, weitere vertiefende Untersuchung in den weiteren Planungsschritten

Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 12 Mio EUR (aus Potenzialanalyse Radschnellweg der PTV AG) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb)

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Leistungsfähige Radverkehrserschließung des Stadtgebietes über große Entfernungen
- Etablierung eines attraktiven gesamtstädtischen Radverkehrsangebotes
- Besondere Förderung des Radverkehrs mit einer Erhöhung des modal-split-Anteils
- Verbesserung der Verkehrssicherheit durch überwiegend separate Führung des Radverkehrs

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhabe/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Trassenfreihaltung erforderlich
- abschnittsweise Umsetzung möglich und sinnvoll, damit verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten
- in Abhängigkeit von aktuellen Förderprogrammen des Landes und des Bundes

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 6 Zielen positiv bei und dient in besonderem Maße der Förderung des Radverkehrs in der Gesamtstadt.

Priorität:

hoch

anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig (abschnittsweise unterschiedliche Fristen, auch in Abhängigkeit aktueller Förderprogramme)

R-6: Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof

Kurzbeschreibung:

Für eine Qualitätssicherung im Radverkehr ist es wichtiger Bestandteil an maßgeblichen Quellen und Zielen Radstationen zu entwickeln. Der Hauptbahnhof stellt insbesondere für Pendler eine wichtige Verknüpfungsstelle zwischen ÖPNV und Radverkehr dar, aber auch für Touristen, Schüler und Innenstadtbesucher ist der Hauptbahnhof Dreh- und Angelpunkt. Aus diesem Grund ist die Realisierung eines attraktiven Fahrradparkhauses vorgesehen, was eine sichere und witterungsgeschützte Abstellung einer größeren Anzahl von Fahrrädern vorsieht. Laut Machbarkeitsstudie liegt der ermittelte Bedarf bei ca. 340 Stellplätzen. Neben dem sichern und witterungsgeschützten Abstellen der Fahrräder sind weitere Einrichtungen für eine attraktive Lösung denkbar, z. B. Werkstattservice, Leihradstation, Ladestation für Pedelecs etc.



Visualisierung Fahrradparkhaus Nordseite (Auszug aus: Machbarkeitsstudie Radstation Hauptbahnhof Rostock von matrix architektur gmbh) (links)/ Radstation auf der Bahnhofssüdseite (städtebaulicher Entwurf VIELMO, 2016/ 17)

Planungsstand: Machbarkeitsstudie 2011














Kosten/ Kostenklasse:

Investitionskosten: ca. 2,5 Mio EUR (vereinfachte Schätzung im Rahmen des MOPZ) exkl. der jährlichen Kosten (Abschreibung, Instandhaltung, Betrieb) – entsprechend Machbarkeitsstudie beträgt die mögliche Förderquote für investive Kosten ca. 90 %

Szenarienbetrachtung: Bestandteil Zielszenario/ Zielszenario+

Bewertung:

- Schaffung attraktiver Verknüpfungsstelle am Hauptbahnhof
- Vernetzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes
- Besondere Förderung des Radverkehrs mit einer Erhöhung des modal-split-Anteils
- Hohe Qualität der öffentlichen Räume durch attraktive Gestaltung des Bahnhofsvorplatzes im gesamten

ZI.1	ZI.2	ZI.3	ZI.4	ZII.1	ZII.2	ZII.3	ZIII.1	ZIII.2	ZIII.3	ZIII.4	ZIII.5	ZIV.1	ZIV.2
Sicherung der oberzentralen Funktion	Leistungsfähige Anbindung Stadtteile/Schwerp.	Gewährleistung Teilhaber/Sicherheit	Bereitstellung angemessenes Parkraumangebot	Konsolidierung/ optimaler Betrieb Straßennetz	Vernetzung der Verkehrsmittel	Gewährleistung finanzielle Nachhaltigkeit	weitere Stärkung SPNV/ÖPNV	besondere Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs	hohe Qualität der öffentlichen Räume	größtmögliche Umweltverträglichkeit des Verkehrs	Nutzung mobilitätsbeeinflussender Maßnahmen	Förderung von Innovationen/moderner Mobilität	Stärkung des Prozesscharakters
													

Bewertungsergebnis der Zielerreichung

Hinweise/ Wechselwirkungen:

- Förderung insbesondere einer attraktiven Stadt-Umland-Beziehung
- Abweichend oder ergänzend zur Machbarkeitsstudie ist ggf. auch die Einordnung südlich des Hauptbahnhofs sinnvoll.

Fazit:

Gesamtbewertung:

Die Maßnahme trägt in 8 Zielen positiv bei und dient in besonderem Maße der Förderung des Radverkehrs in der Gesamtstadt.

Priorität:

hoch

anzustrebende Umsetzungsfristen:

kurzfristig

Anlage 3
Fachbeitrag
Umweltprüfung zum Mobilitätsplan Zukunft
(Erarbeitung durch Amt für Umweltschutz der Hansestadt Rostock)