

Übersichtsplan M 1: 10 000

Hansestadt Rostock
Land Mecklenburg - Vorpommern

Bebauungsplan Nr. 11.W.150
für das Gebiet "Östlich der Stadtmauer"

begrenzt im Norden durch die Straße "Am Strande" (L 22) und den Petridamm, im Westen durch die Stadtmauer der historischen Altstadt und die Straßenbahntrasse, im Süden durch den Mühlendamm und den Denkmalbereich Fischerbruch, im Osten durch die Unterwarnow

Begründung

gebilligt durch Beschluss der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock vom 27.01.2010

ausgefertigt am 27.5.10



Oberbürgermeister

P. Müller

Inhalt

	Seite
1 PLANUNGSANLASS	4
1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge	4
1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans	7
1.3 Verfahrensablauf	8
2 PLANUNGSGRUNDLAGEN	9
2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen	9
2.2 Angaben zum Bestand	13
2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	13
2.2.2 Nutzung und Bebauung	15
2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	17
2.2.4 Eigentumsverhältnisse	19
3 PLANUNGSINHALTE	20
3.1 Art der baulichen Nutzung	20
3.2 Maß der baulichen Nutzung	23
3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	28
3.4 Verkehrserschließung	29
3.5 Technische Infrastruktur	35
3.5.1 Wasserversorgung	35
3.5.2 Löschwasser/Brandschutz	36
3.5.3 Abwasserableitung	36
3.5.4 Elektroenergieversorgung	36
3.5.5 Straßenbeleuchtung	37
3.5.6 Wärmeversorgung	37
3.5.7 Anlagen der Telekommunikation	37
3.5.8 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft	37
3.6 Grünordnung	37
3.6.1 Eingriffe in Natur und Landschaft	37
3.6.1.1 Kurzbeschreibung der Eingriffe	37
3.6.1.2 Methodik	38
3.6.1.3 Begriffsdefinitionen	38
3.6.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung der Eingriffe	39
3.6.1.5 Eingriffsermittlung	39
3.6.1.6 Ausgleich der Eingriffe	39
3.6.1.7 Verlust von Einzelbäumen	39
3.6.1.8 Ergebnis der Bilanzierung	40
3.6.2 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplanes	40
3.6.2.1 Öffentliche Grünflächen	40
3.6.2.2 Private Grünflächen	40
3.6.2.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	40
3.6.2.4 Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern	41
3.6.2.5 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	42
3.6.2.6 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen	42
3.7 Immissionsschutz	42

3.8	Wasserflächen	45
3.9	Einsatz erneuerbarer Energien	47
3.10	Übernahme von Rechtsvorschriften	47
3.10.1	Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung	47
3.11	Kennzeichnungen/Nachrichtliche Übernahmen	48
4	Wesentliche Auswirkungen der Planung	49
4.1	Umweltbericht	49
4.1.1	Einleitung des Umweltberichtes	49
4.1.1.1	Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen	49
4.1.1.2	Umfang des Bedarfs an Grund und Boden	49
4.1.1.3	Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes	50
4.1.1.4	Abgrenzung von Untersuchungsraum und -umfang	50
4.1.2	Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	51
4.1.2.1	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit	51
4.1.2.2	Schutzgut Boden	54
4.1.2.3	Schutzgut Wasser	55
4.1.2.4	Schutzgut Klima	59
4.1.2.5	Schutzgut Luft	60
4.1.2.6	Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild	62
4.1.2.7	Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt	63
4.1.2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	67
4.1.2.9	Wechselwirkungen	69
4.1.3	Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich	69
4.1.3.1	Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes	70
4.1.3.2	Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffes	70
4.1.4	Monitoring	70
4.1.5	Variantenprüfung	70
4.1.5.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	70
4.1.5.2	Varianten der baulichen Nutzung	70
4.1.5.3	Varianten der Verkehrserschließung	70
4.1.5.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	71
4.1.6	Hinweise, Grundlagen und Methodik	71
4.1.6.1	Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen	71
4.1.6.2	Informations- und Datengrundlagen	71
4.1.6.3	Bewertungsmethodik	72
4.1.7	Zusammenfassung des Umweltberichtes	75
4.2	Sonstige Auswirkungen der Planung	78
5	Schwerpunkte der Abwägung	79
6	Flächenbilanz	82
7	Sicherung der Plandurchführung	83
7.1	Bodenordnende Maßnahmen	83
7.2	Verträge	83
7.3	Kosten und Finanzierung	83
8	Durchführungsrelevante Hinweise	84
	Anhang 1: Zusammenfassende artenschutzrechtliche Belange	88
	Anhang 2: Brandschutztechnische Belange	97

1 PLANUNGSANLASS

1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge

- Mit dem Bebauungsplan Nr. 11.W.150 für das Gebiet “Östlich der Stadtmauer“ verfolgt die Hansestadt Rostock das Ziel, in seinem Geltungsbereich die Schaffung von qualitativem und nachfrageorientiertem Wohnraum auf innerstädtischen Flächen unter Umnutzung bislang bereits bebauter und überwiegend gewerblich genutzter Flächen, sowie eine Aufwertung noch rudimentär vorhandener Wohnbebauung auch als Beispiel für flächen- und ressourcenschonendes Bauen, zu sichern.

Dies soll mit der Sicherung einer zeitgemäßen qualitativ hochwertigen Alternative zum Wohnen im Randbereich der Stadt verbunden werden.

Als ergänzendes Planungsziel ist die Sicherung einer zur Gebietserschließung notwendigen Sammelstraße (Planstraße “Neue Warnowstraße“) mit überwiegender Erschließungsfunktion und einem ergänzenden Verkehrsanteil zur Entlastung der Östlichen Altstadt von gebietsfremden Durchgangsverkehr Bestandteil der vorliegenden Planung. Diese Festsetzung des Entwurfs nimmt nun als nachrichtliche Übernahme an der Planung teil, da die Straßenfachplanung verbindlich festgestellt wurde.

Die Planung ist im Rahmen der Neu-Entwicklung des heute nur noch rudimentär genutzten Bereiches zwischen der historischen Stadtmauer und dem Westufer der Unterwarnow -die bisher bestehende Bebauung wurde teilweise im Hinblick auf diese Planung beräumt- als Teil einer sehr aktuellen Gesamtentwicklung im Randbereich der historischen Rostocker Altstadt entlang der Warnowwasserkante zu sehen.



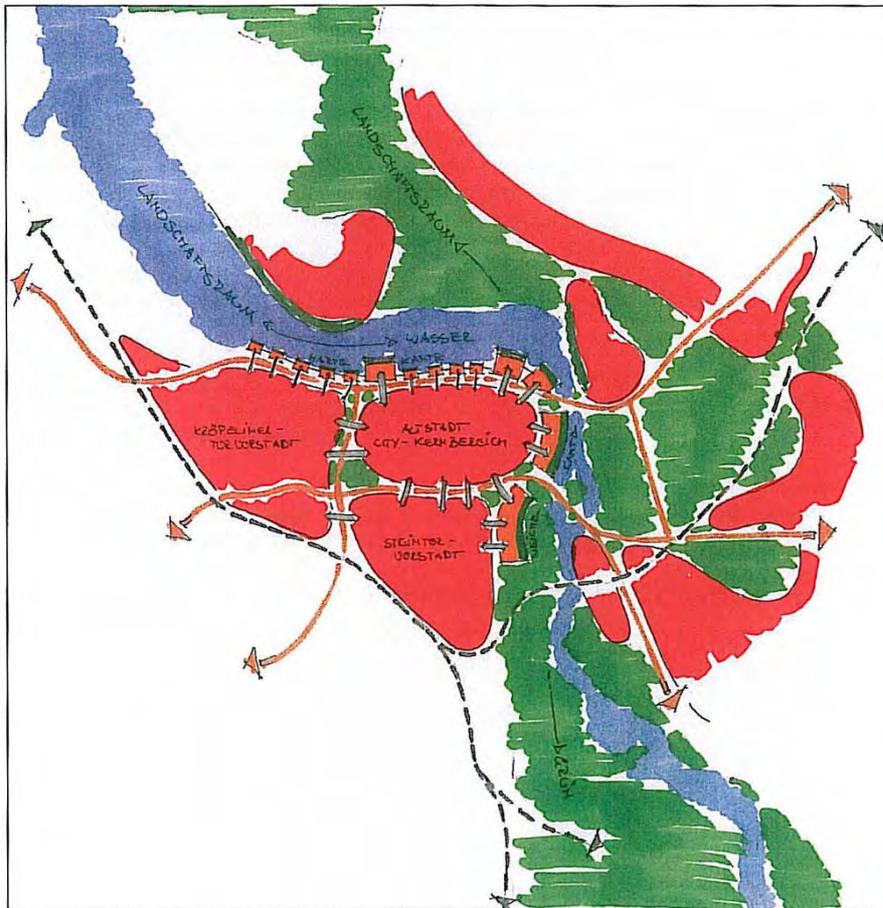
Zustand des Bebauungsplangebiets 1994

Sehr deutlich wird auf dem Luftbild die fast vollständige bauliche Nutzung durch Wohnzwecken dienende Gebäude und gewerbliche Strukturen.

Die geplante Entwicklung des Gebietes geht einher mit den Entwicklungszielen der Hansestadt Rostock, wie sie im Flächennutzungsplan dargestellt und im Integrierten Stadtentwicklungskonzept fixiert sind.

Ebenso ist die vorliegende Planung im Kontext der städtebaulichen Untersuchungen, Planungen und entwickelten Zielvorstellungen für dieses Areal zu sehen.

Das Gebiet ordnet sich als fester Bestandteil in den größeren städtebaulichen Zusammenhang der Innenstadt Rostocks ein.



Deutlich wird hier die Teilnahme an der städtebaulichen Struktur um die Altstadt mit ihren historisch gewachsenen Erweiterungen der Steintorvorstadt und der Kröpeliner Tor Vorstadt.

Deutlich wird auch die Bedeutung bei der Beziehung zwischen Stadtraum und Landschaftsraum.

Nördlich des Warnowknies entwickelt sich eine “harte“ Kante zwischen Stadt und Landschaft; Südlich des Warnowknies eine “weiche“ Kante zwischen Stadt und Landschaft.

- Gemäß den Aufgaben der Bauleitplanung zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung ist es dringend geboten, eine sinnvolle Nachnutzung seit Jahrhunderten genutzter und nun über weite Teile brachgefallener und für eine Neubebauung vorbereiteter Flächen zu sichern und somit einen städtebaulichen Missstand zu vermeiden. Gleichzeitig soll die öffentliche Infrastruktur der Östlichen Altstadt durch sportliche Einrichtungen, öffentliche Pkw-Stellplätze und öffentliche Grünflächen ergänzt werden.
- Im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange ist die Berücksichtigung ökologischer und naturnaher Aspekte bei der Realisierung der Neu-Bebauung einer der wesentlichen Schwerpunkte der geplanten Entwicklung.
- Ziel ist eine nachhaltige Weiterentwicklung und ein erneuerndes Erlebarmachen noch rudimentär vorhandener historischer Baustrukturen, teilweise mit Denkmalstatus, im Sinne einer Revitalisierung des alten Bruchgebiets.

- Der einmalige und beeindruckende Stadtprospekt mit den prägenden städtebaulichen Elementen der Altstadt darf von Osten aus von der Rövershäger Chaussee (L 22) kommend, weder durch die Höhe noch die Lage der neuen Bebauung vor der Stadtmauer beeinträchtigt werden.

In diesem Sinne ist es ein Ziel der Planung, die Uferzone der Unterwarnow zu entsiegeln, zu rekultivieren und aufzuwerten und sie der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. In diesem Sinne ist auch der weitgehende Rückbau der vielfältigen Stege in der Unterwarnow vorgesehen.

Die Bebauungen und Versiegelungen sollen unmittelbar östlich der Straßenbahntrasse, also stadtnah kompakt angeordnet werden, um einen großzügigen Landschaftsraum am Fluss und ein intensiv begrüntes Vorfeld unterhalb der historischen Stadtmauer bei einer engen Verzahnung von baulichen Strukturen und freiem Landschaftsraum zu entwickeln.

Für die Bewohner des zukünftigen überwiegenden Wohngebiets soll sich die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur der Innenstadt als wichtiger Lagevorteil gestalten.

Ziel ist weiterhin die Entwicklung ökologischer und energieeffizienter zeitgemäßer Neubauten mit barrierefreien Wohnungen für verschiedenste Nutzergruppen.

Dabei soll auch mit variablen Bauweisen innerhalb klarer städtebaulicher Strukturen gesichert werden, dass sich die Baugebiete sowohl für Einfamilienreihenhäuser, Stadtvillen und als auch Mehrfamilien-Geschoss-Wohnungsbau eignen und sich eine vielfältige und damit positive soziale Durchmischung der Bevölkerungsstruktur entwickeln kann.

Mit der Entwicklung eines anspruchsvollen Wohnstandorts im ehemaligen Fischer- und Gerberviertel soll ein Beitrag zur allgemeinen Stabilisierung der Innenstadt geleistet werden.

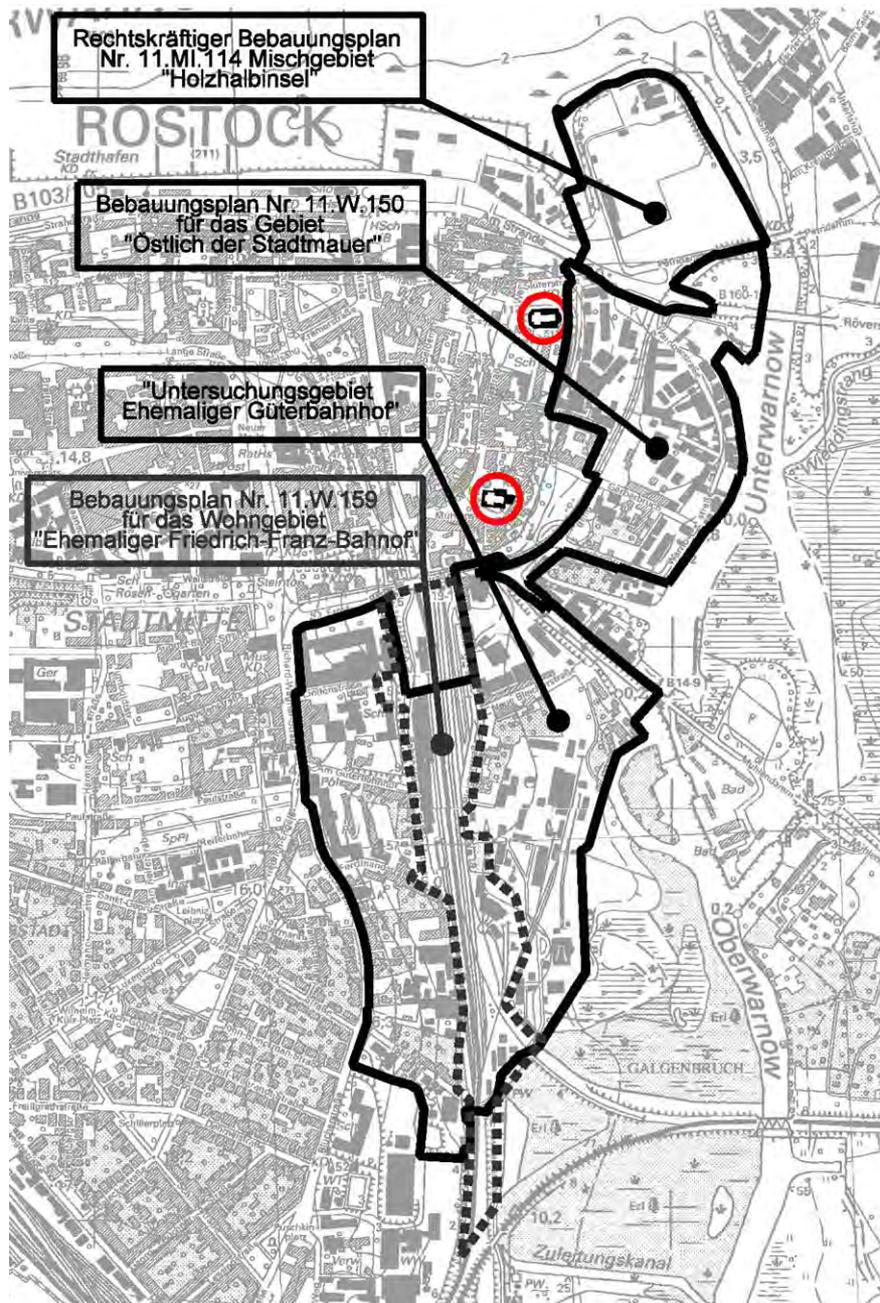
Dabei ist es neben der allgemeinen Deckung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung ein wesentliches Ziel, auch die Erhaltung und Schaffung sozial stabiler und ausgewogener Bewohnerstrukturen zu befördern.

Die Belange hinsichtlich des gebotenen Immissionsschutzes und der Sicherung des Ausgleichs der Eingriffe in Natur und Landschaft sollen im Gebiet selbst bewältigt werden, um die anspruchsvollen Ziele der Planung tatsächlich erlebbar zu machen.

Damit soll auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen eine sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet und ein Beitrag zur baukulturellen Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes in Verbindung mit dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt geleistet werden.

Insgesamt bindet sich die vorliegende Planung damit in die formulierten Sanierungsziele ein und befindet sich auch in Übereinstimmung mit den Entwicklungszielen der Stadt, wie sie im Integrierten Stadtentwicklungskonzept ISEK fixiert sind.

- Die genannten Grundzüge der Planung sind das planerische Leitbild der Hansestadt Rostock als Ergebnis der in § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB enthaltenen Planungspflicht. Die Grundzüge der Planung dieses Bebauungsplans werden mit seinen Festsetzungen als objektiv sichtbarer Wille der Hansestadt Rostock verbindlich dokumentiert. Sie entsprechen und sichern die städtebauliche Grundkonzeption für die Entwicklung des Gebiets.



Ganz konkret sind hier die engen Beziehungen zu den Planungen zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 11.MI.114 Mischgebiet "Holzhalbinsel", zum Sanierungsuntersuchungsgebiet Ehemaliger Güterbahnhof und zum Bebauungsplan Nr. 11.W.159 für das Wohngebiet "Ehemaliger Friedrich-Franz-Bahnhof" sowie die Lage zu den städtebaulich bedeutsamen, besonders auf das Bebauungsplangebiet wirkenden Bauwerke der Petrikirche und der Nikolaikirche zu berücksichtigen.

Deutlich wird auch die ursprüngliche intensive Bebauung des Gebiets

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 11.W.150 "Östlich der Stadtmauer" befindet sich im zentralen Bereich der Hansestadt Rostock, östlich der Innenstadt, im Stadtteil Stadtmitte.

Das Bebauungsplangebiet ist durch die sehr positive spannungsvolle Lage zwischen der historisch gewachsenen Altstadt und dem Ufer der Unterwarnow gekennzeichnet.

Im Norden bilden die Straße "Am Strande" (L 22) mit der Vorpommernbrücke sowie der Petridamm und im Süden der Mühlendamm eindeutige räumliche Grenzen.

Die unterhalb der Stadtmauer liegende Straßenbahntrasse quert das Bebauungsplangebiet in Nord-Süd-Richtung und stellt eine hervorragende Anbindung an das städtische öffentliche Nahverkehrssystem sicher.

Räumlich wird der Geltungsbereich örtlich begrenzt:

- im Norden durch die Straße “Am Strande“ (L 22) und den Petridamm,
- im Westen durch die Stadtmauer der historischen Altstadt und die Straßenbahntrasse
- im Süden durch den Mühlendamm und den Denkmalbereich Fischerbruch,
- im Osten durch die Unterwarnow.

Der Geltungsbereich umfasst diverse Flurstücke und Teile von Flurstücken der Flur 4 des Flurbezirks II.

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Fläche von etwa 14,75 ha.

Als Kartengrundlage wird die Vermessung des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs Golnik vom 08.08.2005 verwendet, die durch Angaben des Automatisierten Liegenschaftskatasters vom 19.03.2008 ergänzt wurden.

1.3 Verfahrensablauf

Das förmliche Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss des Hauptausschusses der Bürgerschaft vom 13.12.2005 eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss ist im Städtischen Anzeiger vom 29.12.2005 ortsüblich bekannt gemacht worden. Im Zuge der frühen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurden auch Detaillierungsgrad und Umfang der Untersuchungen zur Umweltprüfung mittels des Vorentwurf 2007 abgestimmt. Entsprechend § 64 Nr. 2 LNatG M-V erfolgte in Vorbereitung des Grünordnungsplans als örtliche Landschaftsplanung nach § 13 LNatG M-V die Beteiligung der anerkannten Naturschutzverbände.

- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband M-V e.V.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband M-V e.V.
- Landesjagdverband M-V e.V.
- Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. wurde dabei nicht angeschrieben, da ihre Aufgabenbereiche nicht berührt werden. Die Grüne Liga Mecklenburg-Vorpommern e.V. wurde aufgrund der Bekanntmachung nach § 63 Satz 2 LNatG M-V vom 23. Juni 2003 vorübergehend nicht beteiligt.

Die Hinweise der Verbände wurden - wo möglich - berücksichtigt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte mit dem Vorentwurf in Form einer öffentlichen Ortsbeirats-/Sanierungsbeiratssitzung am 17.10.2007.

Nach Verfestigung der Planung durch die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Wettbewerbs European 9 wurde der Entwurf des Bebauungsplans durch die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock am 06.05.2009 gebilligt und zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB bestimmt.

Im Städtischen Anzeiger erfolgt am 13.05.2009 die ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung für die Zeit vom 22.05.2009 bis zum 23.06.2009. Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden parallel zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfes die Stellungnahmen gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 19.05.2009 eingeholt.

Mit dem Satzungsbeschluss vom 27.01.2010 wurden durch die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock gegenüber dem Entwurf zwei Änderungen an den Festsetzungen vorgenommen. Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB wurde der geänderte Bebauungsplan erneut und angemessen verkürzt in der Zeit vom 04.03.2010 bis zum 25.03.2010 öffentlich ausgelegt und von den betroffenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Stellungnahmen zu den Änderungen eingeholt. Die weitergehenden Bestimmungen des § 4a Abs. 3 BauGB wurden bei der Bekanntmachung am 24.02.2010 beachtet.

2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen

Grundlagen des Bebauungsplans sind:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz) vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102),
- Landesnaturenschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002 (GVOBl. M-V S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24.06.2004 (GVOBl. M-V S. 302)

Verbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

Ziele der Raumordnung

Maßgebend ist das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) vom 18.10.1994 in der Fassung der 4. Teilfortschreibung von 2002. Für das Bebauungsplangebiet lassen sich außer den für das Oberzentrum der Region geltenden allgemeinen Angaben und Darstellungen keine speziellen Angaben ableiten.

Raumordnungsverfahren, die für das vorliegende Bebauungsplangebiet Bedeutung entwickeln, sind nicht bekannt.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Rostock vom 01.03.2006, bekannt gemacht am 12.07.2006, stellt die hier vorliegenden Flächen als Wohnbauflächen (W.11.3) und als Grünflächen dar.

Die entsprechenden wesentlichen Verkehrsflächen sind ebenfalls dargestellt bzw. nachrichtlich übernommen worden.

Da die Festsetzungen des hier vorliegenden Bebauungsplans mit den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans grundsätzlich übereinstimmen, ist er nach § 8 Abs. 2 BauGB aus ihm entwickelt.

Dabei sind der generalisierende Charakter des Flächennutzungsplans und selbstverständlich auch der erheblich größere Maßstab zu berücksichtigen.

Beachtliche Verfahren

Für die Aufstellung des Bebauungsplans ist aufgrund der Lage an der Unterwarnow eine naturschutzrechtliche Ausnahme zu beantragen gewesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans reicht mit seiner östlichen Grenze in den **Gewässerschutzstreifen** der Warnow nach § 19 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatG M-V) hinein.

Danach dürfen u.a. an Gewässern I. Ordnung bauliche Anlagen in einem Abstand bis zu 100 m landwärts von der Mittelwasserlinie an gerechnet, nicht errichtet oder wesentlich verändert werden.

Ausnahmen können nach § 19 Abs. 3 Nr. 4 LNatG M-V für die Aufstellung von Bebauungsplänen zugelassen werden.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans im Gewässerschutzstreifen (100 m von der Mittelwasserlinie) wurde gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 LNatG M-V mit Schreiben vom 11.09.2007 bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege) nach § 19 Abs. 5 LNatG M-V die Ausnahmegenehmigung beantragt.

Die Genehmigung für die vorliegende Planung wurde grundsätzlich in Aussicht gestellt und zwischenzeitlich erteilt.

Somit besteht mit der Rechtskraft des Bebauungsplans nach § 19 Abs. 2 Nr. 3 LNatG M-V keine Notwendigkeit mehr, für Vorhaben im Geltungsbereich eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zu beantragen.

Der ganz überwiegende Teil des Bebauungsplangebiets, besonders alle für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen, werden vom Geltungsbereich der **Erhaltungssatzung** vom 04.11.1992, ortsüblich bekannt gemacht am 04.06.1993, erfasst.

Im Geltungsbereich der Erhaltungssatzung bedürfen der Abbruch, die Änderung oder die Nutzungsänderung baulicher Anlagen bei städtebaulichen Umstrukturierungen der Genehmigung durch die Hansestadt Rostock. Ist eine baurechtliche Genehmigung oder Zustimmung erforderlich, wird die Genehmigung durch das Bauordnungsamt der Hansestadt Rostock im Einvernehmen mit der Hansestadt Rostock erteilt. Zuwiderhandlungen können als Ordnungswidrigkeit gemäß § 213 Abs. 2 BauGB mit einer Geldbuße bis 25.000 € belegt werden.

Das Bebauungsplangebiet liegt am östlichen Rand des **Sanierungsgebiets** “Stadtzentrum Rostock“.

Mit Bürgerschaftsbeschluss von 1991, der Genehmigung durch das Innenministerium von 1992 und der örtlichen Bekanntmachung vom 29.02.1992 wurde das förmlich festgelegte Sanierungsgebiet (Sanierungssatzung) rechtskräftig und mit Beschluss vom 29.01.1997 erweitert.

Im Sanierungsgebiet unterliegen alle baulichen Maßnahmen einer Genehmigungspflicht gem. § 144 und 145 BauGB über die “normale“ Baugenehmigung hinaus.

Die Genehmigung ist zu versagen, wenn das Vorhaben den Sanierungszielen widerspricht.

Unverbindliche Vorgaben übergeordneter Planungen sind:

Landschaftsplan

Der von der Bürgerschaft am 01.04.1998 als Leitlinie und Zielorientierung für die Entwicklung von Natur und Landschaft in der Hansestadt Rostock beschlossene Landschaftsplan (Bearbeitungsstand: Text 1996, Kartenteil Entwicklungskonzeption 1994) ist eine Rahmenvorgabe bei der Durchführung der Bauleitplanung, aller Fachplanungen (einschließlich der landschaftspflegerischen Begleitpläne) und aller städtebaulichen Rahmenplanungen auf dem Gebiet der Hansestadt Rostock.

Dem Landschaftsplan sind für das Bebauungsplangebiet folgende Prämissen zu entnehmen:

- die Fläche wird als Vorrangraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt,
- vorgesehen wird die Entwicklung einer Grünfläche als Park- und für Sportanlagen und
- die fehlende Wegeverbindung am Ufer der Unterwarnow wird als Mangel herausgestellt.

Für die geplante Bebauung werden die Beeinträchtigung des Vorrangraums, die Bebauung im 100 m Gewässerschutzstreifen und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (ursprünglicher Niederungscharakter) als Konfliktpunkte genannt.

Ausgleichend wird empfohlen, den Gewässerschutzstreifen von Bebauung freizuhalten, nach dem Rückbau baulicher Anlagen Flächen für Sport, Spiel, Erholung bereitzustellen, die Uferzone zu renaturieren und öffentlich zugänglich zu gestalten, das Gebiet in das Erholungswegenetz einzubinden und den Großbaumbestand zu erhalten.

Beachtliche informelle Planungen

Für das vorliegende Bebauungsplangebiet wurde eine Vielzahl von informellen Planungen durchgeführt.

Dazu zählen auch studentische Untersuchungen zur Gestaltung des Gebiets.

Die Hansestadt selbst und der treuhänderische Sanierungsträger, die Rostocker Gesellschaft für Stadterneuerung, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH, verfolgen eine gezielte städtebauliche Entwicklung des Gebiets seit Mitte der 90-er Jahre.

Erste Planungsansätze in ähnlichem Sinne wurden bereits mit dem Entwurf des Wiederaufbauplans für die Seestadt Rostock 1948 von Trauer/Rauda, Dresden, vorgelegt.

In der Folge sind sowohl die förmlich beschlossenen als auch nicht förmlich beschlossenen Planungen und Untersuchungen aufgeführt:

- Mit Beschluss des Senats vom 06.09.1990 (Beschluss Nr. 148/25/90) und dessen Bestätigung durch die Bürgerschaft vom 05.12.1990 (Beschluss NR. 155/19/90) wurden vorbereitende Untersuchungen zur förmlichen Festlegung von Sanierungsgebieten eingeleitet;
- Mit Beschluss Nr. 356/26/91 der Bürgerschaft vom 27.11.1991 wurde die förmliche Festlegung des Sanierungsgebiets "Stadtzentrum Rostock" als Satzung beschlossen. Die Genehmigung wurde mit Bescheid des Innenministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 07.02.1992 erteilt;
- 1992 wurde an der TU Dresden eine Diplomarbeit mit dem Titel "Rostock - Östliches Warnowufer" vorgelegt und 1992/1993 an der HAB Weimar im Rahmen einer Diplomarbeit ein räumlich-funktionales Entwicklungskonzept für die Mantelzone um die östliche Altstadt und die Steintorvorstadt erarbeitet.
- Bürgerschaftsbeschluss Nr. 606/40/92 vom 04.11.1992 über die Erhaltungssatzung für das Gebiet „Östlich der Stadtmauer“;
- Mit Beschluss der Bürgerschaft vom 31.03./01.04.1993 wurde die Strukturuntersuchung für das Sanierungsgebiet "Stadtzentrum Rostock" bestätigt;
- Mit Beschluss der Bürgerschaft vom 19.01.1994 erfolgte die Bestätigung der Rahmenplanung für das festgelegte Sanierungsgebiet "Stadtzentrum Rostock";
- 1995 erfolgte die Erstellung eines städtebaulichen Rahmenplanes für die Untersuchungsbereiche "Holzhalbinsel" und "Östlich der Stadtmauer";
- Mit Beschluss der Bürgerschaft Nr. 726/22/1996 vom 13.03.1996 wurde der Rahmenplan 11.RP.111 "Holzhalbinsel" und "Östlich der Stadtmauer" beschlossen;
- Mit Beschluss Nr. 1042/39/97 der Bürgerschaft vom 29.01./30.01.1997 erfolgte die Erweiterung des förmlich festgelegten Sanierungsgebiets "Stadtzentrum Rostock" um 7,3 ha;
- 1998 erfolgte die Einarbeitung der städtebaulichen Rahmenpläne für die Bereiche "Holzhalbinsel" und "Östlich der Stadtmauer" in die 1. Fortschreibung des Städtebaulichen Rahmenplanes zum Sanierungsgebiet "Stadtzentrum Rostock";

- Mit Beschluss Nr. 1681/62/1998 vom 07.10.1998 erfolgte die 1. Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplans 10.RP.129 für das Sanierungsgebiet “Stadtzentrum Rostock”;



Ausschnitt aus dem Gestaltungsplan aus der 1. Fortschreibung des Rahmenplans für den Bereich östlich der Stadtmauer

- Ebenfalls 1998 erfolgte die Erstellung eines externen Gutachtens zum Thema “Ökologisch orientierter Stadtumbau“ (gefördert durch die Deutsche Stiftung Umweltschutz);
- Im Jahre 2000 beginnt im Auftrag der Hansestadt Rostock auf der Grundlage des städtebaulichen Rahmenplans 10.RP.129 die Erarbeitung einer Quartierplanung durch die RGS mit einer umfangreichen Analyse der städtebaulichen Situation.
- 2001 wurde ein externes Gutachten zu den Problemen differenzierter Hochwasserschutz, Regenwasserbewirtschaftung, Altlasten (gefördert im Rahmen des Programms Interreg IIC “Waterfront Urban Development“ WUD) erstellt;
- 2002 wurde ein flächendeckendes Altlastengutachten (teilgefördert über das Staatliche Amt für Umwelt und Natur) erarbeitet;
- Seit 2003 erfolgte die Erarbeitung einer Quartierplanung als Konkretisierung der städtebaulichen Rahmenplanung mit weitergehenden Untersuchungen zum Hochbau, Straßenbau, offenen Grabensystem und zusätzlich vertiefende städtebauliche Detailuntersuchungen in Varianten einschließlich erforderlicher Wirtschaftlichkeitsberechnungen;
- 2004/2005 wurde eine Untersuchung zum fließenden und ruhenden Verkehr für die Östliche Altstadt und das Areal “Östlich der Stadtmauer“ erarbeitet;
- 2006/2007 erfolgten vertiefende Untersuchung zum fließenden Verkehr im Bereich Steintor - Ernst-Barlach-Straße - Planstraße “Neue Warnowstraße“;
- Mit Beschluss Nr. 0399/08 - BV vom 09.07.2008 erfolgte die 2. Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplans 10.RP.129 für das Sanierungsgebiet “Stadtzentrum Rostock“.



Ausschnitt aus dem Gestaltungsplan aus der 2. Fortschreibung des Rahmenplans für den Bereich östlich der Stadtmauer

Daneben gibt es eine Reihe weiterer informeller Planungen im Umfeld, die teilweise bereits in verbindliches Baurecht umgesetzt wurden (Stadthafen, Silohalbinsel, Holzhalbinsel), die auch gewisse Auswirkungen auf das hier vorliegende Gebiet entwickeln.

In allen Planungsphasen erfolgte eine intensive Einbindung der Öffentlichkeit über den Sanierungsbeirat bzw. über den Ortsbeirat Mitte.

2.2 Angaben zum Bestand

2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Die Fläche des vorliegenden Bebauungsplangebiets liegt in unmittelbarer Nähe zur historischen Altstadt der Hansestadt Rostock.

Hier ist eine der ersten Stadterweiterungen über die Mauergrenzen hinaus vorzufinden. Seit dem Bau des Mühlendamms im Frühmittelalter gab es ein sich immer den funktionellen Bedürfnissen angepasstes offenes Wassergrabensystem, die so genannten “Bruchgräben“. Sie waren auch Grundlage für die Ansiedlung einiger typischer Gewerbe wie der Gerber, der Küter und der Fischer. Diese Berufsgruppen waren auf die örtlichen Gegebenheiten und die Nähe zum Wasser angewiesen.

Mit der Verlagerung eines Teils des Flussbetts der Unterwarnow im Bereich unmittelbar vor der Petrikirche und dem Absenken des Wasserspiegels der Oberwarnow, beides realisiert zu Beginn des 20. Jahrhunderts, wurde das Fließverhalten des Grabensystems so nachhaltig negativ verändert, dass die Gräben in der Folge bis auf den Fischergraben zugeschüttet worden sind.

Das Gebiet war durch eine enge Durchmischung von Wohnen und Gewerbe gekennzeichnet und wies teilweise sogar industrielle Nutzungen (Holzwerke) auf.

Das Gebiet grenzt unmittelbar an den Denkmalbereich “Östliche Altstadt“, welches durch das Denkmal Stadtmauer begrenzt wird. Hier sind primär die Altstadtsilhouette und die durch die Stadtmauer definierte Altstadtkante zu beachten, die durch den erheblichen Höhenunterschied eine absolut dominante Wirkung in den östlich angrenzenden Landschaftsraum entwickelt.

Die Östliche Altstadt ist gekennzeichnet durch eine kontinuierliche Entwicklung seit dem 12./13. Jahrhundert. Trotz schwerer Zerstörungen in den Jahren 1677 und 1942 blieb die Struktur weitgehend erhalten.

Wiederholte Überformungen, der Wiederaufbau in der Nachkriegszeit und die partielle Neubebauung bis in jüngste Zeit haben die traditionelle Bebauungsstruktur und das historische Straßennetz kaum angetastet. Maßstäblichkeit, Proportion und Kubatur der kleinteiligen Bebauung wurden überwiegend bewahrt. Die Straßen der Altstadt blieben im Unterschied zum großzügig angelegten und nach dem Krieg ausgebauten Netz der westlichen Innenstadt auf topographische Bedingungen und überkommene Fußwegeverbindungen bezogen. Kennzeichnend für den Denkmalbereich ist somit ein sehr geschlossenes Erscheinungsbild mit der für einen innerstädtischen Bereich charakteristischen Heterogenität der Bebauung.

Die Silhouette der Östlichen Altstadt wirkt weitgehend homogen dank einer meist zwei- bis viergeschossigen Bebauung, aus der nur die beiden mittelalterlichen Großbauten, die Petrikerche und die Nikolaikirche hervorsteht. Einzigartig und seit dem Mittelalter fast unverändert ist die Ansicht von Nordosten, von der Straße, die noch heute über die Warnow und nach Vorpommern führt: auf der Anhöhe hinter der Stadtmauer aus Backstein eine geduckte, kleinteilige Bebauung, über der als Landmarke weithin sichtbar Chor und Turm der an höchster Stelle auf dem Altstadthügel stehenden Petrikerche aufragen, daneben in geringer Entfernung und an wenig niedrigerem Ort der Turm der Nikolaikirche. Das Baudenkmal Stadtmauer und die Nikolaikirche prägen in kleinen Abschnitten die Silhouette vom Mühlendamm kommend. Wichtig aber auch die Silhouette, die sich vom eigentlichen Bebauungsgebiet östlich der Stadtmauer zeigt, mit beiden Kirchen, der Dachlandschaft des Denkmalbereichs “Östliche Altstadt“ mit dem gewaltigen Stadtmauerring, die sich vom Fischerbruch, Gerberbruch und in Verlängerung des Küterbruchs eindrucksvoll zeigt. Dieser Situation ist im Rahmen der Entwicklung des Gebiets besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Diese Elemente der Altstadt dürfen durch die Höhe und die Lage der Bebauung vor der Stadtmauer nicht beeinträchtigt werden. Hier grenzt auch die Unterwarnow mit ihrer Niederung das Gebiet nach Osten ab. Der südliche Teil des Bebauungsplangebiets ist durch die noch vorhandene Bebauung des Gerberbruchs und des Fischerbruchs geprägt.

Der Denkmalbereich “Fischerbruch“, ein Nebenarm der Warnow, ist der letzte offene Wasserlauf im so genannten “Brökerviertel“, seit 1286 Heimstatt der Bruchfischer und als “Palus piscatorum“ im 15. Jh. Sitz des Amtes der Fischer, somit ein Stück ältester Geschichte Rostocks. Für den Denkmalbereich “Fischerbruch“ besteht grundsätzlich kein Planungserfordernis im Sinne der Bauleitplanung. Daher bildet er weitgehend die südliche Grenze des Bebauungsplangebiets. Ein kleiner Teil wird durch die inzwischen planfestgestellte Straßenverkehrsflächen zur Herstellung der Anbindung an den Mühlendamm in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen und nachrichtlich übernommen.

Im nördlichen Bereich waren Industrieanlagen der Holzwerke angesiedelt, die im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung weitgehend beräumt wurden und nun als Industriebrache zu werten sind. Der östliche Teil des nördlichen Bereichs ist auch heute noch durch inzwischen allerdings leerstehende gewerbliche Einrichtungen genutzt.

Entlang der Unterwarnow wird der Uferbereich durch eine Reihe von Wassersporteinrichtungen genutzt. Diese nahe Lage an der Unterwarnow ist einer der Faktoren, die den Reiz als Wohnungsbaustandort ausmachen.

Die Unterwarnow selbst ist Bundeswasserstraße und ein Gewässer I. Ordnung.

Aufgrund der fehlenden wirtschaftlichen Bedeutung besteht diese Einstufung allerdings nur aus formalen Gründen fort. Eine Bedeutung der Unterwarnow in diesem Bereich für die Schifffahrt besteht nicht mehr.

Hier befindet sich auch die gebietserschließende Warnowstraße, die mehrmals im Jahr aufgrund der Warnow-Wasserstände temporär gesperrt werden muss.

Unmittelbar unterhalb der Stadtmauer im Bereich der Nikolaikirche befindet sich als Teil des Grünrings, der sich fast durchgängig um die historische Rostocker Altstadt legt, der Spielplatz “Gerber“.

Der nördliche Teil des Planungsgebiets wird etwa mittig in Nord-Süd-Richtung von einer Straßenbahntrasse durchquert.

Über diese Straßenbahntrasse wird der Rostocker Nordosten an die Innenstadt angebunden. Zentral, zwischen Küterbruch und Gerberbruch gelegen, befindet sich die Haltestelle Gerberbruch. Eine weitere Haltestelle, Stadthafen, liegt nördlich des Gebiets unterhalb der Holzhalbinsel und erschließt dadurch den sich entwickelnden östlichen Stadthafenbereich.

2.2.2 Nutzung und Bebauung

Da es sich beim Bebauungsplangebiet um eine im Verlaufe mehrerer Jahrhunderte aufgeschüttete Fläche handelt, war vom Vorhandensein möglicher **Altlasten** auszugehen.

Ausgesprochen wichtig war daher die Erstellung eines flächendeckenden Altlastengutachtens im Jahre 2002, weil erst seitdem feststeht, dass die Altlastensituation im Gebiet bei allen Detailproblemen nicht grundsätzlich der geplanten Nutzung entgegensteht.

Flächig über das gesamte Bearbeitungsgebiet verteilt, sind aus 59 Bohrungen Beprobungen durchgeführt worden.

Ausgeschlossen war lediglich die Fläche des Spielplatzes, da dieser in einer früheren Untersuchung bereits als nicht belastet eingestuft werden konnte.

Im Ergebnis dieser Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass für einen Großteil des Bebauungsplangebiets nach den Empfehlungen für die Bauleitplanung, hier nach den Empfehlungen für Wohngebiete, aufgrund erhöhter Belastungen durch Benzo(a)pyren (PAK) und Blei (Pb) die zulässigen Werte überschritten sind.

Die Flächen wurden entsprechend im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Hier werden zur Lösung des Problems in den für bauliche Nutzungen vorgesehenen Bereichen folgende Möglichkeiten empfohlen:

- in den Gebieten, wo eine Geländeerhöhung möglich ist, eine mindestens 0,60 m mächtige Schicht mit unbelastetem Material aufzufüllen,
- in den Bereichen, wo keine Geländeerhöhung erfolgen soll oder kann, sind die obersten 0,60 m abzuschleifen und durch unbelastetes Material zu ersetzen,
- oder in den Grenzbereichen eine teilweise Auskoffnung und Aufhöhung durchzuführen.

Zu beachten ist weiterhin, dass Bodenmaterial bei Aushub zu untersuchen, entsprechend der Schadstoffbelastung zu klassifizieren und dann dementsprechend zu entsorgen ist. Eine Sanierung der Altlasten im Vorfeld der Baumaßnahmen ist weder wirtschaftlich möglich noch sinnvoll. Entsprechende Maßnahmen sollen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planung (Erschließung, Bebauung) erfolgen.

Bezogen auf die Problematik der teilweisen Öffnung des Baugrundes durch ein Wassergrabenetz werden umweltrelevante Schadstoffmobilisierungen wegen der weitgehend schlechten Wasserwegsamkeit des Untergrundes, der geringen Fließgeschwindigkeit und zeitweise sicher umgekehrten Fließverhältnisse im hydraulisch angebondenen Grabenumfeld sowie der im Laufe der Zeit zu erwartenden Kolmation (Ablagerung von Sedimenten) des Grabenprofils mit nachhaltiger Wirkung auf die Unterwarnow kaum erwartet.

Da sich das Gebiet “Östlich der Stadtmauer“ in unmittelbarer Nähe zu einem ehemaligen Standort der Rüstungsindustrie in der Bleicherstraße und zu einer Flakstellung auf der Holzhalsinsel befindet, wurde es im Verlaufe des Zweiten Weltkrieges durch Bombardierungen beeinträchtigt. Damit handelt es sich um eine mit **Kampfmitteln** belastete Fläche.

Bei Bauarbeiten ist dieser Problematik Rechnung zu tragen und die jeweiligen Baumaßnahmen sind mit dem Munitionsbergungsdienst abzustimmen. Hierzu sind auch die durchführungsrelevanten Hinweise zu beachten.

Ursprünglich war das Planungsgebiet Teil des während der letzten Eiszeit entstandenen Warnowtals, welches sich im Verlaufe der Jahrtausende oberhalb der pleistozänen Geschiebemergelschicht und der holozänen Sedimente mit organischen Ablagerungen füllte.

Diese aus Schlick, Mudde und Torf bestehenden organogenen Ablagerungen wurden in der über 800 Jahre währenden Siedlungsgeschichte der Stadt Rostock mit anthropogenen Füllmaterialien bis zu fünf Metern hoch aufgefüllt und dadurch extrem verdichtet.

Die ursprüngliche Mächtigkeit der organogenen Schichten wurde dadurch etwa um die Hälfte reduziert.

Alle organischen Materialien und die Auffüllungsschichten stellen keinen tragfähigen **Baugrund** dar.

Dieser beginnt mit den Sand- und Geschiebemergelschichten direkt an der Stadtmauer noch kurz unterhalb der Oberfläche, fällt dann aber rasch auf eine Tiefe von bis zu 10 m unter Oberkante Gelände ab.

Deshalb ist bei allen Neubauten von einer Pfahlgründung auszugehen.

Und auch bei den aus Hochwasserschutzgründen geplanten Aufschüttungen vor allem im Bereich des zukünftigen öffentlichen Straßennetzes ist sehr behutsam vorzugehen, um Grundbrüche zu vermeiden. Zu erwartende Setzungen im Verlaufe der Aufschüttungen sind technisch und zeitlich einzukalkulieren.

Die hydrodynamische Situation im Bebauungsplangebiet wird durch die Warnow geprägt. Sowohl das Oberflächenwasser als auch das oberflächennahe **Grundwasser** fließen der Warnow zu. Im unmittelbaren Uferbereich hängen die Grundwasserstände von den Wasserständen der Warnow ab und unterliegen daher den Hoch- und Niedrigwasserschwankungen des Warnowwasserspiegels.

Im Planungsgebiet beträgt der mittlere Grundwasserflurabstand weniger als einen Meter unter Geländeoberkante und entspricht damit in etwa dem Warnowwasserspiegel. Wegen dieses hohen Grundwasserspiegels muss auch eine eventuell erwogene Versickerung von Regenwasser ausgeschlossen werden.

Wenn Neubauten mit ihren Basisgeschossen als Kellergeschosse ausgebildet werden, ist die Herstellung einer wasserdichten Konstruktion (weiße Wanne o. A.) erforderlich. Diese Notwendigkeit ergibt sich allerdings auch schon aus den Anforderungen an den Hochwasserschutz, so dass hier das Problem des hohen Grundwasserspiegels nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Aufgrund der Höhenlage des Bebauungsplangebiets und des Bemessungshochwassers, das für den vorliegenden Bereich mit 2,90 m über HN prognostiziert wird (Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz Mecklenburg-Vorpommern), sind umfangreiche und differenzierte Maßnahmen zum **Hochwasserschutz** notwendig.

In dieser Hochwassersituation wäre das gesamte Planungsgebiet einschließlich wichtiger Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten überschwemmt, da die tangierenden Straßen “Am Strande“ und der Mühlendamm unter 2,50 m über HN liegen. Günstig, also höher liegen unmittelbar an das Planungsgebiet angrenzend allerdings die Östliche Altstadt und die Ernst-Barlach-Straße.

Schwierig stellt sich die Situation bei den Baugebieten dar, die an den Bestandsstraßen Gerberbruch und Fischerbruch liegen, die jeweils nur eine Höhenlage von ca. 1,00 m über HN aufweisen.

Eine vollständige Aufschüttung des Gebiets oder ein Hochwasserschutzdamm entlang der Uferkante der Unterwarnow würde die von der Altstadt zum Wasser abfallende Geländelinie vollständig verändern und wäre technisch wegen der nachfolgenden Setzungserscheinung problematisch.

Bei den Maßnahmen zum Hochwasserschutz ist auch die Beziehung zur Oberwarnow zu berücksichtigen, da dort die Wasserfassung für die Versorgung Rostocks angeordnet ist.

Allein aufgrund der Lage zwischen den beiden wesentlichen, das Gebiet unmittelbar tangierenden großen Straßen (Am Strande, Rövershäger Chaussee und Mühlendamm) ist von einer hohen Belastung mit **Lärmimmissionen** auszugehen. Die bestehende Straßenbahntrasse und die Planstraße “Neue Warnowstraße“ sind selbstverständlich auch lärmwirksame Faktoren.

Darauf ist anhand der Ergebnisse eines Schalltechnischen Gutachtens des Applikationszentrum Akustik Kohlen & Wendlandt mit Stand vom 17.07.2007 mit Mitteln des passiven Lärmschutzes (DIN 4109 Schallschutz im Hochbau) einzugehen. Neben der entsprechenden Anordnung der Baugebiete und der schutzbedürftigen Räume innerhalb der Gebäude ist mittels der entsprechenden Festsetzungen Sorge zu tragen, dass die Übernachtungsräume einen ausreichenden Schutz vor Lärmeinwirkungen erhalten.

2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur

Soziale Infrastruktur

Das Bebauungsplangebiet befindet sich in einem Umfeld mit einer guten Infrastruktur. Schulen, Kindereinrichtungen und Spielplätze sind unmittelbar angrenzend in der benachbarten Östlichen Altstadt vorhanden.

Nachholbedarf gibt es bei den Sportanlagen. Deshalb sind unterhalb der Stadtmauer sowohl eine Sporthalle als auch ein Sportplatz vorgesehen.

Als unbefriedigend stellen sich die Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf dar. Hier besteht auch für die Östliche Altstadt Nachholbedarf.

Das soziale Hauptziel ist eine Stabilisierung der sozialen Situation des Gebietes “Östlich der Stadtmauer“ durch die Etablierung eines Wohngebietes mit einer gesunden sozialen Durchmischung. Dieses soll durch die Ermöglichung verschiedenster Haustypen vom Einfamilienreihenhaus über das Mehrfamilienhaus bis zu Wohnprojekten mit Mehrgenerationswohnen gesichert werden.

Barrierefreie Wohnangebote und die konsequente barrierefreie Gestaltung des öffentlichen Raums sollen die Zukunftsfähigkeit des Wohnviertels für alle Mitglieder der Stadtgesellschaft sichern.

Eine Stabilisierung des Gebietes wird sich auch positiv auf die weitere Entwicklung der unmittelbar angrenzenden Östlichen Altstadt auswirken, die damit aus ihrer Lage am Rande der Innenstadt herauskommt. Zu beachten ist bei der Entwicklung des Gebietes die Problematik notwendiger Verlagerungen einiger Bewohner, Gewerbetreibender und Firmen. Hier sind mit den Sanierungsbetroffenen individuell gemeinsam Lösungswege zu finden.

Verkehrliche Infrastruktur

Fließender Verkehr

Derzeit wird das Gebiet durch die Warnowstraße in Ufernähe erschlossen.

Diese Straße ist weder von der Lage, dem Ausbauzustand noch von den derzeitigen Anbindepunkten in der Lage, die Gebietserschließung sicherzustellen.

Um das Gebiet “Östlich der Stadtmauer“ wieder baulich nutzen zu können, muss ein neues Straßennetz geplant und gebaut werden. In dieses Straßennetz werden sich die bereits vorhandenen, allerdings zu sanierenden Straßen Küterbruch, Gerberbruch und Fischerbruch einbinden. Die Warnowstraße, häufig auch wegen Hochwasser gesperrt, wird aufgegeben und durch eine Planstraße (Arbeitstitel “Neue Warnowstraße“) entlang der Straßenbahn ersetzt.

Diese Planstraße dient der Gebietserschließung und kann entsprechend des Integrierten Gesamtverkehrskonzeptes einen ergänzenden Anteil Verkehr zur Entlastung der Östlichen Altstadt von gebietsfremden Durchgangsverkehr aufnehmen.

Die vorhandenen Straßen “Fischerbruch“, “Gerberbruch“ und “Küterbruch“ bleiben grundsätzlich erhalten und übernehmen nach entsprechender Sanierung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Verkehrsberuhigter Bereich- im Sinne einer Mischverkehrsfläche Anliegerfunktionen. Baulich neu sind die Anbindepunkte des Gebiets an die L 22 im Norden und an den Mühlendamm im Süden zu entwickeln.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Der nördliche Teil des Bebauungsplangebiets wird mittig in Nord-Süd-Richtung von der Straßenbahn durchquert. Zentral, zwischen Küterbruch und Gerberbruch gelegen, befindet sich die Haltestelle “Gerberbruch“. Eine weitere Haltestelle “Stadthafen“ befindet sich nördlich des Gebiets unterhalb der Holzhalbinsel.

Bei der Straßenbahntrasse der RSAG handelt es sich um die Hauptan- und -abfuhrstrecke der Straßenbahn von und nach Dierkow/Toitenwinkel. Sie wird tagsüber von drei, abends von zwei Straßenbahnlinien befahren, die die Verbindung in die Innenstadt, zum Hauptbahnhof und zum Nordwesten der Hansestadt Rostock herstellen.

Auf dem derzeitigen Havarieweg östlich der Straßenbahntrasse verläuft die Nachtlinie F 2, die momentan aufgrund der Sperrung der Warnowstraße aufgrund baulicher Mängel seit Jahren eine dauerhafte Umleitung über den Verbindungsweg erfährt.

Gegenwärtig liegt zwischen dem Gerberbruch und dem Fischerbruch eine Straßenbahnwendeschleife, die von Norden kommend befahren werden kann. Die städtebauliche Lösung für das Gebiet und die Einordnung des offenen Grabensystems lassen den Erhalt dieser Wendeschleife nicht sinnvoll zu. Der Rückbau dieser Wendestelle ist mit der RSAG abgestimmt. Auf dem im Süden an das Gebiet angrenzenden Mühlendamm verlaufen Buslinien (22, 23), welche nahe der südlichen Zufahrt in das Gebiet “Östlich der Stadtmauer“ eine Haltestelle (Am Bagehl) aufweisen. Es ist festzustellen, dass das zukünftige Wohngebiet eine sehr gute Nahverkehrsanbindung aufweist.

Rad- und Gehwegenetz

Durch das Gebiet verläuft bereits heute ein im Integrierten Gesamtverkehrskonzept als Veloroute dargestellter Radweg. Dieser soll in Übereinstimmung mit dem Integrierten Gesamtverkehrskonzept der Hansestadt Rostock parallel zur Straßenbahntrasse als Teil einer Veloroute, also der höchsten Kategorie des städtischen Radwegenetzes, planerisch gesichert, in der Lage angepasst und ausgebaut werden.

Für die Fußgänger und Radfahrer ist zusätzlich die Nutzbarkeit des Uferbereichs der Unterwarnow zu entwickeln, der derzeit aufgrund vorhandener Nutzungen (Wassersport) wenig erreichbar ist. Ebenso ist eine durchgängige Wegeverbindung unmittelbar am Fuße der Stadtmauer, parallel zum Radweg sicherzustellen. Diese Wege sind fertig gestellt und als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung bestandssichernd festgesetzt worden.

Die fußläufige Beziehung zum Stadthafen ist besonders im Bereich des Petritors zu beachten. Die Querungsmöglichkeiten der Straßenbahntrasse bleiben aus Sicherheitsgründen auf das gegenwärtige Maß (Mühlendamm, Haltestellenbereich der RSAG und L 22) begrenzt.

Stadttechnische Infrastruktur

Aufgrund der Lage in der Innenstadt sind für alle Medien der technischen Infrastruktur Grundvoraussetzungen gegeben.

Allerdings bedarf es zur Sicherstellung der Erschließung des Gebiets einen vollkommenen Neuaufbau der entsprechenden Anlagen und Leitungssysteme.

Durch die geplante Bebauungsverdichtung ist ein höherer Trinkwasserbedarf zu erwarten. Das vorhandene Netz ist für diesen Bedarf nicht ausgelegt. Die Versorgung mit Trinkwasser kann über die vorhandene Trinkwasserleitung DN 200 GG im Mühlendamm und DN 300 GG in der Slüterstraße abgesichert werden. Zwischen beiden Leitungen ist ein Ringschluss herzustellen. Die Errichtung der Ringleitung ist für die zukünftige Gebietserschließung Voraussetzung.

Für die notwendige Löschwasserversorgung sind Ringsysteme sinnvoll, um die Versorgungssicherheit bei ausreichenden Querschnitten zu gewährleisten.

Im Gebiet sind teilweise sanierungsbedürftige Anlagen zur Schmutzwasserableitung vorhanden. Hierzu muss aber ebenfalls von der Herstellung eines neuen Ableitungssystems ausgegangen werden.

Dabei ist überwiegend auf eine Freigefälleableitung zu orientieren, die wegen des Hochwasserschutzes mit wasserdichten Deckeln auszustatten ist und mit einer Be- und Entlüftung über der Wohnbebauung zu versehen ist. Über ein Pumpwerk ist die Einleitung in das städtische Schmutzwassernetz zu gewährleisten.

Im Fischer- und Gerberbruch sind Regenwasserleitungen und ein Hebewerk vorhanden. Die sonstigen Flächen entwässern in die Unterwarnow.

Zur Elektroenergieversorgung kann nicht auf das alte Netz aus den 60er Jahren zurückgegriffen werden. Es reicht lediglich aus, um den Bestand zu versorgen.

Westlich der Straßenbahntrasse ist eine 20-kV-Versorgung vorhanden, von der aus eine neue Erschließung aufgebaut werden kann.

Der vorhandene Bestand ist mit Gas versorgt.

Zur Erschließung der Bebauung innerhalb des Gebiets muss ein neues Gasversorgungsnetz aufgebaut werden. Alternativ besteht auch die Möglichkeit der Versorgung mit Fernwärme.

Technisch sind sowohl eine Erdgas- als auch eine Fernwärmeversorgung möglich.

Zur Sicherstellung der notwendigen Straßenbeleuchtung, der Anlagen zur Telekommunikation sowie zur Sicherstellung der Müll- und Abfallentsorgung wird davon ausgegangen, dass die neuen Verkehrsanlagen diesen Anforderungen durch ihren Ausbau und Querschnitt gerecht werden.

Bestehende Anlagen und Netze der technischen Versorgung (z.B. Informationsglasfaserkabel der E.DIS im Bereich der Straßenbahntrasse, Telekommunikationsanlagen der Kabel Deutschland Vertrieb + Service GmbH & Co. KG und der Stadtwerke Rostock AG) sind zu erhalten bzw. im Falle einer Überbauung neu zu verlegen.

Sonstiges

Im Bereich möglicher Freizeitaktivitäten bietet die Lage des Gebiets unmittelbar an der Altstadt, die gleichzeitig der City-Kernbereich der Hansestadt Rostock ist, ideale Möglichkeiten. Die Existenz von **wasserorientierten Sport- und Freizeiteinrichtungen** entlang der Unterwarnow wird sich auf die Freizeitaktivitäten der zukünftigen Bewohner sicherlich ebenfalls positiv auswirken.

Es sind dies derzeit:

1. Wassersportanlage des Instituts für Sportwissenschaften der Universität Rostock,
2. HSG Universität Rostock e.V. Rudern, beide an der Warnowstraße,
3. Grundstück Godemann am Gerberbruch (Erbbaurecht zugunsten des Nutzers) mit Bootsliegplätzen,
4. Motorsportverein “Hanseat“ Rostock e.V. und
5. Angelverein “Am Ollen Warnowarm“ e.V..

Die Wassersportanlage des Instituts für Sportwissenschaften der Universität Rostock und die HSG Universität Rostock e.V. Rudern, sollen im Rahmen eines Baugebiets erhalten und entwickelt werden. Für die bestehenden Sport- und Freizeitnutzungen sind entweder die Weiternutzung im Bestand oder die Nutzung im Rahmen einer Grünfläche der entsprechenden Zweckbestimmung vorgesehen.

Im Bereich des Gerberbruchs 33 befindet sich derzeit eine Stellfläche für **Sammelsysteme für Glas und Papier**.

Im Zuge der Herstellung der Erschließungsanlagen muss dieser Standort aufgegeben werden. Er wird ins Baugebiet MI 092 Süd verlagert und dort in das neue Gestaltungskonzept integriert. Dies ist notwendig, um eine Entsorgung dieser Abfälle ordnungsgemäß abzusichern. Für die Planung ist zu beachten, dass zur Wohnbebauung ein Mindestabstand von 20 Metern einzuhalten ist.

Die Fläche in der Größe von ca. 6 m x 5 m ist zu pflastern und einzuhausen oder mit anderen Mitteln gestalterisch in die Umgebung einzupassen.

2.2.4 Eigentumsverhältnisse

Das Bebauungsplangebiet im Flurbezirk 1 umfasst eine Vielzahl von Flurstücken.

Es sind dabei vielfältige Eigentumsformen anzutreffen.

Neben den Flächen der Bundesrepublik Deutschland (Bundeswasserstraße) und dem Land Mecklenburg-Vorpommern (Wassersportanlage des Instituts für Sportwissenschaften der Universität Rostock und die HSG Universität Rostock e.V. Rudern) befindet sich der überwiegende Teil der Flurstücke im Eigentum der Hansestadt Rostock.

Neben dem Spielplatz, den Verkehrsflächen, den Uferbereichen und Flächen mit Erbaurecht befindet sich davon der überwiegende Teil im städtebaulichen Sondervermögen der Sanierungsmaßnahme und wird vom Sanierungsträger, der Rostocker Gesellschaft, treuhänderisch verwaltet. Die verbleibenden Flurstücke befinden sich in Privatbesitz.

Im südlichen Teil, zwischen Mühlendamm und Haargraben finden sich sehr schmale, kleinteilige, über viele Jahrhunderte entlang der Straßenräume des Küterbruch, Gerberbruch, Fischerbruch und Mühlendamm gewachsene Flurstücke.

Im nördlichen Teil zwischen der L 22 und dem Haargraben und entlang der Uferkante der Unterwarnow findet man zum Teil großzügig geschnittene Flurstücke, deren Zuschnitt wohl oft sehr pragmatisch nach technischen und funktionellen Anforderungen der jeweiligen Nut-

zungen erfolgte. Viele Flurstücke zeichnen sich vor Ort bedingt durch Abbrüche, bauliche Veränderungen oder Aufschüttungen nicht mehr erkennbar ab.

Im südlichen Teil können etliche Flurstücke unverändert belassen werden, da sich die Lage der Straßen Küterbruch, Gerberbruch und Fischerbruch nicht oder nur unwesentlich ändert. Hier ist der Anteil privater Flurstücke wesentlich höher und es besteht kaum Bedarf, Flurstücke durch den Sanierungsträger anzukaufen.

Neugeordnet oder durch den Sanierungsträger angekauft werden müssen Flurstücke oder Flurstücksteile zur Sicherstellung der quartierinternen Fluchtwege und für die Grundstücksneuordnung im Bereich der Baugebiete WA 090 Nord, WA 090 Mitte n und WA 090 Mitte s. Nördlich des Haargrabens muss ein großes Privatgrundstück, auf welchem ehemals das Berufsbildungswerk befand, ebenfalls angekauft werden, da für die dort einzuordnende Bebauung eine grundsätzliche Neuordnung erfolgen muss. Ordnungsbedarf besteht auch für die Realisierung des öffentlichen Grünraumes entlang der Uferkante der Unterwar-now.

3 PLANUNGSINHALTE

Gegenüber dem naturgemäß und bewusst sehr weit gefassten Festsetzungsrahmen des Vorentwurfs besteht nun ein eindeutiger auch gestalterisch wirksamer Festsetzungsrahmen, der auf der Grundlage der 2. Fortschreibung des Rahmenplans für den Bereich östlich der Stadtmauer die Ergebnisse des Wettbewerbs European 9 aufgreift.

Die Ergebnisse des Wettbewerbs stellen eine Bestätigung der Grundzüge der bisherigen Planungen dar. Sie sind als Weiterentwicklung unter Anpassung an die tatsächlichen Gegebenheiten und Möglichkeiten zu verstehen.

Insbesondere die Anregungen zur Höhenentwicklung der zukünftigen Bebauung sind hier hervorzuheben, die zu einer Qualifizierung des bisherigen Planungsstandes beitragen haben und alternative städtebauliche Gestaltungsansätze zur rahmenplanerischen Grundlage darstellen.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete

Entsprechend dem vorrangigen Ziel, der Schaffung von qualitativem und nachfrageorientiertem Wohnraum auf innerstädtischen Flächen auch zur Sicherung einer zeitgemäßen qualitativ hochwertigen Alternative zum Wohnen im Randbereich der Stadt, erfolgt die Festsetzung der überwiegenden Baugebietsteile als allgemeine Wohngebiete im Sinne des § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Die Baugebiete WA 090 Mitte s, WA 090 Mitte n, WA 090 Nord, WA 093 Süd und WA 093 Mitte umfassen etwa 3,06 ha.

Allgemein zulässig sind dabei:

- Wohngebäude,
- der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen.

Unzulässig sind:

- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Diese Regelungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO wurden getroffen, um die Belastungen, die diese Einrichtungen mit sich bringen, so gering wie möglich zu halten und die Vielfalt des städtischen Lebens nicht unnötig einzuschränken.

Unter Berücksichtigung der Mischgebiete ist trotz des Ausschlusses weniger Nutzungen in den allgemeinen Wohngebieten eine angemessene Ausstattung mit gewerblichen Einrichtungen im Gesamtgebiet möglich.

Der Ausschluss von Tankstellen und Gartenbaubetrieben erfolgte besonders zur Sicherung der geringen verfügbaren Flächen an diesem innerstädtischen Standort und zur Vermeidung unnötiger Verkehrsbedürfnisse.

Ziel der Festsetzungen, die wenig vom allgemeinen Rahmen der BauNVO abweichen, ist das Favorisieren der allgemeinen Wohnnutzung, deren Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, die Vermeidung von Nutzungskonflikten und die Ergänzung mit nichtstörenden Betrieben, die den Nutzungscharakter des Gebietes auch bereichern können.

Vorhandene Gewerbenutzungen gibt es z.B. in den Bestandsgebäuden des Gerberbruchs bzw. des Fischerbruchs. Dem entspricht die Festsetzung 1.4 des Teils B Text der Satzung.

Hier könnte es im Einzelnen zu gewissen Nutzungskonflikten zum dann umliegenden Wohnen kommen. Aufgrund der Bestandssituation ist aber von einem Tolerieren auszugehen. Auch bei den in den Mischgebieten vorgesehenen Sporteinrichtungen kann es zeitweise zu Konflikten mit der angrenzenden Wohnnutzung kommen. Hier ist durch entsprechende bauliche Maßnahmen ein entsprechender Schallschutz zu gewährleisten.

Mischgebiete

Im Norden des Bebauungsplangebiets werden die Baugebiete MI 092 Süd und MI 093 Nord in einem Umfang von etwa 0,99 ha als Mischgebiete im Sinne des § 6 BauNVO festgesetzt.

In diesen Quartieren wird ebenfalls die Einordnung von Wohnen angestrebt.

Im Mischgebiet 092 Süd sind neben der Wohnnutzung eine dringend im Stadtteil benötigte Sporthalle vorgesehen. Hier sollten auch eine Kindertagesstätte und gegebenenfalls ein Parkhaus möglich sein. Diese Einrichtungen sollen die angestrebte Qualität des neuen Gebiets zwischen Stadtmauer und Unterwarnow mittragen.

Das Gebiet MI 093 Nord kann mit seinen nach Norden gewandten baulichen Anlagen einen guten Beitrag zum Schutz vor Lärm von der L 22 (Vorpommernbrücke) leisten, gleichzeitig wäre es geeignet, gewerblich orientierte ergänzende Nutzungen für die in der Nähe liegenden Sportvereine (private Grünfläche Zweckbestimmung -Motorwassersport- und sonstiges Sondergebiet Universität/Wassersport) aufzunehmen. Auch die Ergänzung mit weiteren, das Gebiet versorgenden Einrichtungen soll hier möglich werden. Der südliche Bereich mit der direkten Grundstücksanbindung an die Wasserfläche des neuen Bruchgrabens ist primär für Wohnfunktionen vorgesehen.

Der Festsetzungsrahmen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO wurde so gewählt, dass die beiden Gebiete ihren zgedachten Aufgaben nachkommen können und ähnlich wie bei den allgemeinen Wohngebieten störende Nutzungen und ungewollter Flächenverbrauch vermieden werden.

Allgemein zulässig sind:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und
- Vergnügungsstätten im Sinne des § 4 a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO in den Teilen des Gebiets, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Vergnügungsstätten im Sinne des § 4 a Abs. 3 Nr. 2 außerhalb der Teile des Gebiets, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind.

Unzulässig sind:

- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Sonstige Sondergebiete

Entlang der Uferkante der Warnow werden derzeit vier Flächen von wassergebundenen Sport- und Freizeiteinrichtungen erfasst, die zum Teil erhalten und entwickelt werden sollen. Sie müssen sich aber in den geplanten öffentlichen und begrüneten Uferbereich entlang der Unterwarnow einbinden und sich diesem unterordnen.

Für die Wassersportanlagen des Instituts für Sportwissenschaften der Universität Rostock und die HSG Universität Rostock e.V. Rudern an der Warnowstraße, Eigentümer ist das Land Mecklenburg-Vorpommern, erfolgt eine Festsetzung als sonstiges Sondergebiet Universität/Wassersport im Sinne des § 11 BauGB.

Die Wassersportanlage des Instituts für Sportwissenschaften der Universität Rostock und die HSG Universität Rostock e.V. Rudern stellen sehr stabile Nutzungen dar und die Universität Rostock beabsichtigt, den Standort zu sanieren und zu entwickeln. Die bauliche Entwicklung der Einrichtung muss in Nachbarschaft zum Wohngebiet qualitativ hochwertig erfolgen.

Da die Nutzung bereits stark durch bauliche Anlagen geprägt ist, erfolgte die Festsetzung als Baugebiet. Eine Trennung beider Nutzungen als gesonderte Baugebiete ist nicht sinnvoll.

Zum Teil werden bestimmte Funktionen und Nutzungen auf den gleichen Flächen vorgenommen und einige Einrichtungen gemeinsam genutzt.

Für die Entwicklung wasserseitiger baulicher Anlagen innerhalb der Bundeswasserstraße -Unterwarnow- wird auf die wasserrechtlichen Möglichkeiten hingewiesen. Es erscheint derzeit nicht sinnvoll, mit den Mitteln der Bauleitplanung in wasserseitig orientierte Vorhaben einzugreifen. Entlang der zukünftigen öffentlichen Grünfläche sollen die vorhandenen Steganlagen zurückgebaut und nicht ersetzt werden.

Diese Fläche von etwa 0,26 ha dient zur Ausübung des Rudersports und der Unterbringung dazugehörigen Anlagen bzw. Einrichtungen zur Versorgung des Gebietes.

Zulässig sind:

- Anlagen für die Forschung und Lehre des Instituts für Sportwissenschaften der Universität Rostock,
- Anlagen für die Ausübung des Wassersports durch das Institut für Sportwissenschaften der Universität Rostock sowie den universitären Ruderverein,
- Anlagen für die Geräte- und Bootslagerung sowie deren Reparatur,
- Anlagen für die Vereins- und Versammlungstätigkeit,
- Anlagen für die Sicherstellung der Versorgung sowie der kulturellen, gesundheitlichen und gastronomischen Betreuung der Nutzer und Gäste,

Für die verkehrliche Anbindung wird unter Berücksichtigung der Bestandssituation auch auf die teilweise Nutzung von Grünflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung -Fuß- und Radweg- orientiert.

Die im Entwurf noch als Fußweg festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung dient auch in anderen Bereichen weiter der verkehrlichen Erschließung von Grundstücken als Sondernutzung. Gestützt auf die Bestandssituation ist auch im vorliegenden Fall eine angemessene Weiternutzung zur Verkehrsanbindung möglich.

Der grundsätzliche Charakter als Fuß- und Radweg ist jedoch zu gewährleisten.

Auch das im Bestand mögliche Überqueren von Flächen, die nun als Grünfläche 5.8 festgesetzt sind, ist als Grundstückszufahrt unproblematisch.

Von weiteren Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 4, 5, 6, 7, 8 oder 22 BauGB zu Flächen für Nebenanlagen, die auf Grund anderer Vorschriften für die Nutzung von Grundstücken erforderlich sind, wie Spiel-, Freizeit- und Erholungsflächen sowie die Flächen für Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten, wurde im vorliegenden Fall keine Veranlassung oder Notwendigkeit gesehen.

Auch soll den Möglichkeiten der Gestaltung der jeweiligen Grundstücksnutzung ein weiter Freiraum gewährt werden.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

In allen Baugebieten wurde als höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 festgesetzt. Hinsichtlich der Mischgebiete und des sonstigen Sondergebiets ergeben sich daraus keine Besonderheiten. Diese Festsetzungen sind mit den Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO vereinbar.

Nach § 17 Abs. 1 BauNVO wird für allgemeine Wohngebiete eine GRZ von 0,4 als Obergrenze bestimmt.

Eine Überschreitung dieses Maßes ist nach § 17 Abs. 2 BauNVO nur möglich, wenn besondere städtebauliche Gründe die Überschreitung erfordern und wenn die Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder durch Maßnahmen ausgeglichen werden, die sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden.

Weiterhin dürfen sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Nach § 17 Abs. 3 i.V.m. § 26a Abs. 1 BauNVO können in Gebieten, die vor dem 01.07.1990 überwiegend bebaut waren, die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 überschritten werden, wenn städtebauliche Gründe dies erfordern und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Besondere städtebauliche Gründe sind hier nicht als Voraussetzung notwendig.

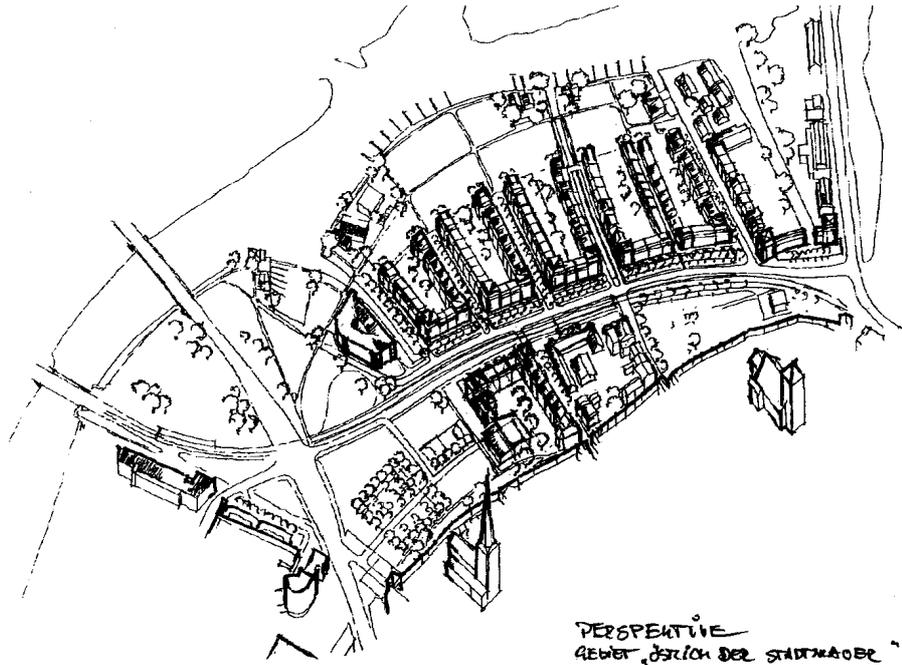
Die Forderung nach ausgleichenden Umständen oder ausgleichenden Maßnahmen besteht hier ebenso.

Aufgrund der im Jahre 1990 vorhandenen Bebauung des Gebiets -es wurde erst im Hinblick auf die nun zu sichernde Nutzung teilweise beräumt- ist die Inanspruchnahme der Regelungen des § 17 Abs. 3 BauNVO möglich.

Nach Auffassung der Hansestadt Rostock werden aber auch die Kriterien des § 17 Abs. 2 BauNVO zur Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung hinsichtlich der Grundflächenzahl erfüllt. Im vorliegenden Fall begründet das qualifizierte stadtplanerische Konzept plausibel die besonderen städtebaulichen Gründe für die Überschreitung der Obergrenzen. Gleichzeitig leitet sich daraus weitgehend das Erfordernis der Überschreitung der Obergrenzen ab. Auch die Ausgleichsumstände bzw. die Ausgleichsmaßnahmen fußen auf dem städtebaulichen Konzept.

Zur Verdeutlichung ist hier der Gestaltungsplan aus dem Quartierblatt sowie auf der Folge-seite eine perspektivische Darstellung der Vorstellungen zur baulichen Entwicklung aufgeführt.





Besondere städtebauliche Gründe für Überschreitungen der Obergrenzen ergeben sich u.a. aus der Funktion des Gebiets.

Mit der beabsichtigten Stärkung der östlichen Altstadt werden neben Aufgaben im Gefüge der Hansestadt Rostock auch Aufgaben unter Berücksichtigung des überörtlichen Verflechtungsbereichs bzw. der Region wahrgenommen.

Die Funktionszuweisung für das Oberzentrum der Planungsregion erfordert hier eine Stärkung der zentralörtlichen Fähigkeiten, indem der historische Altstadtbereich gestärkt und verkehrlich teilentlastet wird. Hier wird eine allgemeine Funktionsschwächensanierung vorgenommen.

Gleichzeitig ist in der Planung damit ein Beitrag zur Stärkung zentraler Versorgungsbereiche zu sehen.

Die qualifizierte Sachnatur der städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen (Sanierungsgebiet) nimmt ebenfalls an den besonderen städtebaulichen Gründen teil.

Im Rahmen der Verdichtung, der Funktionsverbesserung und der besseren Ausnutzung vorhandener Infrastruktur eines ursprünglich vollständig und rudimentär immer noch bebauten Gebiets ergeben sich weitere besondere städtebauliche Gründe.

Auch hinsichtlich der Entwicklung und Schaffung einer neuen Funktion des Gebiets als teilweise brachgefallene Industriefläche ergeben sich solche Gründe.

Gleiches gilt für das im Gebiet befindliche Denkmal (ehemalige Gerberei, Gerberbruch 31 - 34) und den südlich angrenzenden und teilweise einbezogenen Denkmalbereich Fischerbruch.

In der vorhandenen und wieder zu entwickelnden Bausubstanz widerspiegelt sich die geschichtliche Entwicklung und Bedeutung des Gebiets, und löst das Erfordernis der allgemeinen Rücksichtnahme auf die Eigenart, die das Gebiet prägt, aus.

Das spiegelt sich auch darin wieder, dass die Ziele der Entwicklung des Gebiets eine öffentliche Förderung erfahren.

Auch dies ist ein besonderer städtebaulicher Grund, der ein Fortsetzen der hohen Dichtentwicklung mitbegründet.

In einigen Bereichen liefert auch die Notwendigkeit der Baulückenschließungen einen besonderen städtebaulichen Grund nach § 17 Abs. 2 BauNVO.

Hier wird die Randlage zu einem landschaftlich äußerst wertvollen Freiraum in Verbindung mit öffentlichen Grün- und Erholungsflächen durch verdichtete Wohnbebauung ausgenutzt.

Weiterhin ergeben sich aus den komplizierten Versorgungs- und Verkehrsaufgaben und -problemen Verdichtungsnotwendigkeiten. Die Konzentrationsmöglichkeiten von Wohn- und Arbeitsstätten an Knotenpunkten des öffentlichen Personennahverkehrs und an der Veloroute, die zur Lösung der Verkehrsprobleme beitragen sollen, sind ein weiterer Grund zur Überschreitung.

Im Interesse einer bestmöglichen Versorgung und Befriedigung der Verkehrsbedürfnisse einerseits sowie der höchstmöglichen Auslastung der Anlagen andererseits ist die Erhöhung des Maßes baulicher Nutzung geeignet, den verschiedenen Verkehrsanlagen (Straße, Straßenbahn, Veloroute) möglichst viele Wohnungen und Arbeitsstätten zuzuordnen.

Ebenso erfordern die Zuordnung des Gebiets in den Rahmen der Innenentwicklung der Hansestadt und der Gesichtspunkt des flächensparenden und ökologischen Bauens, der hier ebenfalls beachtlich ist, hier eine größere Grundflächenzahl.

Die Wiederaufnahme der historisch gewachsenen Überbauung der Grundstücke -auf den noch baulich genutzten Flächen deutlich erkennbar- durch eine wie in der Quartierplanung formulierte enge Blockbebauung erfordert besonders auf den Eckgrundstücken ein hohes Maß an baulicher Nutzung.

Selbst in den Bereichen der “normalen“ Blockkanten in Richtung der Warnowuferkante wird das Maß der baulichen Nutzung nach § 17 Abs. 1 BauNVO nicht vollständig ausreichen.

In den Bereichen entlang der Planstraße “Neue Warnowstraße“ kann jedoch keinesfalls auf die Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung verzichtet werden.

Hier ist teilweise auch eine Inanspruchnahme von Befreiungen auf bauordnungsrechtlicher Grundlage zu erwarten.

Die vorgesehene Unterbringung des ruhenden Verkehrs in den Keller- bzw. in den Basisgeschossen, die dann jedoch in die Tiefe der Baugrundstücke ragen ist ein weiterer Grund, die Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung zu rechtfertigen.

Auch Gründe der Stadt- und Ortsbildgestaltung begründen hier die Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung.

Die beabsichtigte Verbesserung der Erlebarmachung der Silhouette der historischen Altstadt erfordert ein “Freistellen“ im nördlichen Bereich des Bebauungsplangebiets, was mit einer baulichen Konzentration im südlichen Bereich zu erreichen ist.

Dadurch wird der dominante Anblick besonders der Petrikerche mit der Mauerkrone der Stadtmauer weithin von Osten aus gesichert.

Hier ist weiterhin die Höhenentwicklung aus gleichen Gründen zu begrenzen, die mit einer hohen Ausnutzung der Fläche ausgeglichen werden soll.

In ähnlicher Weise ist die mit der vorliegenden Planung beabsichtigte Freistellung des Uferbereichs der Unterwarnow zu berücksichtigen.

Hier wird ein bislang baulich genutzter Bereich für eine großzügige Freiflächengestaltung festgesetzt. Diese den Zwecken der Erholung und dem Erleben naturnaher Freiräume dienende Flächennutzung wird mit einem Zurückdrängen der Bebauung und sonstiger Nutzungen wie der Steganlagen in der Unterwarnow auf die westlichen stadtnah liegenden Flächen erreicht und begründet damit auch das höhere Maß an baulicher Nutzung.

Die vorgesehene höhere Ausnutzung ist in enge Beziehung zu setzen mit den hohen Qualitätszielen des vorliegenden Bebauungsplans.

In hervorragender Lagegunst zur Kernstadt mit all ihren Versorgungs- und Kulturangeboten, die von den zukünftigen Bewohnern unmittelbar genutzt werden können, zum erlebbar gemachten Freiraum der Unterwarnow, der hervorragende Freizeitqualitäten aufweist, in besonders verkehrsgünstiger Lage im Stadtgebiet und unter Ausnutzung einer Reihe von gegebenen Grundvoraussetzungen der technischen Infrastruktur entsteht hier ein anspruchsvoller Wohnstandort, der historisch gewachsene Strukturen aufnimmt und nur noch in Resten vorhandene Gliederungselemente -wie die Bruchgräben- neu schafft.

Gleichzeitig werden für die zukünftigen Bewohner lange Wege bei Ansiedlung am Stadtrand vermieden.

Dieses Maß an Qualität und die Standortgunst wird einerseits mit einem hohen Maß an baulicher Nutzung sinnvoll verbunden.

Andererseits ermöglicht erst dieses höhere Maß an baulicher Nutzung die Schaffung dieser angestrebten Qualität, sichert gleichzeitig die ausgleichenden Umstände und ermöglicht ausgleichende Maßnahmen.

Selbstverständlich spielen auch wirtschaftliche Gründe eine Rolle bei der Wahl des hohen Maßes an baulicher Nutzung für die allgemeinen Wohngebiete.

Bei den komplizierten Bedingungen im Erhaltungs-, Sanierungs- und Bebauungsplangebiet muss auch im Interesse der zukünftigen Bewohner ein nachvollziehbarer Aufwand zur Entwicklung des Wohngebiets erreicht werden.

In der Zusammenschau aller Bestandteile des städtebaulichen Konzeptes wird also eine Reihe von städtebaulichen -auch besonderen städtebaulichen- Gründen sichtbar, die entweder die vorgesehene Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung sinnvoll erscheinen lassen oder sie erfordern, um sinnvoll umgesetzt werden zu können.

Es ist vernünftiger Weise geboten, das qualifizierte Planungskonzept, das die besonderen städtebaulichen Gründe ausweist, mit seinen Zielen und Zwecken durch die Überschreitung zu verwirklichen.

Wenn sich die Bedeutung der Obergrenzen auch aus der Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ableitet, die im Regelfall auch ausreichend Gestaltungsraum für die städtebauliche Problemlösungen bieten, wird im vorliegenden Einzelfall eine besondere Situation gesehen.

Die vorgesehenen Überschreitungen werden sowohl durch Umstände als auch durch Maßnahmen ausgeglichen. Dabei werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt.

Mit den Erfordernissen zur Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung werden teilweise auch die ausgleichenden Umstände und Maßnahmen dafür benannt.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich in einem von natürlichen und stadtgestalterischen Höhepunkten bestimmten Bereich.

Es ist geprägt von:

- der Nähe zur Unterwarnow mit ihrem Erholungs- und Freizeitpotenzial,
- dem Bestand an Freizeit- und Sporteinrichtungen und den neu zu schaffenden Einrichtungen dieser Art, wie dem Sportplatz und der vorgesehenen Sporthalle,
- der Bildung interessanter und attraktiver Straßenräume mit der Bereicherung von Wasserläufen in Form der festgesetzten Bruchgräben,
- dem beabsichtigte Freihalten der Blockinnenbereiche als halböffentliche begrünte Freiräume,
- der Entwicklung einer großzügigen Parkanlage am Uferbereich, die als große, zusammenhängende, der Erholung und der Freizeitgestaltung dienende Fläche in unmittelbarer Nachbarschaft und bei gesicherter Zugänglichkeit und Benutzbarkeit durch die Bewohner einen hohen Freizeit- und Erholungswert aufweist,
- der Anbindung des Gebiets an das wichtige Radwegesystem (Veloroute),
- der Ausstattung mit Räumen für die Fußgänger an bevorzugten Bereichen,
- der ausgezeichneten Anbindung und Versorgung an und durch den öffentlichen Personennahverkehr, die in Verbindung mit der günstigen konzentrierten Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten zu den Verkehrsmitteln helfen, die Verkehrsprobleme zu bewältigen.

Diese teilweise durch die Lage gegebenen Umstände und festgesetzte Maßnahmen werden durch Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote und sonstigen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ergänzt.

Hinsichtlich der Sicherung dieser Maßnahmen steht neben den Mitteln des Bauplanungsrechts insbesondere der treuhänderische Sanierungsträger bereit, diese Maßnahmen mit den Mitteln des besonderen Städtebaurechts und den entsprechenden finanziellen Möglichkeiten umzusetzen.

Bezüglich des Uferbereichs der Unterwarnow wirkt sich auch der Schutzstatus nach § 19 LNatG M-V aus.

Unzumutbare Beeinträchtigungen der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, z.B. hinsichtlich des Immissionsschutzes oder des Hochwasserschutzes, etwa fehlende Folgeeinrichtungen und Missstände auf den Grundstücken, unzulängliche Freiflächen und Abstände, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt oder eine Beeinträchtigung der Bedürfnisse des Verkehrs, wie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und wachsende Schwierigkeiten für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs, damit verbunden auch stärkere Luftverunreinigungen und Lärmemissionen, sowie wachsende Anforderungen an Verkehrsflächen, sind nicht zu befürchten.

Schließlich kann nicht unberücksichtigt bleiben, dass die im Gebiet vorhandenen Verhältnisse, die sich aus dem höheren Maß -als es den Regelsätzen entspricht- ergeben, als “Vorbelastung” situationsgemäß sind und grundsätzlich in den Grenzen einer sachgerechter Bauleitplanung hingenommen werden müssen.

Eine Beeinträchtigung sonstiger öffentlicher Belange steht zu der Überschreitung in keinem erkennbaren Zusammenhang. Dies ist ohnehin auch nicht zwangsläufig.

Im Zusammenhang mit der Festsetzung zur höchstzulässigen GRZ von 0,6 und der gleichzeitig angestrebten Wohnqualität durch eine Verzahnung der öffentlichen Grünfläche am Warnowufer mit den Wohnhöfen der angrenzenden Wohngebiete wird gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO festgesetzt, dass die nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zulässigen Überschreitungen der Grundfläche hier auf 17 vom Hundert begrenzt sind. Somit sind hier höhere Grundflächenzahlen als 0,7 ausgeschlossen.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung in den Baugebieten wurde gegenüber dem Vorentwurf der noch einen generalisierenden Rahmen von vier Vollgeschossen einräumte, mit dem Entwurf ein sehr differenziertes Festsetzungsgefüge vorgegeben.

Im Ergebnis des Wettbewerbs European 9 wurde grundsätzlich eine von der Planstraße “Neue Warnowstraße“ mit drei Vollgeschossen (zwei Obergeschosse und ein Basisgeschoss) beginnende, sich über vier Vollgeschosse (drei Obergeschosse auf einem Basisgeschoss) steigernde und im Osten mit fünf Vollgeschossen (vier Vollgeschosse und ein Basisgeschoss) endende Höhenentwicklung angestrebt. Im Zusammenwirken mit den Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche (Baugrenzen und Baulinien) soll ein städtebaulich charakteristischer, prägender und ausreichend weit gefasster Rahmen geschaffen werden. Darauf zielen die Festsetzungen.

Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Einordnung der Pkw-Abstellplätze im Basisgeschoss, dass ebenfalls als Vollgeschoss ausgebildet werden kann, werden somit 2 bis 4 Wohngeschosse bei einer Gebäudehöhe zwischen 9 und 16 m über Geländeoberkante ermöglicht und zugelassen.

In den Baugebieten WA 090 Nord, WA 093 Süd und WA 093 Mitte lässt sich das angestrebte Prinzip mittels der Festsetzungen zu Höhe baulicher Anlagen als Mindest- und Höchstmaß fast vollständig durchsetzen.

Die “Innenbereiche“ der westlich an der Planstraße “Neue Warnowstraße“ liegenden Quartierteile zu den neu anzulegenden öffentlich begehbaren “Gängen“ werden dabei nochmals in der Höhenentwicklung reduziert.

In allen weiteren straßenbegleitenden überbaubaren Grundstücksflächen wurde eine hofseitig größere Bebauungstiefe mit geringer Höhe zugelassen, die ausschließlich bei Bedarf der Aufnahme des ruhenden Verkehrs in den Basisgeschossen dienen soll.

Lediglich auf der Nordseite des Gerberbruchs, der aufgrund der Bestandsgegebenheiten nur eine Höhe von ca. 1 m über HN erreichen kann, muss die Höhenentwicklung um etwa 1,5 m herabgezont werden.

Diese reduzierte Basis für die Höhenentwicklung wird für die weiter südlich liegenden Bereiche grundsätzlich beibehalten.

Allerdings kann in den überwiegend durch Bestand geprägten Bereichen bei der Festsetzung der Bebauungshöhen auf die zwingende Zahl der Vollgeschosse ausgewichen werden, die dadurch eine größere Vielfalt in der Höhenentwicklung als in den nördlich angrenzenden Wohnquartieren ermöglicht. In diesen Bereichen (WA 090 Mitte s und WA 090 Mitte n) würde die Festsetzung als Mindest- und Höchstmaß zu Konfliktsituationen mit dem Bestand führen können.

In den “Innenhofbereichen“ zwischen WA 090 Mitte s und WA 090 Mitte n wird aufgrund der geringen Wirkung in den Stadtraum die Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen mit der Angabe einer maximal möglichen Anzahl an Vollgeschossen auf ein Höchstmaß beschränkt.

Dabei wird zwar ein Grundduktus angestrebt und auch ermöglicht, jedoch bleibt der individuelle Gestaltungsspielraum hier sehr groß.

Im Mischgebiet MI 093 Nord besteht auch aus Gründen des angestrebten Lärmschutzes kein Grund zur Regelung einer genauen Höhenentwicklung. Hier reicht die zwingende Zahl der Vollgeschosse überwiegend aus.

Im MI 092 Süd wird die Notwendigkeit einer Höchstmaßfestsetzung der Höhe baulicher Anlagen zum Schutz der Stadtsilhouette gesehen.

Für die Höhenentwicklung baulicher Anlagen im sonstigen Sondergebiet Universität/Wassersport und in der Grünfläche der Zweckbestimmung -Motorwassersport- wird die Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl der Vollgeschosse als sinnvoll und ausreichend angesehen.

Zur Sicherung der mit dem differenzierten Festsetzungsrahmen zur Höhe baulicher Anlagen bzw. zur Zahl der Vollgeschosse bezweckten städtebaulichen Wirkung soll eine über die zulässigen Höhen baulicher Anlagen hinausgehende bauliche Inanspruchnahme grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Z.B. sollen keine Dachaufbauten für Solaranlagen oder andere Formen der Nutzung regenerativer Energien oder der Telekommunikation oberhalb der festgesetzten Höhen errichtet werden.

Von daher erfolgt gemäß § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO der Ausschluss von Nebenanlagen oberhalb der festgesetzten Höhen.

Die Hansestadt Rostock geht davon aus, dass mit dem Festsetzungsrahmen ausgewogene Nutzungsmöglichkeiten bestehen, die auch eine entsprechende Nutzung durch Dachaufbauten im Rahmen der zulässigen Höhen ermöglichen.

Die optimale Ausschöpfung des Maßes der baulichen Nutzung in den Baugebieten wird damit zur Sicherung der Fernwirkung des dominanten Stadtpanoramas, welches durch die Dachlandschaft der östlichen Altstadt insbesondere der beiden großen Stadtkirchen oberhalb der Mauerkrone geprägt wird, in Übereinstimmung gebracht.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Von der Möglichkeit zur Festsetzung einer bestimmten Bauweise wurde prinzipiell abgesehen, um dem hohen Qualitätsanspruch des Gebiets durch individuelle Möglichkeiten auch der anzuwendenden Bauweise gerecht zu werden.

Lediglich in Bereichen, die aufgrund der Lärmbelastungen von den tangierenden und querenden Verkehrsanlagen betroffen sind, wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt, um eine abschirmende Wirkung für die dahinter liegende Bebauung zu sichern.

Dies trifft auf die Bebauung entlang der Planstraße “Neue Warnowstraße“ und den Nordrand der ermöglichten Bebauung zur L 22 (MI 093 Nord) zu.

Aufgrund der Ergebnisse des Wettbewerbs European 9 wurden die Grundzüge der Gestaltungsabsichten sowohl zur Höhe der baulichen Anlagen als auch zur Entwicklung in der Lage mit dem Entwurf konkretisiert.

Gemäß dem Gestaltungsplan der 2. Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplans Stadtzentrum ist zwar aufgrund des derzeitigen städtebaulich-räumlichen Konzeptes eine gegliederte relativ geschlossene Bauweise vorgesehen, jedoch soll im Einzelfall auch ein freistehendes Stadthaus ermöglicht werden.

Im Baugebiet MI 092 Süd wird für die Bebauung entlang der Nordseite der Straße Küterbruch aufgrund der durch den Bestand und die historische Prägung vermittelten Vorgaben ebenfalls eine geschlossene Bauweise festgesetzt.

Demnach sind die allgemeinen Vorschriften der BauNVO über Grenzabstände von Gebäuden i.V.m. den Regelungen der LBauO M-V anzuwenden.

Neben und im Zusammenwirken mit den oben erläuterten Festsetzungen zur Höhenentwicklung wird insbesondere mit den Festsetzungen von Baulinien ein räumliches Gefüge ermöglicht, dass in Lage und Höhe einen disziplinierten Rahmen aufweist, der dem Gebiet ein eindeutiges, unverwechselbares und klares städtebauliches Erscheinungsbild sichert.

Dies sind straff gefasste und gegliederte Straßenzüge, die mit zunehmender Entfernung von der Stadtmauer in der Höhe ansteigen und in baulich abgesetzten Kopfbauten enden.

In den “Innenbereichen“ der jeweiligen Quartiere wird von der Festsetzung von Baulinien abgesehen und die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen bestimmt.

Die verschiedenen angestrebten und ermöglichten Höhenentwicklungen werden dabei mit berücksichtigt und die jeweiligen Höhenebenen durch Baugrenzen umfasst.

3.4 Verkehrserschließung

Fließender Verkehr

Um die verkehrliche Erschließung des Bebauungsplangebiets sicherzustellen, ist ein neues Straßennetz planungsrechtlich zu sichern und herzustellen.

Die bereits vorhandenen, allerdings zu sanierenden Straßen Küterbruch, Gerberbruch und Fischerbruch werden darin eingebunden. Die vorhandene Warnowstraße wird in ihrer jetzigen Lage aufgegeben.

Stattdessen wird gemäß den vorliegenden und von der Bürgerschaft beschlossenen Rahmenplänen eine Sammelstraße, die Planstraße “Neue Warnowstraße“ nachrichtlich übernommen, da sie zwischenzeitlich planfestgestellt wurde.

Die Planstraße “Neue Warnowstraße“ wird als ergänzendes Planungsziel neben der Sicherung der Gebietserschließung mit überwiegender Erschließungsfunktion auch einen ergänzenden Verkehrsanteil zur Entlastung der östlichen Altstadt von gebietsfremden Durchgangsverkehr aufnehmen.

Sie verläuft sinnvoller Weise parallel zur Straßenbahntrasse. Beide Trassen werden durch die bereits bestehende und in der Lage teilweise anzupassende Veloroute ergänzt.

Die Lage der Planstraße “Neue Warnowstraße“ wurde in einem mehrstufigen verkehrsplanerischen Planungsprozess bestimmt und in der vorliegenden Form als einzig sinnvolle Lösung festgestellt. Dabei wurden auch alternative Lösungen mit einer Kreuzung der Straßenbahntrasse untersucht.

Insbesondere die beiden Knotenpunkte am Mühlendamm und an der Landesstraße 22 (Am Strande/Rövershäger Chaussee) bestimmen die Lage der Planstraße “Neue Warnowstraße“. Bei der Knotenpunktgestaltung ist besonders die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der beiden Knoten zu berücksichtigen.

Der Knoten an der L 22 wird grundsätzlich beibehalten.

Die neue Einmündung der Planstraße “Neue Warnowstraße“ im Süden in den Mühlendamm wird gegenüber dem vorhandenen Zustand um etwa 10 m aus der Kurve der ankommenden Ernst-Barlach-Straße nach Osten verlegt, so dass dort die entsprechenden Aufstelllängen für die Linksabbieger entstehen können und das verkehrsorganisatorische Konfliktpotenzial im

Übergangsbereich von der Ernst-Barlach-Straße zum Mühlendamm reduziert werden kann. Dadurch werden Teile des Denkmalsbereichs Fischerbruch vom Geltungsbereich des Bebauungsplans bzw. der Planfeststellung erfasst.

Diese neue und notwendige Sammelstraße (Planstraße “Neue Warnowstraße“) wurde beschleunigt gegenüber dem Entwurf des Bebauungsplans durch ein Planfeststellungsverfahren nach § 45 Straßen- und Wegegesetz Mecklenburg-Vorpommern (StrWG M-V) planungsrechtlich gesichert.

Das Planfeststellungsverfahren wurde unter engster inhaltlicher und technischer Abstimmung mit dem Bebauungsplanentwurf durch die Planfeststellungsbehörde, das Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern, mit Beschluss vom 24.06.2009, Az.: VIII 210-553-15-3-8 abgeschlossen.

Zu dieser Fachplanung bestand neben der Umsetzung von Zielen des Integrierten Gesamtverkehrskonzepts dringender Handlungsbedarf insbesondere als Voraussetzung zur Erschließung des Bebauungsplangebiets. Dies war auch Gegenstand der Planrechtfertigung.

Da die Planstraße “Neue Warnowstraße“ im Ergebnis der Straßenfachplanung festgestellt wurde, nimmt sie nun nicht mehr als Festsetzung sondern als nachrichtliche Übernahme weiter am Bebauungsplan teil.

Die Übereinstimmung der Festsetzungen beider Verfahren war durch deren enge Abstimmung jederzeit gesichert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Festsetzungen der Straßenfachplanung naturgemäß wesentlich weiter gehen als die des Bauleitplans.

Neben den bereits in der Planfeststellung enthaltenen Maßnahmen zur Beruhigung des zu erwartenden Verkehrs und zur Berücksichtigung der Sicherheits- und Schutzinteressen der vorhandenen und zukünftigen Anwohner wurden im Ergebnis einer Mediation weitere ergänzende Maßnahmen vereinbart.

Durch verkehrsrechtliche Anordnung wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt und nicht widerrufen, solange die Sachlage gleichbleibend ist.

Solange das Grundstück 1578/1 noch nicht bebaut ist und nicht als Schallschutzriegel für die vorhandene Bebauung auf dem Grundstück 1577 fungieren kann, verpflichtet sich die Hansestadt Rostock dazu, einen in der Lage mit den unmittelbar betroffenen Grundstückseigentümern abgestimmten temporären Sichtschutz aus Holz mit lärmmindernder Wirkung in Höhe von 2,50 Meter herzustellen.

Gleichfalls verpflichtet sich die Hansestadt Rostock, sich mit dem Eigentümer der Grundstücke 1580 und 1581 am Mühlendamm in Verbindung zu setzen, um zu erreichen, dass sie auf eigene Kosten dort ebenfalls einen Sichtschutz in gleicher Ausführung errichten kann, bis dort eine Bebauung erfolgt ist.

Die Hansestadt Rostock prüft die technische Realisierbarkeit eines Höhenversatzes der Fahrbahn im Bereich der Verkehrsinseln in der “Neuen Warnowstraße“ und realisiert ihn bei gegebener technischer Machbarkeit, um die effektive Geschwindigkeit, die nicht mehr als 30 km/h betragen soll, auch zu gewährleisten.

Die Hansestadt Rostock wird zeitnah nach Freigabe der “Neuen Warnowstraße“ die Verkehrssituation insbesondere in folgender Hinsicht zu überprüfen:

- die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit, die nicht mehr als 30 km/h betragen darf,
- den Umfang des Schwerlastverkehrs, der über die “Neue Warnowstraße“ stattfindet und trifft ggf. Maßnahmen zur Verringerung des Schwerlastverkehrs, wenn dieser über dem Prognoseanteil von 3,1 % eintritt.
- die Verkehrsbelastung durch die jeweiligen Linksabbiegerregelungen von und zur “Neuen Warnowstraße“; sie ergreift ggf. Maßnahmen, um weitergehende Belastungen durch diese Verkehrssituation zu reduzieren.

Die Herstellung der Planstraße “Neuen Warnowstraße“ wird vor der Erschließung des Wohngebietes erfolgen. Es ist zu beachten, dass neben der Herstellung der Straßenflächen incl. der neuen Brücken die Errichtung eines leistungsfähigen Netzes der Ver- und Entsorgung einzuplanen ist. Die Ver- und Entsorgung ist so zu planen, dass zukünftig ohne zusätzlichen Straßenaufbruch die neuen Quartiere des Bebauungsplangebiets problemlos angeschlossen werden können.

Von der Planstraße “Neue Warnowstraße“ zweigen nach Westen Anliegerstraßen ab, die über die Straßen “Küterbruch“ und “Oberhalb des Gerberbruchs“ eine Verbindung zur Östlichen Altstadt herstellen. Nach Osten in Richtung Warnow zweigen über die entsprechenden Brückenbauwerke über den neuen Haupt-Bruchgraben entlang der Planstraße “Neue Warnowstraße“ ebenfalls mehrere Anliegerstraßen von der Planstraße “Neue Warnowstraße“ ab. Diese sind alle als Sackgassen ausgebildet und sollen den Charakter von Mischverkehrsflächen erhalten.

Über diese Anliegerstraßen werden auch die Freizeiteinrichtungen am Ufer der Unterwarnow erschlossen.

Die mit der Planung ermöglichte beidseitige Bebauung mit geringen Höhen (2 Vollgeschosse als Höchstmaß) entlang der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Fußweg- zwischen den Baugebieten WA 090 Mitte n und WA 090 s ist als Bebauung in “zweiter Reihe“ verkehrlich und auch stadttechnisch jeweils vom Gerberbruch und vom Fischerbruch aus zu erschließen.

Das bedeutet, dass die zukünftigen Häuser auf der Südseite des Gerberbruchs und auf der Nordseite des Fischerbruchs die entsprechenden Durchfahrten bzw. Durchgänge aufweisen müssen, die z.B. auch das Erreichen mit Rettungsmitteln der Feuerwehr ermöglichen (§ 5 Abs. 1 LBauO M-V). Die notwendigen Stellplätze sind grundsätzlich im Bereich der “Vorderhäuser“ entlang des Gerber- und Fischerbruchs zu sehen.

Dieser Bereich wäre z.B. für ein generationsübergreifendes Wohnen ausgezeichnet geeignet.

Für die Anbindung der Slüterstraße an die L 22 werden ausreichende Verkehrsflächen mit dem Entwurf festgesetzt.

Brückenbauwerke

Im Zusammenhang mit der Erschließung des Gebietes “Östlich der Stadtmauer“ sind verschiedene Brückenbauwerke erforderlich.

Zunächst muss der inzwischen fast funktionslose Durchlass vom Bleichergraben zum Fischergraben, durch welchen das gesamte Grabensystem mit Warnowwasser versorgt werden soll, erneuert werden, um die Wasser-Durchflussmenge für das neue Wassergrabensystem zu erhöhen.

Dieser neue Durchlass unter dem Mühlendamm ist auch zur Entlastung des Mühlendammwehrs geeignet. An dieser Stelle ist zum Schutz des Trinkwassereinzugsgebietes der Oberwarnow ein Rückstaubauwerk erforderlich, damit das Brackwasser der Unterwarnow im Hochwasserfall nicht in die Oberwarnow eindringen kann.

Da über den Hauptgraben außer für das Baugebiet MI 093 Nord alle Anliegerstraßen der östlich der Straßenbahntrasse liegenden Baugebiete verlaufen sollen, sind dafür Straßenbrücken zu errichten. Eine kleine Fußgängerbrücke in Verlängerung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Fußweg- zwischen den Baugebieten WA 090 Mitte n und WA 090 Mitte s sollte ebenfalls den Hauptgraben queren.

Für eine Wendemöglichkeit am Ostende des Gerberbruchs ist eine weitere Brücke erforderlich.

Um den geplanten Uferweg entlang der Unterwarnow realisieren zu können, sind die zwei Einmündungen des neuen Grabensystems mit Fußgängerbrücken zu queren.

Weiterhin ist für die Umsetzung einer sinnvollen querenden Gehwegverbindung durch das gesamte Baugebiet über die zukünftigen schmalen Gänge eine weitere Fußgängerbrücke über den Gerberbruch notwendig.

Bei der Ausbildung der Brückenbauwerke ist weiterhin zu berücksichtigen, dass für alle, die als Zufahrtswege für die Feuerwehr in Frage kommen, eine zulässige Achslast von 10 t und ein Gesamtgewicht von 16 t gesichert werden.

Ruhender Verkehr

Im Bebauungsplangebiet ist der interne Bedarf an privaten und öffentlichen Pkw-Stellplätzen vollständig abzudecken.

Deshalb wird angestrebt, bei allen Neubauten in den wegen des Hochwasserschutzes so-

wieso erforderlichen Basisgeschossen Stellplatzanlagen einzurichten. Dieses kann von einer einzelnen Garage bei einem Einfamilienreihenhaus bis hin zu einer größeren zweireihigen Tiefgarage beidseitig einer Erschließungsgasse bei einem über die gesamte Länge einer Häuserzeile reichenden Baublock gehen. Diese Garagengeschosse sind dann natürlich mit gegen Hochwasser schützenden Flutturen zu versehen.

Zur Sicherstellung ausreichender Stellplätze im öffentlichen Raum wurden durch textliche Festsetzung auch die maximale Anzahl der Grundstückszufahrten festgelegt und auch die Anzahl der zu pflanzenden Bäume bestimmt.

Eingeschränkt sind die Möglichkeiten der Unterbringung von ruhendem Verkehr innerhalb der Gebäude bei zu sanierenden Bauten. Die bei Neubauten zusätzlich benötigten öffentlichen Stellplätze (1 Stellplatz für drei bis sechs Wohnungen) können im Gebiet entlang der öffentlichen Straßen abgedeckt werden. Die auf der Planzeichnung dargestellten Straßenquerschnitte zeigen die vorgesehenen Möglichkeiten dazu auf.

Eine verkehrliche Nutzung der Grünflächen am Ufer der Unterwarnow ist grundsätzlich unzulässig.

Die im Norden des Bebauungsplangebiets unmittelbar unterhalb der Petrikirche festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Öffentliche Parkfläche- soll in Verbindung mit dem angestrebten Parkhaus am Küterbruch im Rahmen des Baugebiets MI 092 Süd neben der Versorgung der dortigen Freizeiteinrichtungen den Gewerbestandort des Alten Marktes bedienen und dort für Entlastung der angespannten Stellplatzsituation sorgen. Diese Verkehrsfläche ist mit ihrem Umfang für etwa 75 Pkw-Stellplätze geeignet.

Im Bereich dieser Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung bestehen auch Möglichkeiten für ein Halten von Reisebussen zum Aus- und Einsteigen von Gästen und Besuchern bzw. ein zeitweiliges Abstellen der Fahrzeuge. Es sind gegenüber dem Vorentwurf erweiterte Möglichkeiten zum Abstellen von 10 - 12 Reisebussen in der Planung berücksichtigt, woraus sich der Umfang der Verkehrsfläche ergibt.

In diesem Zusammenhang ist klarzustellen, dass insbesondere für die Belange des Tourismus die Errichtung von entsprechenden Nebenanlagen wie Toiletten oder auch Müllsammelbehälter auf dieser Verkehrsfläche zulässig sind, da sie ihrer Nutzungsart entsprechen.

Hier ist auch auf die am 11.10.2006 von der Bürgerschaft beschlossene “Satzung der Hansestadt Rostock über die Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge und über die Erhebung von Ablösebeträgen für notwendige Stellplätze (Stellplatzsatzung)” hinzuweisen.

Sie wurde im Städtischen Anzeiger am 15.11.2006 ortsüblich bekannt gemacht.

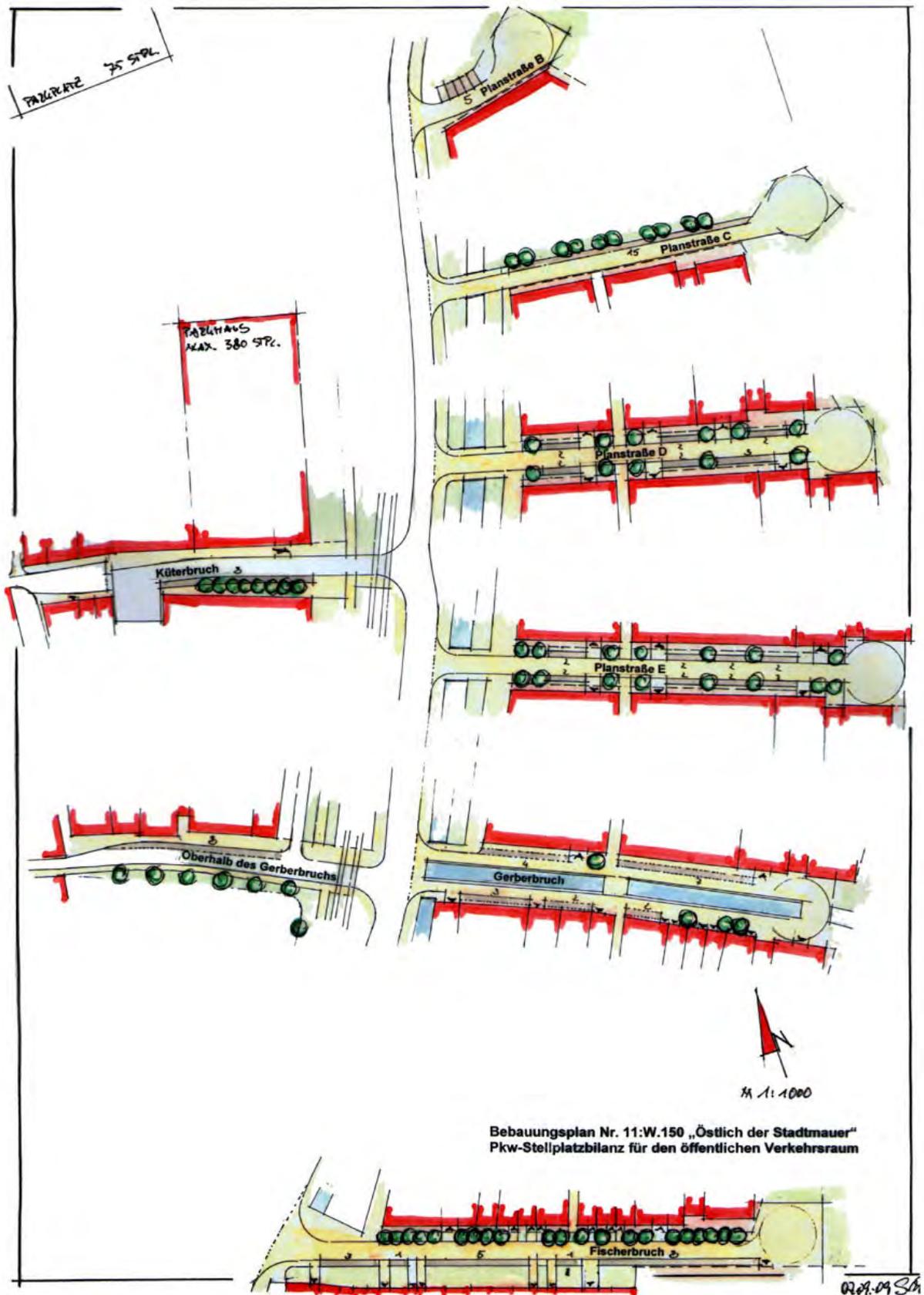
In der Satzung wurde gemäß § 86 Abs. 1 Nr. 4 der LBauO M-V vom 18. April 2006 (GVBl. M-V S. 102) die in der Hansestadt Rostock zugrunde zu legende Zahl notwendiger Stellplätze bestimmt.

Danach bemisst sich die Zahl der notwendigen Stellplätze für Kraftfahrzeuge je Einfamilienhaus auf 1 - 2 Stellplätze je Wohnung und je Mehrfamilienhaus auf 1 - 1,5 Stellplätze je Wohnung.

Nach derzeitigen Planungsabsichten ist von folgenden öffentlich nutzbaren Stellplätzen im Bereich des Bebauungsplans auszugehen:

Planstraße B	ca.	5	Stpl.
Planstraße C	ca.	15	Stpl.
Planstraße D	ca.	13	Stpl.
Planstraße E	ca.	16	Stpl.
Gerberbruch	ca.	18	Stpl.
Fischerbruch	ca.	18	Stpl.
Küterbruch	ca.	8	Stpl.
Oberhalb des Gerberbruchs	ca.	8	Stpl.
Summe innerhalb der Erschließungsstraßen:	ca.	101	Stpl.
Parkhaus innerhalb des MI 092 Süd	ca.	380	Stpl.
Parkplatz Petrischanze	ca.	75	Stpl.
Gesamt:	ca.	556	Stpl.

Die Einordnung dieser Stellplätze ist der folgenden Skizze zu entnehmen. Ebenso die vorgesehenen Standorte für Straßenbäume und die Lage der jeweiligen Grundstückszufahrten.



Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Der nördliche Teil des Bebauungsplangebiets wird mittig in Nord-Süd-Richtung von der Straßenbahn durchquert. Zentral, zwischen Küterbruch und Gerberbruch gelegen, befindet sich die Haltestelle “Gerberbruch“. Eine weitere Haltestelle “Stadthafen“ befindet sich nördlich des Gebiets unterhalb der Holzhalbinsel.

Gegenwärtig liegt zwischen dem Gerberbruch und dem Fischerbruch eine Straßenbahnwendeschleife, die von Norden kommend befahren werden kann. Die städtebauliche Lösung für das Bebauungsplangebiet und die Festsetzungen zum offenen Grabensystem (Bruchgräben) lassen den weiteren Bestand der Wendeschleife nicht sinnvoll erscheinen.

Im Ergebnis von Abstimmungen mit der Rostocker Straßenbahn AG (RSAG) kann auf diese Wendeschleife im Bebauungsplangebiet verzichtet werden.

Auf dem im Süden an das Gebiet angrenzenden Mühlendamm verlaufen Buslinien (22, 23), welche nahe der südlichen Zufahrt in das Gebiet “Östlich der Stadtmauer“ die Haltestelle “Am Bagehl“ bedienen.

Es ist festzustellen, dass das Bebauungsplangebiet bereits mit dem Bestand an Netzen und Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs ausgezeichnet erschlossen ist und über eine günstige Anbindung sowohl an das Stadtzentrum als auch die Gebiete am Stadtrand verfügt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass auf dem derzeitigen Havariweg östlich der Straßenbahntrasse die Nachtlinie F 2 verläuft, die momentan aufgrund der Situation der Uferkante am Fischerbruch eine dauerhafte Umleitung über den Verbindungsweg erfährt.

Nach dem Bau der Planstraße “Neue Warnowstraße“ ist diese auch für die Führung der Fledermauslinie der RSAG sowie für den Bus- und Schienenersatzverkehr geeignet.

Radwegenetz

Das Bebauungsplangebiet durchquert zukünftig in Übereinstimmung mit dem Integrierten Gesamtverkehrskonzept der Hansestadt Rostock parallel zur Straßenbahntrasse ein Radweg, der westlich der Bahntrasse verlaufen soll. Er wird Teil einer Veloroute, also der höchsten Kategorie des städtischen Radwegenetzes.

Fußgänger

Alle Gehwege und -bereiche des Planungsgebietes sind miteinander vernetzt. Die Planstraße “Neue Warnowstraße“ ist mit begleitenden Gehwegen ausgestattet und so für Fußgänger problemlos auch entlang des Hauptbruchgrabens begehbar.

Die Anliegerstraßen Planstraßen B, C, D und der Gerberbruch, die zur Erschließung der Baugebiete MI 093 Nord, WA 093 Mitte, WA 093 Süd, WA 090 Nord und WA 090 Mitte dienen, sind als Mischverkehrsflächen auszubilden (Verkehrsberuhigter Bereich) und sollen somit über keinen eigenständigen Gehwege verfügen. Hier ist eine gleichberechtigte Nutzung der Verkehrsflächen durch alle Verkehrsteilnehmer vorgesehen.

Ergänzend zum Gehwegesystem entlang der Straßen und auf den Mischverkehrsflächen gibt es durchgängige Wegeverbindungen unmittelbar am Fuße der Stadtmauer, parallel zum Radweg und entlang der Unterwarnow in der dort festgesetzten Grünfläche der Zweckbestimmung -Parkanlage-. Der bereits fertig gestellte Wegeabschnitt unterhalb der Stadtmauer wurde bestandssichernd festgesetzt.

Bautechnisch sinnvoll wird auf der Trasse der technisch noch vorhandenen Warnowstraße der Uferwanderweg als öffentliche Verkehrsfläche nach Straßen- und Wegegesetz M-V mit der besonderen Zweckbestimmung -Fuß- und Radweg- festgesetzt.

Hier ist unter Nutzung des Unterbaus der Warnowstraße, die praktisch auf eine Breite von grundsätzlich 3 Meter, teilweise 3,5 Meter, zurückgebaut wird, ein in der Höhenlage unveränderter versiegelter Fuß- und Radweg vorgesehen, der Überflutungen baulich standhält.

Wie die Veloroute haben sowohl der Weg unterhalb der Stadtmauer, als auch der Uferwanderweg entlang der Unterwarnow im Bereich zwischen Fischerbruch und Planstraße C von ihrer Bedeutung, Funktion und Ausgestaltung eher den baulichen Charakter von Verkehrsflächen als von Wegen innerhalb von Grünflächen. Daher erfolgte diese Festsetzung.

Im Zusammenhang mit dem öffentlichen Charakter dieser dem Ufer folgenden Parkanlage mit entsprechender Wegeführung ist der Rückbau der Steganlagen in der Unterwarnow zu sehen, die auch nicht ersetzt werden sollen.

Der Uferweg entlang der Warnow soll sich nach Norden an der Ostseite der Holzhalbinsel fortsetzen. Hier ist er ohne Normcharakter dargestellt, d.h. von der Wegeführung kann nach den Maßgaben der Ausführungsplanung in gewissen Maßen abgewichen werden,

Für die Sicherung der wasserbegleitenden Spazier- und Aufenthaltsbereiche entlang des zukünftigen Hauptgrabens im Bereich der Baugebiete WA 090 Nord, WA 093 Süd und WA 093 Mitte wurden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fußweg) in größerer Breite festgesetzt, um entsprechende Freiflächen z.B. für Terrassen und Freisitzmöglichkeiten von Gaststätten in den angrenzenden Baugebieten mit der bevorzugten Westorientierung und Blick auf die Altstadt anzubieten und den Hauptgraben beidseitig erlebbar zu machen.

Ein weiterer Gehweg, der im Hochwasserfall als Flucht- und Rettungsweg dienen soll, ist zwischen den Baugebieten WA 090 Mitte n und WA 090 Mitte s festgesetzt.

Eine ähnliche Funktion wird mit der im WA 090 Nord festgesetzten Fläche, die mit Geh- und Leitungsrechten (GL) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB zugunsten der Anlieger, der Versorgungsunternehmen und der Rettungsdienste der Hansestadt Rostock zu belasten ist, vorgeesehen.

Weiter wurde mit dem Bebauungsplan das Wegesystem durch die Wohnquartiere durchziehende und sie auch hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere der Höhenentwicklung, gliedernde “Gänge“ ergänzt. Die Flächen, die den Fischerbruch und die Planstraße C verbinden, sollen durch die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB festgesetzten Belastungen mit Geh- und Leitungsrechte zugunsten der Allgemeinheit, der Versorgungsunternehmen und der Rettungsdienste der Hansestadt Rostock gesichert werden.

Der Bereich des Petritors soll sich mit einem im Stadthafen zwischen der ehemaligen Ludewigwerft und der Westkantenbebauung der Holzhalbinsel im entstehen befindlichen großflächigen Aufenthalts- und Gehbereich am Wasser optisch und funktionell über die L 22 hinweg verbinden. An dieser Stelle ist auch eine Fußgängerquerung der Landesstraße vorhanden und weiterhin erforderlich.

Aus nachvollziehbaren Sicherheitsgründen bleiben die Querungsmöglichkeiten der Straßenbahntrasse im gegenwärtigen Rahmen erhalten, werden aber qualitativ ausgebaut.

Sie sind vorgeesehen:

- im Süden, im Bereich der Kreuzung Mühlendamm,
- in der Mitte auf Höhe der Straßen “Gerberbruch“ und “Küterbruch“ beidseitig der Straßenbahnhaltestelle und
- im Norden, am Knoten der Planstraße “Neue Warnowstraße“ mit der L 22.

3.5 Technische Infrastruktur

Aufgrund der Lage in der Innenstadt sind selbstverständlich für alle Medien der technischen Infrastruktur Grundvoraussetzungen gegeben.

Allerdings bedarf es zur Sicherstellung der Erschließung des Gebiets einen vollkommenen Neuaufbau der entsprechenden Anlagen und Leitungssysteme.

3.5.1 Wasserversorgung

Durch die geplante Bebauungsverdichtung ist ein höherer Trinkwasserbedarf zu erwarten. Das vorhandene Netz ist für diesen Bedarf nicht ausgelegt. Die Versorgung mit Trinkwasser kann über die vorhandene Trinkwasserleitung DN 200 GG im Mühlendamm und DN 300 GG in der Slüterstraße abgesichert werden. Zwischen beiden Leitungen ist ein Ringschluss herzustellen. Die Errichtung der Ringleitung ist für die zukünftige Gebietserschließung Voraussetzung. Evtl. in den Stichstraßen vorhandene Trinkwasserleitungen sind anzupassen. Wird die Trinkwasserversorgung durch die Bebauung unterbrochen, ist die Versorgung im Zusammenhang mit der Sanierung der Straßen und Freiflächen neu zu ordnen. Genannt sei hier insbesondere das Sondergebiet Wassersport und das im östlichen Bereich geplante Vereinsgebäude.

3.5.2 Löschwasser/Brandschutz

Für die notwendige Löschwasserversorgung ist es, auch wenn die Trinkwasserversorgung Vorrang hat, sinnvoll, in Verbindung mit der Trinkwasserversorgung die Ringsysteme zu nutzen, um die Versorgungssicherheit bei ausreichenden Querschnitten zu gewährleisten.

Bei der Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist gemäß Arbeitsblatt W 405 der technischen Regeln des DVGW davon auszugehen, dass eine Löschwassermenge von 96 m³/h über 2 Stunden bereitzuhalten ist.

Vorzugsweise sollten Überflurhydranten in ca. 100 m Abstand zueinander im Gebiet errichtet werden, da bei Hochwasser die Nutzbarkeit von Unterflurhydranten im Brandfall beeinträchtigt sein kann. Zusätzlich stehen außer im Hochwasserfall die unbegrenzten Löschwassermengen der Unterwarnow zur Verfügung.

Dabei wäre es sinnvoll, eine frostsichere Löschwasserentnahmestelle einzurichten, um eine ganzjährige Nutzung zu gewährleisten. Dies kann jedoch für den Hochwasserfall zu besonderen Problemen führen.

Zur Sicherung ausreichender Bedingungen für die Belange des Brandschutzes ist die “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ - Fassung August 2006 - zu berücksichtigen.

Insbesondere die Straßenplanung ist mit dem Brandschutz- und Rettungsdienst abzustimmen.

3.5.3 Abwasserableitung

Derzeit existiert im Bebauungsplangebiet kein leistungsfähiges Schmutzwassernetz.

Das anfallende Schmutzwasser ist dem Schmutzwassersammler DN 300 Stz. in Höhe Petrikerche zuzuleiten. Zur Schmutzwasserentsorgung ist ein Netz mit entsprechenden Abwasserpumpwerken zu errichten. Im Überschwemmungsbereich sind wasserdichte Abdeckungen incl. Be- und Entlüftungen vorzusehen. Zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen sind die Be- und Entlüftungen so anzuordnen, dass sie die zukünftigen Wohnbebauungen nicht beeinträchtigen. Für geplante Abwasserpumpwerke müssen hochwassersichere Standort gewählt werden.

Zur Niederschlagswasserentsorgung kann auf das bestehende Niederschlagswassernetz und das dazugehörige Pumpwerk im Gerberbruch nicht mehr zurückgegriffen werden. Das Niederschlagswassernetz ist im Bebauungsplangebiet komplett neu zu errichten.

Im Bereich des Küterbruchs wird das anfallende Niederschlagswasser von Grundstücken in den offenen Haargraben eingeleitet. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans muss eine Ableitung weiterhin gesichert sein.

Die Ableitung des Niederschlagswassers kann in die geplanten Grabensysteme erfolgen. Eine Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde und dem Warnow-Wasser- und Abwasserverband ist erforderlich.

Die Wasserver- und -entsorgungsleitungen dürfen keines Falls mit starkwüchsigen Gehölzen oder Bäumen bepflanzt werden. Der Mindestabstand zwischen Stammachse eines Baumes und Rohraußenwand der Ver- und Entsorgungsleitung muss 2,50 m betragen. Kann die Einhaltung der Abstände nicht gewährleistet werden, sind gemäß Merkblatt H 162 bzw. GW 125 Schutzmaßnahmen vorzusehen. Grundsätzlich wird einer Baumpflanzung mit Schutzmaßnahmen unter 1,50 m nicht zugestimmt.

Die technischen Lösungen für die Abwasserentsorgung sowie für die Trinkwasserversorgung sind mit der EURAWASSER Nord GmbH abzustimmen.

3.5.4 Elektroenergieversorgung

Zur Elektroenergieversorgung kann auf das alte Netz aus den 60er Jahren nicht zurückgegriffen werden.

Es ist ausgehend von der vorhandenen 20-kV-Versorgung (westlich der Straßenbahn) ein völlig neues Netz mit entsprechender Trafostation in den Abmessungen von ca. 3,20 m x 1,50 m in zentraler Lage aufzubauen. Dabei wird vorzugsweise auf einen hochwasserfreien Standort für die Trafostation, oberhalb des Gerberbruchs, westlich der Straßenbahntrasse, orientiert.

3.5.5 Straßenbeleuchtung

Die notwendige Straßenbeleuchtung ist innerhalb der Straßenverkehrsflächen, der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung -Verkehrsberuhigter Bereich- bzw. -Fußweg-, gegebenenfalls innerhalb der Flächen, die mit Geh- und Leitungsrechten zu belasten sind und auch innerhalb der öffentlichen Grünflächen sicherzustellen.

Die vorgesehenen Querschnitte der Verkehrsflächen weisen einen ausreichenden Bauraum dafür auf.

3.5.6 Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung des Bebauungsplangebiets ist netztechnisch grundsätzlich durch Erweiterung des Fernwärme- oder des Erdgasnetzes möglich.

3.5.7 Anlagen der Telekommunikation

Zur Sicherstellung der notwendigen Anlagen zur Telekommunikation wird davon ausgegangen, dass die neuen Verkehrsanlagen und öffentlichen Grünflächen diesen Anforderungen ausreichenden Raum zur Verfügung stellen.

3.5.8 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft

Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Müll- und Abfallentsorgung wird vollständig auf das neue Netz von Verkehrsflächen abgestellt.

Die jeweiligen Stichstraßen (Anliegerstraßen, Mischverkehrsflächen) wurden so bemessen, dass es möglich ist, Wendeanlagen mit den entsprechenden Radien für dreiaxige Müllfahrzeuge anzulegen.

Die Belange der Reinigung der öffentlichen Flächen sind in der Planung entsprechend den weitergehenden Hinweisen zu berücksichtigen.

Im Baugebiet MI 092 Süd wird ein gut erreichbarer Standort für öffentliche Sammelsysteme für Glas und Papier gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Der bisherige Standort am Gerberbruch 33 muss im Zuge der Herstellung der Erschließungsanlagen aufgegeben werden. Die Verlagerung ist notwendig, um eine Entsorgung dieser Abfälle ordnungsgemäß abzusichern.

Für die Planung ist zu beachten, dass zur Wohnbebauung ein Mindestabstand von 20 Metern einzuhalten ist.

Die Fläche in der Größe von ca. 6 m x 5 m ist zu pflastern und einzuhausen oder mit anderen Mitteln gestalterisch in die Umgebung einzupassen.

3.6 Grünordnung

3.6.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 14 LNatG M-V die Eingriffsregelung zu überprüfen. Das bedeutet, dass die sich aus der Umsetzung der Planung ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Hinblick auf ihre Zulässigkeit zu untersuchen sind, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Minderung festgelegt sowie für unvermeidbare, aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich in der Abwägung zu berücksichtigen und gegebenenfalls festzusetzen sind.

Die Ermittlung der Eingriffe sowie der Kompensationsmaßnahmen erfolgt zusammengefasst im Umweltbericht sowie im Grünordnungsplan. Im Folgenden werden nur die Grundlagen und Ergebnisse dargestellt.

3.6.1.1 Kurzbeschreibung der Eingriffe

In Teilen des Geltungsbereiches werden durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a BauGB vorbereitet.

Der Bebauungsplan sieht auf einer Fläche von ca. 4,3 ha die Schaffung von Misch- und Wohngebieten sowie die Herstellung von Verkehrsflächen auf insgesamt ca. 3,6 ha vor.

Der Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

- Schaffung neuer baulicher Anlagen
- Umnutzung von Flächen
- Bau von Straßen und Stellplätzen
- Umgestaltung von bestehenden Freiflächen

3.6.1.2 Methodik

Die Untersuchung der Eingriffsregelung erfolgt auf der Grundlage der Broschüre “Hinweise zur Eingriffsregelung” des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Heft 3 der Schriftenreihe des LUNG Juni 1999). Die detaillierte Darstellung der Bilanzierung erfolgt im Umweltbericht und in Anlage 1 des Grünordnungsplanes.

Neben der Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft anhand der Landschaftsfaktoren, der Landschaftselemente sowie der Funktionen werden auch die vorhabensbedingten Wirkungen und die dadurch verursachten potenziellen Beeinträchtigungen der Funktionen in jedem Einzelfall ermittelt. Erst in der Korrelation der Wirkungen, die von einem Vorhaben ausgehen, und der jeweils betroffenen Funktion in ihrer spezifischen Qualität und Empfindlichkeit kommt es zu Veränderungen und ggf. zu Beeinträchtigungen der Funktionen bzw. ihrer Ausprägung. Zur Berücksichtigung ökologischer Wirkungszusammenhänge soll eine landschaftsfaktor- und funktionsübergreifende Betrachtung erfolgen.

Hinsichtlich der wirkungsbedingten potenziellen Beeinträchtigungen ist zwischen Flächenverlusten (Bodenversiegelung), Funktionsverlusten (z.B. Biotopbeseitigungen, Artenverluste) und Funktionsminderung (z.B. Beeinträchtigungen von Biotopen und Arten) zu unterscheiden. Bei der Ermittlung und Beschreibung vorhabensbedingter potenzieller Wirkfaktoren ist vom zu beurteilenden Vorhaben im Einzelfall auszugehen. Für jeden Einzelfall ist dazu ein spezifischer Wirkungskatalog zusammenzustellen. Um zu einer Verfahrensbeschleunigung, Vereinheitlichung und zur Sicherung der Vollständigkeit der zu betrachtenden Wirkungen zu gelangen, wird für jeden Vorhabentyp ein potenzieller Wirkungskatalog in Form von Checklisten (Anlage 8 der “Hinweise zur Eingriffsregelung”) vorgelegt.

Neben den vorhabensbedingten Beeinträchtigungen sind auch die positiven Wirkungen der Ausgleichsmaßnahmen zu prognostizieren.

3.6.1.3 Begriffsdefinitionen

Wertstufen: Die Bestandserfassung wird entsprechend der Anlage 9 der “Hinweise zur Eingriffsregelung“ nach Stufen bewertet. In diesem Biotoptypenkatalog ist eine Bewertung auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der “Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“ vorgenommen worden.

Kompensationsfaktor: Dieser Faktor stellt das Kompensationserfordernis dar, das sich unmittelbar aus den Wertstufen ergibt. Bei der Werteinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach gesonderter Wertansprache in Dezimalzahlen zu ermitteln.

Versiegelungsfaktor: Grundlage sind die Grundflächenzahlen, die den Eingriff in seiner maximal möglichen Auswirkung im Bebauungsplan festsetzen. Entsprechend der Grundflächenzahl werden die Biotoptypen in den folgenden Tabellen in vollversiegelte und unversiegelte Flächen geteilt, damit soll eine optimale Einschätzung des maximal möglichen Eingriffs garantiert werden. Bei Vollversiegelungen erhöht sich das Kompensationserfordernis um den Faktor 0,5, bei Teilversiegelungen um 0,2 (Anlage 10, Pkt. 2.4.1 der “Hinweise zur Eingriffsregelung“).

Störungsgrad: Die Lage von Flächen in einem durch Störungen bereits belasteten oder noch nicht belasteten Raum bestimmt maßgeblich das Entwicklungspotenzial der Werte. Bestehen Störungen (z.B. vorh. Bauflächen, Verkehrsanlagen) an zu bewertenden Biotoptypen, sind Vorbelastungen gegeben, die im Einzelfall eine Abnahme des ermittelten Kompensationserfordernisses rechtfertigen. Umgekehrt macht die vorhabensbedingte Betroffenheit eines bislang störungsarmen bzw. -freien Landschaftsraumes eine Zunahme des Kompensationserfordernisses notwendig.

Wertfaktor: Ausgehend vom Bestand wurden die Eingriffsflächen quantitativ und qualitativ mit ihren Funktionen erfasst. Unter Beachtung der unterschiedlich wirkenden Faktoren auf die vom Vorhaben betroffenen Biotoptypen wurde der tatsächliche Wert als Wertfaktor ermittelt. Dieser stellt das Produkt aus der Summe Kompensationsfaktor und Versiegelungsfaktor mit Störungsgrad dar, er wird zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs ins Verhältnis zu der Fläche des entsprechenden Biotoptyps gesetzt.

Flächenäquivalent: Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs führt zu einem Flächenäquivalent für die vom Eingriff beanspruchten Biotoptypen.

3.6.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung der Eingriffe

Die Planung sieht die Bebauung städtischer Brach- und bebauter Flächen vor. Damit wird den grundlegenden Zielen des Baugesetzbuches und auch des Naturschutzes Rechnung getragen. Weiterführende Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung der trotzdem noch entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind nicht sinnvoll.

3.6.1.5 Eingriffsermittlung

Im Grünordnungsplan werden die Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend des Modells ermittelt, wobei nach vollversiegelten und unversiegelten Flächenanteilen unterschieden wird. Die Eingriffe werden für die einzelnen Baugebiete, die Verkehrs- und Grünflächen getrennt ermittelt, um eine Grundlage für die Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zu den einzelnen Eingriffsverursachern zu schaffen.

Für die Baugebiete ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 21.756 m².

Die Grünflächen Nr. 6 “Grabenböschung“, Nr. 9 “Schulsport“ und Nr. 10 “Motorwassersport“ erzeugen ebenfalls Eingriffe in Natur und Landschaft, da in kleinem Rahmen Bauungen und Flächenversiegelungen möglich sind. Die Grünflächen erfordern ein Kompensationsflächenäquivalent von 2.553 m².

Die neu entstehenden Verkehrsflächen, incl. der Flächen besonderer Zweckbestimmung, erzeugen ein Kompensationserfordernis von 17.515 m² Flächenäquivalent.

Die neuen Wasserflächen werden in Form von Gräben im Straßenraum ausgebildet und erfordern eine Kompensation von 1.446 m² Flächenäquivalent.

Insgesamt ergibt sich aus der Bilanzierung ein Kompensationsflächenbedarf von 43.270 m².

3.6.1.6 Ausgleich der Eingriffe

Als Ausgleichsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Neuanlage von großflächigen, strukturreichen, vorrangig extensiv gepflegten Parkanlagen, teilweise verbunden mit Entsiegelungen
- Umfangreiche Straßenbaumpflanzungen
- Anlage von Gräben auf bisher versiegelten Flächen

Mit diesen Maßnahmen wird eine Kompensation in Höhe von 50.179 m² Flächenäquivalent erreicht.

3.6.1.7 Verlust von Einzelbäumen

Nach dem Baumschutzkompensationserlass (Verwaltungsvorschrift des MLUV M-V vom 15. Oktober 2007) sind verloren gehende Bäume, bei denen die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anwendbar ist, entsprechend dieses Erlasses zu kompensieren. Daher wurden die Baumverluste gesondert ermittelt.

Der Umfang der Kompensation richtet sich nach dem Stammumfang der Bäume. Insgesamt gehen 103 Einzelbäume verloren, wobei es sich vorrangig um Wildaufwuchs oder noch relativ junge Bäume handelt.

Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 87 Bäumen. Diese werden im Zusammenhang mit der Anpflanzung von Baumreihen in den Straßen und entlang der Gräben vollständig ausgeglichen.

3.6.1.8 Ergebnis der Bilanzierung

Aus der im Umweltbericht und dem Grünordnungsplan dargestellten Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kompensiert werden können. Es verbleibt ein Überschuss an Kompensationsflächenäquivalent, der anderen Eingriffen zugeordnet werden kann.

3.6.2 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplanes

3.6.2.1 Öffentliche Grünflächen

Entlang der Warnow soll ein weitgehend zusammenhängender Grünraum entstehen, der die im Norden entlang der Holzhalbinsel bereits angelegte Parkanlage fortführt. Neben der Erholungsfunktion sollen hier auch wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere entstehen. Daher wird für die öffentlichen Grünflächen Nr. 3, 4 und 5 die Gestaltung und Entwicklung naturnaher Parkanlagen festgesetzt. Die Grünfläche Nr. 5 wird in Teilflächen unterteilt. Diese Unterteilung dient der Zuordnung der Maßnahmen zu den einzelnen Eingriffsverursachern.

Bestehende Versiegelungen sind zu beseitigen. Das betrifft insbesondere die Gebäude und befestigten Flächen der vorhandenen Bootsvereine, des Berufsbildungswerkes und die Warnowstraße. Vollversiegelte Wege- und Platzflächen sind nur in einem geringen Anteil der Gesamtfläche zulässig, um den naturnahen Charakter zu wahren. Innerhalb der Grünflächen Nr. 3 und 4 sind allerdings versiegelte Hauptwege notwendig, um eine Beständigkeit bei Hochwasser zu gewährleisten.

Die neben Pflanzungen und Wegen verbleibenden Flächen sind mit Landschaftsrasen anzulegen, wobei ein großer Teil als Extensivwiesen nur zweimal im Jahr gemäht werden soll. Die intensive Mahd soll sich vorrangig auf Bereiche entlang der Wege konzentrieren. Damit können sich wertvolle Lebensräume für viele Tierarten entwickeln.

Die Grünfläche Nr. 2 soll ebenfalls zu einer naturnahen Parkanlage entwickelt werden. Aufgrund der geringeren Größe und der stadtnahen Lage wird hier eine höhere Versiegelung für zulässig erklärt. Anpflanzungen und Rasenflächen werden analog zu den anderen naturnahen Grünflächen festgesetzt.

3.6.2.2 Private Grünflächen

Auf der privaten Grünfläche Nr. 10 mit der Zweckbestimmung -Motorwassersport- sind sportliche Nutzungen und Veranstaltungen eines gemeinnützigen Sportvereins zulässig.

Die Rasenflächen können in den Wintermonaten (Oktober bis Mai) zur Lagerung von Booten genutzt werden. Innerhalb der Baugrenze ist ein Gebäude zulässig. Ansonsten sind Flächenbefestigungen außerhalb der Baugrenze nur auf 5 % der Gesamtfläche zulässig.

3.6.2.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Uferbereiche der Grünflächen Nr. 3 und 5 sind naturnah zu gestalten bzw. zu erhalten. Insbesondere mit der Grünfläche Nr. 3 zwischen der Vorpommernbrücke und dem Petri-damm kann dann der funktionale und gestalterische Zusammenhang der neu entstehenden öffentlichen Grünanlagen entlang der Uferkante der Unterwarnow zum bereits fertig gestellten Grünraum an der Ostseite der Holzhalbinsel hergestellt werden.

Vorhandene Uferbefestigungen sind zurückzubauen. Damit soll der Flusslauf in diesem Abschnitt als Lebensraum aufgewertet werden. Gleichzeitig wirkt das Ufer für den Menschen naturnäher.

3.6.2.4 Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern

Bei öffentlichen Parkflächen sind je 4 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Damit werden in Anlehnung an die Grünflächengestaltungssatzung der Hansestadt Rostock eine Durchgrünung der Parkplätze und eine Beschattung im Sommer gesichert.

Für die Pflanzungen auf der öffentlichen Parkfläche unterhalb der Petrikirche sind kleinkronige Bäume zu verwenden, da hier der Blick auf die Stadtmauer als markante Stadtkante, insbesondere von der Vorpommernbrücke aus gesichert werden soll.

Bei privaten Stellplatzanlagen sind die grundsätzlich gleichlautenden Bestimmungen der Grünflächengestaltungssatzung der Hansestadt Rostock vom 9. Oktober 2001 (Städtischer Anzeiger, Nr. 21 vom 17. Oktober 2001) zu beachten.

Zur Begrünung und Strukturierung der neu entstehenden Baugebiete und Straßenräume sollen in den Straßenflächen und entlang der Gräben Baumreihen angepflanzt werden. Die entsprechenden Bereiche innerhalb der Verkehrs- und Grünflächen sind mit einem linearen Pflanzgebot gekennzeichnet. Damit ist die Anpassung der Pflanzung an die örtlichen Gegebenheiten möglich. Der flexiblen Nutzung des Straßenraumes bei Erreichen eines geschlossenen Reihenbildes dienen der festgesetzte Pflanzabstand von 10 m sowie die Beschränkung auf eine Baumart je Straßenraum. Eine Festsetzung der einzelnen Arten erfolgt nicht. Das bleibt den weiteren Planungsschritten vorbehalten.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen Nr. 2 und 4 mit der Zweckbestimmung -Parkanlage- sind standortgerechte Bäume und Gehölze in Gruppen fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Damit soll eine vielfältige Struktur im stadtnahen Landschaftsraum entstehen. Es wird ein Mindestanteil von 10 % festgesetzt, um einen gewissen Strukturreichtum zu erreichen, gleichzeitig aber den typischen offenen Charakter von Uferwiesen zu sichern. Zur Strukturierung und Erhöhung der Vielfalt wird ein Anteil von Bäumen an der Gesamtstückzahl der zu pflanzenden Gehölze festgesetzt. Die Bäume können auch außerhalb der Strauchgruppen stehen. Der Anteil ist mit 5 % so gewählt, dass keine zu hohe Dichte entsteht und bei entsprechender Standortwahl der Blick auf die Warnow erhalten bleibt.

Da es sich um innerstädtische und gestaltete Grünflächen handelt, ist die Verwendung nicht-heimischer Arten in einem Anteil von 50 % der Gesamtpflanzung zulässig. Die Verwendung heimischer Arten dient der Entstehung landschaftsgerechter Pflanzungen. Diese Arten werden im Allgemeinen von den heimischen Tierarten besser als Lebensraum angenommen.

Für die Grünfläche Nr. 5 wird eine Bepflanzung mit gleicher Intensität festgesetzt, wie vorher beschrieben. Allerdings wird hier die ausschließliche Verwendung heimischer Gehölze vorgeschrieben, um den ufernahen Bereich landschaftsgerecht zu begrünen.

Innerhalb der Grünfläche Nr. 7 sind 3 Bäume zu pflanzen. Diese Festsetzung übernimmt die Forderung des Planfeststellungsbeschlusses zur “Neuen Warnowstraße“. Auf eine Darstellung der Standorte wird verzichtet, um in der Umsetzung eine gewisse Flexibilität unter Beachtung des Leitungsbestandes und des Blickes auf die Nikolaikirche zu ermöglichen.

Für die Anpflanzgebote werden Mindestqualitäten des Pflanzenmaterials festgesetzt, um ein gutes Anwachsen und eine stabile Entwicklung der Pflanzungen zu sichern. Für Bäume wird nach den linearen Pflanzgeboten in den Verkehrsflächen und den Grünflächen sowie den Pflanzungen in den Parkanlagen unterschieden. Für Straßenbäume formulieren die “Hinweise zur Eingriffsregelung“ höhere Anforderungen. Zur Sicherung ausreichend günstiger Standortverhältnisse für die Bäume wird eine Mindestgröße der Baumscheiben festgesetzt.

Die Pflanzenauswahl für die Anpflanzgebote wird eingeschränkt, damit eine landschaftsgerechte Begrünung des Gebietes erfolgen kann. In den Festsetzungen wird teilweise die Verwendung von standortgerechten Gehölzen vorgeschrieben.

3.6.2.5 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Im Bebauungsplangebiet gibt es bereits verschiedenartige Bäume und Gehölze, die erhalten bleiben sollen, da sie bereits eine Bedeutung für die Begrünung des Standortes erreicht haben. Deshalb ist diese Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindlichen Bäume sollen während der Durchführung von Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen durch Maßnahmen gemäß DIN 18920 geschützt werden. Abgrabungen und Aufschüttungen innerhalb einer um 1,5 m über den Traufbereich hinausgehenden Fläche sind nicht zulässig. Damit soll langfristig der Bestand der Bäume gesichert werden.

3.6.2.6 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Baugesetzbuchs sind die Neuanlage der Parkanlagen Nr. 2, 4 und 5, Teile der Grünflächen Nr. 6 -Grabenböschung-, soweit diese auf bisher versiegelten Flächen liegen, sowie die vorgesehenen Baum- und Straßenbaumpflanzungen. Diese Maßnahmen werden den Baugebieten, Verkehrsflächen und eingriffsverursachenden Grünflächen direkt zugeordnet.

Eine gesonderte Zuordnung erfolgt für die Planstraße “Neue Warnowstraße“, da es hier zu einem separaten Planfeststellungsverfahren gekommen ist, das am 24.06.2009 abgeschlossen wurde. Der zugeordnete Anteil an der Grünfläche Nr. 2 lässt sich gut separat umsetzen, falls es zu unterschiedlichen Zeitschienen in der Umsetzung der Planungen kommen sollte. Das Anpflanzgebot ist dabei wichtiger Bestandteil der Umsetzung.

Die entstehenden Baumverluste müssen direkt durch Baumpflanzungen kompensiert werden. Das erfolgt über die ausgewiesenen linearen und textlichen Pflanzgebote. Diese werden daher den Eingriffsverursachern in der entsprechenden Stückzahl direkt zugeordnet (siehe Eingriffsbilanzierung).

Die Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen dient dazu, die Aufwendungen für diese Maßnahmen von den einzelnen Eingriffsverursachern erstattet zu bekommen, wenn kein Erschließungsträger vorhanden ist.

3.7 Immissionsschutz

Zum vorliegenden Bebauungsplan wurde im Juli 2007 von Kohlen & Wendlandt, Applikationszentrum Akustik, Ingenieurbüro für Lärmbekämpfung und Schallschutz, ein Schalltechnisches Gutachten (GP683107) vorgelegt.

Im Rahmen der Prüfung immissionsschutzrechtlicher Belange im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11.W.150 wurde folgendes festgestellt:

1. Die Geräuschemission innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans wird maßgeblich durch Verkehrsgeräusche
 - der L 22 (Am Strande) im Norden
 - den Mühlendamm und die Ernst-Barlach-Straße im Süden und
 - die zentral, von Nord nach Süd verlaufende Planstraße “Neue Warnowstraße“ sowie die dazu parallel verlaufende Straßenbahntrasse bestimmt.

Geräuschemissionen des Parkplatzes (unterhalb der Petrikirche) sind auf der Grundlage der Berechnungsparameter (P+R-Parkplatz mit ca. 75 Pkw und 10 - 12 Bussen) vernachlässigbar.

Im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzungen an der Petrikirche liegen die Parkgeräusche des Parkplatzes mehr als 30 dB(A) unterhalb der Tag- bzw. Nachtorientierungswerte eines Allgemeinen Wohngebietes von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) und sind damit nicht immissionsrelevant.

2. Für Verkehrsgeräusche ist der Nachtzeitraum der Beurteilungszeitraum mit dem höchsten Konfliktpotenzial. Im Vergleich beider Beurteilungszeiträume (Tag/Nacht) liegen die Orientierungswertüberschreitungen im Nachtzeitraum ca. 1 dB(A) über denen des Tagzeitraumes.

3. Die Wirkung der Verkehrswege auf die einzelnen Baugebiete ist abhängig von der Lage des jeweils betrachteten Immissionsortes in Bezug auf diese Verkehrswege.
Im Bereich des Mischgebiets 093 Nord können die Orientierungswertüberschreitungen im maßgebenden Nachtzeitraum dabei Maximalwerte von 7 dB(A) erreichen. Im Bereich von Wohngebieten können Orientierungswertüberschreitungen von bis zu 9 dB(A) auftreten.
Die höchsten Überschreitungen werden innerhalb der westlich bzw. östlich der Planstraße “Neue Warnowstraße“ gelegenen Baugebiete MI 092 Süd, MI 093 Nord, WA 093 Mitte, WA 093 Süd und WA 090 Mitte s(üd), im Bereich der straßennahen Westgrenze erreicht. Die hohen Überschreitungen im Bereich der Westgrenze dieser Baugebiete resultieren primär aus ihrem geringen Abstand zur Planstraße “Neue Warnowstraße“ und zur Straßenbahntrasse. Mit zunehmender Entfernung von der Planstraße “Neue Warnowstraße“ und der Straßenbahntrasse nimmt der Einfluss dieser Verkehrswege auf die Verkehrsgeräuschimmission innerhalb der östlich und westlich gelegenen Baugebiete deutlich ab. Im gleichen Maße wie der Einfluss der Planstraße “Neue Warnowstraße“ abnimmt, steigt der Einfluss der L 22 und des Mühlendamms auf diese Baugebiete.
Im Bereich der Baugebiete WA 090 Nord und WA 090 Mitte n, die sich nördlich bzw. südlich des Gerberbruchs befinden, treten die geringsten Geräuschimmissionen auf, da hier der Einfluss der L 22 und des Mühlendamms am geringsten ist. Für Baugebiete nördlich des Gerberbruchs wird die Geräuschimmission zunehmend durch die L 22 bestimmt. Für südlich des Gerberbruchs gelegene Baugebiete ergibt sich ein deutlich spürbarer Einfluss des Mühlendamms.
4. Durch Ausbildung einer quartierbezogenen, in Richtung der Hauptlärmemittenten geschlossenen Bebauungsfront und einen Baulückenschluss im Bereich der südlichen Bebauungsgrenze werden die Innenbereiche der Wohn- und Mischgebiete wirksam gegenüber der Einwirkung durch Verkehrsgeräusche geschützt werden.
Für die im Bereich straßenzugewandter, nichtabgeschirmter Hausfassaden mit Direktschalleinfluss verbleibenden Richtwertüberschreitungen wird durch
- eine lärmabgewandte Raumorientierung bzw.
- durch spezifische Vorgaben an die Schalldämmung der Hausfassaden (passiver Schallschutz)
ein weitergehender Lärmschutz erreicht.
Für die straßennahen Westfassaden der Bebauung östlich der Planstraße “Neue Warnowstraße“/Straßenbahntrasse und die straßennahen Ostfassaden der Bebauung westlich der Straßenbahntrasse wird bei Orientierungswertüberschreitungen von teilweise bis zu 9 dB(A) der Einsatz schallgedämmter Raumlüftungen zumindest in Kinder- und Schlafzimmern notwendig.
5. Durch die geplante Bebauung treten im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen außerhalb des Bebauungsplangebiets weder signifikante negative noch signifikant positive Rückwirkungen auf. Durch Abschirmeffekte bzw. Reflexionen an der festgesetzten Bebauung treten Immissionspegeländerungen von weniger als -1 dB(A) (Verschlechterung infolge dominanter Reflexion) bis +2 dB(A) (Verbesserung infolge dominanter Abschirmung) auf. Diese Änderungen sind von potenziell Betroffenen weder im negativen noch im positiven Sinne spürbar.
Innerhalb des Bebauungsplangebiets dominieren die positiven Abschirmeffekte (Pegelminderung).
6. Eine intensive Nutzung der Schulsportanlage unterhalb der Petrikirche kann in den Ruhezeiten an Werktagen und Sonn- und Feiertagen zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte um ca. 2 dB(A) führen. Außerhalb der Ruhezeiten treten keine Richtwertüberschreitungen auf.
Durch geräuschintensive Einzelschallereignisse (z.B. Schiedsrichter/Trainerpfeif) werden die Spitzenpegelrichtwerte Tag nicht überschritten.
Ein Nachtbetrieb der Schulsportanlage nach 22 Uhr ist nicht zulässig und grundsätzlich auszuschließen.
Das Konfliktpotenzial des Sportplatzes ist letztendlich abhängig von seiner tatsächlichen

späteren Nutzung.

Sofern besonders lärmintensive "trainer- oder schiedsrichtergesteuerte" Nutzungen wie z.B. Fußball, Basketball oder Handball bzw. Veranstaltungen mit nennenswertem Zuschauerbetrieb in den Ruhezeiten organisatorisch ausgeschlossen werden können, treten keine Richtwertüberschreitungen auf.

Die Anordnung der Sporthallenanlage am geplanten Standort ist prinzipiell möglich. Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren können jedoch u.U. Beschränkungen hinsichtlich Nutzung des Sportplatzes in den einzelnen Teilzeiten auftreten.

7. Die über eine Sporthallenfassaden (im MI 092 Süd möglich) abgestrahlten Geräuschimmissionen sind bezüglich der Geräuschimmission in der Nachbarschaft vernachlässigbar, sofern die Schalldämmung der Fassadenelemente ausreichend bemessen wird. Im Rahmen der Erteilung der Baugenehmigung sollte diesbezüglich eine entsprechende Beauftragung erfolgen. Im gleichen Zusammenhang sollte auch geprüft werden, inwiefern die Beauftragung auch auf die Berücksichtigung raumakustischer Belange erweitert werden sollte bzw. muss bzw. inwiefern die Geräuschmission technischer Anlagen (z.B. Lüftungsanlagen) zu Beeinträchtigungen in der Nachbarschaft führen kann.

Die Fassadenschalldämmung sollte dabei so ausgelegt werden, dass Geräusche, die über die Gebäudefassaden der Halle abgestrahlt werden, die Orientierungswerte an maßgebenden Immissionsorten in der Nachbarschaft um mindestens 10 dB(A) unterschreiten.

Technische Anlagen (z.B. Lüftungsanlagen) sind durch entsprechende Beauftragung im Zusammenhang mit der Erteilung der Baugenehmigung so zu begrenzen, dass die durch sie hervorgerufenen Immissionen unter Berücksichtigung der über die Außenfassaden abgestrahlten Immissionen die Orientierungswerte an maßgebenden Immissionsorten in der Nachbarschaft, um mindestens 10 dB(A) unterschreiten.

8. Zur Vermeidung von Spitzenpegelrichtwertüberschreitungen durch lautes Rufen, Schreien oder Pfeifen sollte zwischen Halleneingangsbereich bzw. Wegen von und zur Sporthalle bzw. Wegen von und zum Sportplatz ein Mindestabstand von
- 15 m zu Nutzungen innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes und
 - 7 m zu Nutzungen innerhalb eines Mischgebietes

eingehalten werden. Da Kommunikationsgeräusche aufgrund ihrer Auffälligkeit (Ton- und Informationshaltigkeit) auch bei nicht überschrittenen Richtwerten stark störend wirken können, wird zur Vermeidung unnötiger Belästigungen empfohlen, den Abstand zwischen potenziellen Quellenorten (Halleneingangsbereich, Wege) und den zu schützenden Nutzungen weitestgehend zu maximieren.

Die Anordnung des Sporthalleneingangsbereiches an der Südfassade und im südlichen Teil der Nordfassade der Sporthalle sollte vermieden werden.

Ein Nachtbetrieb der Sporthalle nach 22 Uhr sollte aufgrund der damit verbundenen Spitzenpegelrichtwertüberschreitungen durch Kommunikationsgeräusche der Sportler im Freien ausgeschlossen werden.

9. Gemäß aktueller Rechtsprechung sind Lärmimmissionen von öffentlichen Kinderspielflächen grundsätzlich hinzunehmen und damit bezüglich der von ihnen ausgehenden Immissionen hinsichtlich der Einhaltung von Orientierungs- oder Grenzwerten nicht beurteilungsrelevant.

Zur Vermeidung von Belästigungen durch Kinderspiellärm in den direkt benachbarten Baugebieten wurden Geräusche des Kinderspielfeldes ausschließlich bei der Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 berücksichtigt um eine ausreichende Bemessung der Schalldämmung von Fassaden zu gewährleisten, an den der Spielplatz anteilig zur Geräuschimmission beiträgt.

In Umsetzung der aus dem Schalltechnischen Gutachten abzuleitenden Empfehlungen und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) wurden entsprechende Festsetzungen getroffen.

Die Bebauung wurde gegenüber dem Vorentwurf erheblich von der Planstraße “Neue Warnowstraße“ abgesetzt. Damit werden die Überschreitungen der schalltechnischen Ori-

tierungswerte weitgehend auf 5 dB(A) bei der Bebauung östlich der Planstraße reduziert und damit bis auf die Quartiere MI 093 Nord und WA 090 Mitte n und s der Lärmpegelbereich III erreicht.

Im Teil B -Text- unter 2. nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB zur Sicherung der abschirmenden Wirkung für Teilbereiche der Baugebiete WA 090 Mitte s, WA 090 Mitte n, WA 093 Süd, WA 093 Mitte, MI 092 Süd und MI 093 Nord eine geschlossene Bauweise festgesetzt.

Damit wird entlang der Planstraße “Neue Warnowstraße“ und in Richtung der L 22 (Am Strande, Rövershäger Chaussee) eine abschirmende Gebäudefront gesichert.

In Verbindung mit der textlichen Festsetzung 4.1 sind anhand der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB die entsprechenden Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vorzunehmen. Innerhalb dieser Flächen wird die als technische Baubestimmung am 20.09.2006 eingeführte DIN 4109 wirksam.

Die textliche Festsetzung 4.2 regelt die Ausbildung der Außenbauteile entsprechend der Raumnutzungen bzw. die Anordnung von besonders schutzbedürftigen Raumnutzungen zu den Lärmquellen.

Gleichzeitig werden mit der Festsetzung 4.3 erleichternde Möglichkeiten eröffnet, die Anforderungen infolge einer abschirmenden Bebauung (Eigenabschirmung der Baukörper bzw. Abschirmungen durch vorgelagerte Baukörper) und den dadurch sinkenden maßgeblichen Außenlärm zu reduzieren.

Mit diesen Festsetzungen und besonders bei Umsetzung des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes wird erreicht, dass trotz einer hohen Verkehrslärmbelastung besonders in den Innenhöfen und auch auf den Freiflächen eine hohe Lebens-, Wohn- und Aufenthaltsqualität erreicht wird.

3.8 Wasserflächen

Aufgrund der Besonderheiten des Gebiets, die wesentlich auch durch die überkommenen Gewässerverhältnisse geprägt sind, werden neue Wasserflächen in Anlehnung an die alten “Bruchstrukturen“ festgesetzt.

Dass seit dem Bau des Mühlendamms im Frühmittelalter existierende, ständig den funktionalen Bedürfnissen angepasste Grabensystem, die so genannten “Bruchgräben“, wurde im 19. und 20. Jahrhundert bis auf den Fischergraben zugeschüttet.

Nachdem in einem Gutachten aus dem Jahre 2001 nachgewiesen werden konnte, dass auch unter den heutigen Bedingungen, also der gegenwärtigen Differenz der Wasserstände zwischen Ober- und Unterwarnow, ein Grabensystem funktionieren kann, ist beabsichtigt, dieses in der mit dem Entwurf festgesetzten Form zu revitalisieren.

Die Festsetzungen zielen auf die teilweise Sanierung des Fischergrabens und den Neubau eines Hauptgrabens parallel zur Straßenbahn und zur Planstraße “Neue Warnowstraße“ unmittelbar entlang der westlichen Kante des Wohngebiets. Dieser Graben soll dann einen Abzweig in den Gerberbruch erhalten, wo er den Verlauf des ehemaligen Gerberkanals wieder aufnimmt.

Weiter nördlich wird er sich in einem leichten Bogen zwischen den beiden Baugebieten MI 093 Nord und WA 093 Mitte hindurchschwingen und mit der Strömungsrichtung in die Unterwarnow münden.

Über dieses Grabensystem muss die Regenentwässerung der unmittelbar angrenzenden Baugebiete erfolgen.

Die Wasserläufe des neuen Grabensystems sollen bei einer durchschnittlichen Wassertiefe von 1,00 m mindestens 5,00 m breit werden.

Die Kanten der neuen Gräben müssen teilweise baulich senkrecht mit an die jeweilige Geländehöhe angepassten Spundwänden gefasst werden. In den landschaftlich geprägten Bereichen direkt am Warnowufer und in einigen anderen Teilbereichen kann der Graben geböscht werden.

Die Grabensohle soll unbefestigt bleiben, so dass ein Austausch mit dem Grundwasser möglich ist.

In den Straßenquerschnitten ist dargestellt, wie sich die Gräben ins Gelände einfügen können. In der Straße “Gerberbruch“ mit ihrer Höhenlage von nur durchschnittlich einem Meter ist dieses mit einer sichtbaren Grabenrandhöhe von nur einem Meter völlig unproblematisch.

Der Hauptgraben entlang der Straßenbahnlinie hingegen schneidet sich in das 2,50 m hoch aufgefüllte Terrain ein. Damit er optisch nicht im aufgehöhten Terrain “versinkt“, wird er soweit möglich, zumindest einseitig geböscht.

Bei der weiteren technischen und gestalterischen Durcharbeitung des Grabensystems ist der Einordnung von differenziert erforderlichen Wartungsmöglichkeiten Aufmerksamkeit zu widmen.

Gemäß § 81, Schutz der Gewässerbetten und Uferbereiche des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Mai 2006 (GVOBl. M-V 2006, S. 194) sind die Ufer der Gewässer einschließlich ihrer Befestigung und ihres Bewuchses zu schützen. Als Uferbereich gilt die an die Gewässer angrenzende Fläche in einer Breite von sieben Metern jeweils landseits der Böschungsoberkante.

Bauliche und sonstige Anlagen, die nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, sind unzulässig.

Dafür erforderliche Flächen seitlich der Gräben sind teilweise vorhanden. Der Fischergraben könnte, da er eingeschränkt mit Booten befahrbar ist, vom Wasser aus gewartet werden.

Die Wasserflächen der “Bruchgräben“ sind zur Umsetzung der Planungsziele mit einer Reihe von Brücken zu versehen.

Sie wurden, wo bereits erkennbar, als entsprechende Überlagerung von Grundnutzungen auch entsprechend festgesetzt.

Daneben wird für die Belange des Wassersports eine Wasserfläche der Zweckbestimmung -Bootshafen- festgesetzt, die die wasserseitigen Belange des Motorsportvereins “Hanseat“ Rostock e.V. absichern soll.

Gemeinsam mit der entsprechenden privaten Grünfläche -Motorwassersport- wird dem Verein somit eine ausreichende Grundlage zur Ausübung der sportlichen Aktivitäten gegeben.

Für die Wasserfläche -Bootshafen- ist eine Zufahrt, die den nautisch-technischen Parametern der dort unterzubringenden Sportboote genügt, zu berücksichtigen.

Die Wassertiefenverhältnisse im Bereich vor der Holzhalbinsel liegen derzeit bei ca. 1,5 bis 1,7 m. Obwohl die Unterwarnow in diesem Bereich noch zur Seeschiffahrtsstraße Warnow gehört, wird die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes in diesem Bereich keine Unterhaltsbaggerungen vornehmen lassen.

Mit einer weiteren Abnahme der Wassertiefen in diesem Bereich ist zu rechnen.

Alle Wasserflächen grenzen an die Bundeswasserstraße Unterwarnow.

Insbesondere bei wasserseitigen Nutzungen im Zusammenhang mit der privaten Grünfläche Motorwassersport (Wasserfläche Bootshafen) und wasserseitigen Nutzungen durch das sonstige Sondergebiet Uni/Wassersport ist dies zu berücksichtigen (siehe auch durchführungsrelevante Hinweise). Neben diesen beiden Nutzungen sind keine weiteren neuen Steganlagen in der Bundeswasserstraße vorgesehen.

Im südwestlichen Bereich erfasst der Bebauungsplan Flächen, die innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung zur Gewinnung von Trinkwasser aus Oberflächenwasser liegen. In diesem Bereich sind die Bestimmungen der Trinkwasserschutzzoneverordnung zu beachten.

3.9 Einsatz erneuerbarer Energien

Wesentliches Ziel bei der Entwicklung des Gebietes “Östlich der Stadtmauer“ ist die Umsetzung von Prinzipien ökologischen Bauens. Es soll nicht nur ein modernes, klar strukturiertes ökologisches Wohngebiet entstehen, sondern ein zukunftsorientiertes Beispiel für nachhaltigen Siedlungs- und Städtebau. Dabei dürfen Forderungen nach einer ökologischen Ausrichtung der Bebauung die Gebietsentwicklung nicht erschweren, sondern müssen sie sinnvoll ergänzen.

Folgende ökologische Aspekte sollten zum Beispiel bei einer Bebauung beachtet werden:

- Niedrigenergiestandard mit Wärmerückgewinnung, kontrollierter Lüftung und optimaler passiver Nutzung von Sonnenenergie
- Energiegewinnung durch Photovoltaik
- Verwendung ökologischer Baustoffe bei Neubau und Sanierung
- Dachbegrünungen auf den Haupthäusern und den Tiefgaragen
- Fassadenbegrünungen
- Regenwassernutzung
- Maximale Entsiegelung und optimale Begrünung der Grundstücke

Für die Durchsetzung dieser ökologischen Aspekte ist vorgesehen, entsprechende Bedingungen zum Gegenstand von Kaufverträgen bei der Veräußerung städtischer bzw. treuhänderischer Grundstücke zu machen, um die Umsetzung der Planungsziele zu sichern.

Thematisch kann eines der wichtigsten Entwicklungsziele für das Gebiet “Östlich der Stadtmauer“ als “Wohnen und Leben im Grünen“ definiert werden. Wenn von oberhalb der Stadtmauer auf das Areal geschaut wird, soll das öffentliche und private Grün dominierend sein. In diesen zu entwickelnden Grünraum wird sich dann die ökologisch orientierte Bebauung einfügen. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen zu dieser Thematik etwa nach § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB werden mit dem Bebauungsplan jedoch nicht getroffen, um individuellen Lösungen zu dieser sehr schnell verlaufenden Entwicklung nicht vorzugreifen.

In diesem Zusammenhang ist auch die Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hansestadt Rostock, bekanntgemacht am 28. November 2007 im Städtischen Anzeiger, zu beachten.

Mit dieser Satzung vom 17.10.2007 verfolgt die Hansestadt Rostock zur Schonung der Umwelt sowie aufgrund der Verantwortung den nachfolgenden Generationen gegenüber das Ziel, Immissionen zu minimieren, die durch die Nutzung fossiler Primärenergieträger verursacht werden.

Sie fördert den Erhalt und den Ausbau gemeinwohlorientierter Infrastrukturen der öffentlichen Versorgung mit Fernwärme zur Minimierung aller Immissionen, die durch Einzelfeuerstätten verursacht und durch Stromheizungen bedingt werden.

3.10 Übernahme von Rechtsvorschriften

3.10.1 Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung

Insbesondere im Hinblick auf die offen zu haltende Möglichkeit der Berücksichtigung der Ergebnisse des European 9 Wettbewerbs wurde schon mit dem Vorentwurf weitgehend auf die Festsetzung örtlicher Bauvorschriften nach § 86 LBauO MV verzichtet.

Lediglich zwei Vorschriften scheinen zum jetzigen Zeitpunkt sinnvoll und unerlässlich.

Für die Dachgestaltung kommt nur ein Flachdach oder ein flach geneigtes Dach bei einer Bebauung in Frage.

Eine entsprechende Festsetzung wurde nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 und 4 LBauO M-V getroffen.

Ziel ist zum Einen das baukörperlich-gestalterische Absetzen des Gebiets von der historisch geprägten Bebauung auf dem Altstadthügel einschließlich der Möglichkeit von Dachbegrünungen und zum Anderen die Sicherung eines optimalen Blicks von den Zufahrtsstraßen, insbesondere von der L 22 aus, auf die historische Altstadt der Hansestadt Rostock.

Insbesondere zur Sicherung des öffentlichen Charakters der Parkanlage entlang der Unterwarnow und der weiträumigen Erlebbarkeit dieser Grünfläche sowie zur Erlebbarkeit der Verbindung zwischen öffentlichen und privaten Freiräumen erfolgte gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 5 LBauO M-V eine grundsätzliche Begrenzung der Höhe von Einfriedungen auf 1,20 m. Eine Ausnahme wird wegen der gesteigerten Sicherheitsinteressen des sonstigen Sondergebiets Universität/Wassersport zugelassen. Dort dürfen Einfriedungen eine Höhe von 1,80 m nicht überschreiten. In gleichem Sinne wurde bestimmt, dass die Verwendung ganzflächig blickdichter Bauprodukte für Einfriedungen unzulässig ist.

Mit der weiteren Vorbereitung der Erschließung und Bebauung des Gebiets sind gestalterische Vorgaben im Sinne einer Gestaltungsfibel oder einer gesonderten Satzung über örtliche Bauvorschriften beabsichtigt.

3.11 Kennzeichnungen/Nachrichtliche Übernahmen

Neben der Kennzeichnung der Flächen nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 und Abs. 6 BauGB, bei deren Bebauung besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (hochwassergefährdete Bereiche) und der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 und Abs. 6 BauGB (Altlasten), werden auch die festgestellten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 gekennzeichnet.

Die Lärmpegelbereiche wurden dem Schalltechnischen Gutachten von Kohlen & Wendlandt, Applikationszentrum Akustik, Ingenieurbüro für Lärmbekämpfung und Schallschutz, entnommen und entsprechend der im Zuge des Entwurfs des Bebauungsplans und der Planfeststellung veränderten Trassierung der Planstraße “Neue Warnowstraße“ modifiziert. Auf dieser Grundlage erfolgte die Festsetzung der entsprechenden passiven Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau.

Teilbereiche des Bebauungsplangebiets werden von der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung zur Gewinnung von Trinkwasser aus Oberflächenwasser erfasst. Diese Flächen wurden ebenfalls nachrichtlich übernommen.

Wesentlichste nachrichtliche Übernahme ist die Planfeststellung vom 24.06.2009 zum Neubau der Planstraße “Neue Warnowstraße“.

Dabei ist zu beachten, dass die dort getroffenen Festsetzungen naturgemäß weitergehen als die Festsetzungen des Bebauungsplans und dementsprechend einzuhalten und zu berücksichtigen sind.

Sowohl die bestehende Straßenbahntrasse, auch deren Überschneidungsbereich mit der Straßenverkehrsfläche, als auch das im Bebauungsplangebiet vorhandene Baudenkmal und Teile eines Denkmalbereichs nach Landesrecht wurden gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen.

Dabei handelt es sich um die ehemalige Gerberei im Gerberbruch 31 – 34 und kleine Teile des Denkmalbereichs “Fischerbruch“.

Da fast das gesamte Gebiet des Bebauungsplans von der Erhaltungssatzung vom 04.11.1992, ortsüblich bekannt gemacht am 04.06.1993, erfasst wird und ebenso weitgehend innerhalb des Sanierungsgebiets “Stadtzentrum Rostock“ von 1991 bzw. dessen Erweiterungsgebiets vom 29.01.1997 liegt, wurde auf die Darstellung der Grenzen dieser Regelungen für die Stadterhaltung im Sinne einer nachrichtlichen Übernahme verzichtet.

4 Wesentliche Auswirkungen der Planung

4.1 Umweltbericht

4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am östlichen Rand der historischen Innenstadt außerhalb der Stadtmauer unmittelbar an der Warnow. Die Besiedlungsgeschichte dieses Teils der Stadt reicht bis in das 11. Jahrhundert zurück, als sich hier zunächst Slawen ansiedelten.



Seit dem Mittelalter bis Anfang der 90er Jahre wurde das Gebiet flächenintensiv gewerblich genutzt. Hierzu wurden Wirtschafts- und Entwässerungsgräben angelegt, von denen heute noch der Fischerbruch, der Bleichergraben und rudimentär der Haargraben erhalten sind. Außerdem erfolgten großflächige und teilweise bis 12 Meter mächtige Aufschüttungen. Mit der historischen Nutzung verbindet sich eine Reihe von Verdachtsmomenten hinsichtlich schädlicher Bodenveränderungen. Durch die unmittelbare Nähe zur Warnow ist der größte Teil des Plangebietes bei Sturmflutereignissen betroffen. Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände, die zeitweilig artesisch wirken, herrschen komplizierte Gründungsverhältnisse für Baumaßnahmen. In den alten Gebäuden und der Stadtmauer sind Sekundärbiotope für Fledermäuse entstanden, das Bebauungsplangebiet ist Jagd- und Nistplatz für zahlreiche Brutvögel und im Übergangsbereich von Unter- zu Oberwarnow lebt das seltene und streng geschützte Flussneunauge. Das Plangebiet unterliegt dem Einfluss der

stark befahrenen Straßen L 22 und Mühlendamm. Mit der geplanten Erschließung durch den Neubau der Planstraße “Neue Warnowstraße” kommt eine weitere Belastungsquelle hinzu. Neben historischen denkmalgeschützten Gebäuden sind Fischerbruch und Östliche Altstadt als Quellen der Geschichte und Tradition als Denkmalbereiche geschützt. Heute sind die gewerblichen Nutzungen aufgegeben und neben der vorhandenen Wohnnutzung sind am Ufer noch verschiedene Wassersportvereine angesiedelt.

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen dargelegt, die mit dem geplanten Wohnungsbau verbunden sind. Besteht Anlass, wird jeweils der Bezug zur umgebenden Nutzung hergestellt.

4.1.1.1 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen

- Wohngebiet: Fünf Baufelder mit GRZ 0,6
- Mischgebiet: Zwei Baufelder mit GRZ 0,6
- öffentliche Grünflächen: parkartige Grünflächen einschließlich Ufernutzung und Spielplatz
- Sondergebiet Universität/Wassersport
- Ausweisung einer Fläche für Sportanlagen unterhalb der Stadtmauer im Bereich südöstlich der Petrikirche
- Wasserflächen (Gräben, kleiner Hafen)
- Verkehrsflächen: Erschließungsstraße Planstraße “Neue Warnowstraße” mit Stichstraßen zur inneren Erschließung der Baufelder, ein Parkplatz mit bis zu 75 Pkw- und 10 - 12 Busstellplätzen

näheres unter Abschnitt 3.4

4.1.1.2 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt 14,75 ha. Die genaue Flächenbilanz ist dem Abschnitt 6 zu entnehmen.

4.1.1.3 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) vom 18.10.1994 in der Fassung der 4. Teilfortschreibung von 2002 trifft für das Plangebiet keine umweltrelevanten Aussagen.

Im Landschaftsplan der Hansestadt Rostock (Beschluss der Bürgerschaft von 1998) wird das Plangebiet als Vorsorgeraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Im entsprechenden Entwicklungskonzept ist der Bereich als Parkanlage für die ruhige Erholung dargestellt. Das setzte eine Renaturierung im Hinblick auf Altlast- und Gewässersanierung voraus. Wichtige Wegeverbindungen entlang wiederherzustellender offener Gräben zur Warnow und an der Warnow entlang sollen diesen Ansatz unterstützen. Außerdem zielt der Landschaftsplan auf die Lenkung und Rücknahme landschaftsbeeinträchtigender Aktivitäten am Ufer, die Herstellung eines landschaftstypischen bepflanzten Siedlungsrandes sowie die Gewährleistung der besonderen Blickbeziehung über die Warnowniederung.

4.1.1.4 Abgrenzung von Untersuchungsraum und -umfang

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Untersuchungsraum herangezogen. Die Untersuchungszeit richtet sich nach den erforderlichen Fachgutachten, vgl. Abschnitt 4.1.6.2. Untersuchungsgegenstand und -umfang resultieren aus dem abgestimmten Untersuchungsrahmen vom 20.12.2005, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird.

Schutzgut Mensch

- Ermittlung von Lärmauswirkung, insbesondere durch Verkehr auf Nutzungen und Empfehlungen für Festsetzungen
- durchgehender öffentlicher Uferweg im Zusammenhang mit landschaftsgebundener Erholung
- öffentlich nutzbare Uferflächen bzw. Erholungsgrün
- Schulsportanlage für Schule am Alten Markt

Schutzgut Boden

- Flächenbilanzierung im Hinblick auf natürliche Bodenfunktionen und veränderten Versiegelungsgrad
- Altlastsituation, Umgang mit belastetem Bodenmaterial, Grundwasserbelastungen, Kennzeichnung von Flächen

Schutzgut Wasser

- Auswirkungen auf die Gewässer Fischerbruch, Bleichergraben sowie die neu zu schaffenden Gräben
- Aussagen zu Art/Technik, Rhythmus der Gewässerunterhaltung u.a. an den Gräben
- Einbindung des Haargrabens
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung
- Grundwassermessstellen im Plangebiet, besteht ggf. Erhaltungsgebot
- differenzierte Planung des Sturmflutschutzes (Orientierung am Bebauungsplan “Holzhalbinsel“)
- Anforderungen an das Verschlussbauwerk am Bleichergraben (Rückschlagklappe)
- Sturmflutschutzmaßnahmen am Mühlendamm

Schutzgut Klima

- Beurteilung der kleinklimatischen Folgen der geplanten Festsetzungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität

- Präzisierung der Biotoptypenkartierung
- Kartierung der Biotoptypen entsprechend Modell M-V
- Spezialkartierung für Fledermäuse (Gebäude, Baumquartiere, Stadtmauer), Brutvögel sowie Flussneunauge
- Wirkung der Aufschüttungen (Hochwasserschutz) und Abgrabungen (Gräben) auf den vorhandenen Baumbestand

Schutzgut Landschaftsbild

- Wechselwirkung zwischen Plangebiet und östlichem Niederungsbereich

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Umgang mit den denkmalgeschützten Gebäuden (Gerberbruch 3, 31 - 33) und Denkmalbereichen im Plangebiet (Bewahrung von Substanz und Erscheinungsbild)
- Beachtung des verschliffenen slawischen Burgwalls im nordöstlichen Bereich (Landesamt für Kultur und Denkmalpflege)
- Erscheinungsbild und Bestandsbewahrung der Denkmalbereiche

4.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

4.1.2.1 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

Die Geräuschimmission im Bereich des Bebauungsplangebietes wird maßgeblich durch die L 22 “Straße am Strande“, den “Mühlendamm“, die “Ernst-Barlach-Straße“ sowie die das Plangebiet von Norden nach Süden schneidende Straßenbahntrasse bestimmt.

Im Bestand sind innerhalb des Geltungsbereiches die Wohnnutzungen am “Gerberbruch“ und “Oberhalb des Gerberbruches“ als sensibel gegenüber Lärm einzuschätzen. Außerhalb des Geltungsbereiches kommen die Wohngebäude des “Fischerbruchs“ und des “Küterbruchs“ hinzu.

Die Vorbelastung durch Lärm wurde dem Schallimmissionskataster des Amtes für Umweltschutz entnommen.

Als Bewertungsgrundlage für die Vorbelastung werden die für die umgebenden Nutzungen relevanten Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 “Schallschutz im Städtebau“ für die aufgeführten schutzbedürftigen Gebiete herangezogen.

Die Einhaltung des Orientierungswertes ist anzustreben, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Aufgrund besonderer örtlicher Gegebenheiten kann ein Abweichen nach oben oder unten angemessen sein.

In der nachfolgenden Tabelle werden die für die Einschätzung relevanten Orientierungswerte aufgeführt.

Gebietsnutzungsart	Orientierungswerte (OW) in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
Mischgebiete (MI)	60	50

Tabelle: Bewertungsgrundlage Lärm nach DIN 18005

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die herrschende Vorbelastung im Bereich der Wohnnutzungen.

Immissionsort	Gebietsart (BauNVO)	Vorbelastung in dB(A) Tag/Nacht	OW in dB(A) Tag/Nacht
Gerberbruch	WA	56/49	55/40
Oberhalb des Gerberbruchs	WA	55/46	55/40
Fischerbruch	WA	62/53	55/40
Küterbruch	MI	56/49	60/50

Tabelle: Vorbelastung an den Immissionsorten

Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans die Orientierungswerte für den Tagzeitraum eingehalten werden, während es außerhalb, bedingt durch die hohe Verkehrsbelegung auf dem “Mühlendamm“ mit 7 dB(A) eine erhebliche Überschreitung am “Fischerbruch“ gibt. Nachts wird der Orientierungswert, mit Ausnahme des Küterbruchs, nicht eingehalten. Neben der Überschreitung “Oberhalb des Gerberbruchs“ um 6 dB(A), sind die Nachtwerte in den anderen Bereichen zwischen 9 und 13 dB(A) überschritten.

Damit weist das Plangebiet eine hohe Lärmvorbelastung für den Nachtzeitraum auf.

Tagsüber sind die Gebiete innerhalb des Geltungsbereiches als gering vorbelastet einzustufen, hingegen ist die Lärmvorbelastung am Fischerbruch hoch.

Erholungsnutzung

Insgesamt ist das Gebiet sehr vielfältig, jedoch stark baulich geprägt. Dadurch entzieht es sich einer Erholungsnutzung. Von besonderer Bedeutung ist die Lage an der Warnow mit dem Übergang zu den naturnahen Ufern und der Niederung auf der Ostseite des Flusses. Allerdings ist der Uferbereich im Plangebiet meist verbaut und nicht erlebbar. Nur Teilbereiche der Ufer sind erlebbar, aber kaum von Erholungssuchenden erreichbar.

Daher spielt das Gebiet für die naturgebundene Erholung nur eine untergeordnete Rolle.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans gehen folgende Lärmquellen einher:

- Planstraße “Neue Warnowstraße“,
- Erschließungsstraßen,
- Sporthalle/Sportplatz,
- Parkplatz.

Parkplatz

Der Parkplatz unterhalb der Petrikirche kann vernachlässigt werden, da die Parkgeräusche mehr als 30 dB(A) unterhalb der zulässigen Werte für ein Wohngebiet liegen.

Verkehrstrassen

Die Geräuschimmission innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans wird maßgeblich durch die L 22 “Straße am Strande“, den “Mühlendamm“ und die “Ernst-Barlach-Straße“, die Planstraße “Neue Warnowstraße“ und die dazu parallel verlaufende Straßenbahntrasse bestimmt.

Mit der Bebauungsplanung wird nicht die Zulässigkeitsvoraussetzung für die Planstraße “Neue Warnowstraße“ geschaffen. Die Planstraße “Neue Warnowstraße“ ist Gegenstand eines Planfeststellungsverfahrens, in dem auch geklärt wurde, welchen Einfluss die Straße auf die außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Nutzungen hat und welche Konsequenzen daraus zu ziehen sind. Deshalb und weil nur Festsetzungen für den Geltungsbereich des Bebauungsplans getroffen werden können, wird hier die Wirkung der Planstraße “Neue Warnowstraße“ und der weiteren Verkehrstrassen auf die Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches betrachtet.

Die Wirkung der Verkehrswege auf die jeweiligen Nutzungen ist abhängig von der Lage der Immissionsorte zu den Verkehrswegen. Mit zunehmendem Abstand der Baufelder von der Planstraße “Neue Warnowstraße“ nimmt deren Einfluss ab, während zugleich die Einflüsse von L 22 und “Mühlendamm“ steigen.

An allen Baufeldern kommt es im Randbereich, der den Verkehrstrassen zugewandt ist, zu erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte. Die Überschreitungen liegen nachts zwischen 7 und 9 dB(A) und am Tag zwischen 6 und 8 dB(A).

Hier kann durch eine lärmabgewandte Raumorientierung bzw. durch spezifische Vorgaben an die Schalldämmung der Hausfassaden (passiver Schallschutz) ein weitergehender Lärmschutz erreicht werden. Bei Überschreitungen von bis zu 9 dB(A) des Orientierungswertes wird im Schalltechnischen Gutachten zudem der Einsatz schallgedämmter Raumlüftungen, zumindest in Kinder- und Schlafzimmern empfohlen.

Innerhalb bzw. in der Tiefe der Bauflächen werden durch die Abschirmung der Baukörper entlang der Straßentrassen und dem Baulückenschluss am Fischerbruch die Orientierungswerte eingehalten bzw. unterschritten.

Durch Abschirmeffekte bzw. Reflexionen an der Planbebauung treten im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen außerhalb des Bebauungsplangebiets weder signifikante negative noch signifikant positive Rückwirkungen auf. Maximale Immissionspegeländerungen von weniger als -1 dB(A) (Verschlechterung infolge dominanter Reflexion) bis +2 dB(A) (Verbesserung infolge dominanter Abschirmung) sind von potenziell Betroffenen weder im negativen noch im positiven Sinne spürbar.

Sportplatz

Sportanlagen werden nach den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV beurteilt:

Gebietstyp	18. BImSchV Richtwerte für Sportanlagen und Freizeitanlagen
Kern-/Dorf- u. Mischgebiete	
a)	60
b)	55
c)	45
Allgemeine Wohngebiete u. Kleinsiedlungsgebiete	
a)	55
b)	50
c)	40

a) Tag außerhalb der Ruhezeit; b) Tag innerhalb der Ruhezeit; c) Nacht

Als Tag liegt der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr und als Nacht der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr zugrunde. Ruhezeiten an Werktagen sind von 6.00 bis 8.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr und an Sonn- oder Feiertagen von 7.00 bis 9.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr.

Durch den Sportplatz treten außerhalb der Ruhezeiten keine Richtwertüberschreitungen auf. Ansonsten ist das Konfliktpotenzial des Sportplatzes abhängig von den tatsächlichen späteren Nutzungen. Im Schalltechnischen Gutachten wurden verschiedene Nutzungen und Einzelschallereignisse (z.B. Schiedsrichterpfiff) beurteilt. Danach kann es in den Ruhezeiten zu Überschreitungen des Richtwertes für Wohn- und Mischgebiete von 2 dB(A) kommen. Grundsätzlich ist die Einordnung eines Sportplatzes im Bebauungsplangebiet möglich. Zur Vermeidung von Konflikten sollten im nachfolgenden Genehmigungsverfahren Nutzungsbeschränkungen geprüft werden.

Da die Orientierungswerte an den Hausfassaden entlang der Verkehrsstrassen zwangsläufig erheblich überschritten werden, ist insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen durch Lärm an den straßenzugewandten Gebäudefassaden zu rechnen.

Erholungsnutzung

Mit den ausgewiesenen Grünflächen wird eine Nutzung des Gebietes für die naturgebundene Erholung überhaupt erst möglich. Der geplante Wanderweg auf Grundlage der bisherigen Warnowstraße führt hier zu einer erheblichen Aufwertung, ohne eine vollständige Führung direkt am Ufer der Warnow anzubieten. Die Ufernutzung soll ohne festen Wegeausbau erfolgen.

Für die ungestörte Erholungsnutzung im Uferbereich des Bebauungsplangebietes gibt es aufgrund der von L 22 und “Mühlendamm“ resultierenden Lärmpegel bis 60 dB(A) geringfügig Einschränkungen durch Lärm.

Die ermittelten Auswirkungen werden als erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
schädigende oder belästigende Lärmeinwirkung durch Verkehrslärm in den Baugebieten	geschlossene Bauweise in den Baugebieten WA 090 Mitte Süd, WA 090 Mitte Nord, WA 093 Süd, WA 093 Mitte sowie MI 092 Süd entlang der Planstraße “Neue Warnowstraße“ und im Baugebiet MI 093 Nord in nördliche Richtung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
schädigende oder belästigende Lärmeinwirkung durch Verkehrslärm in den Baugebieten	Ausführung von baulichen Teilen der Fassaden entsprechend der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
gesundheitsgefährdende Schlafstörungen durch Verkehrslärm	keine Schlafzimmer in Lärmpegelbereichen größer II bzw. Ausstattung mit einer aktiven schallgedämmten Lüftungseinrichtung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

4.1.2.2 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme/Vorbelastung

Im Bebauungsplangebiet steht mächtiger Geschiebemergel (W II) des Pommerschen Stadiums an, der mit zunehmender Annäherung an das Warnowtal durch die abschmelzende Warnow erodiert wurde und von holozänen Flusssanden überlagert ist. Auf diesen fluviatilen Sedimentpaketen aus vorwiegend weitgestuften Sanden und Kiesen mit Geröllanteilen entwickelte sich vor ca. 7.000 Jahren infolge der Verringerung der Warnowfließgeschwindigkeit durch Meeresspiegelanstieg ein Organogenprofil aus Schlick, Mudde und Torf.

Großflächiger Bodenauftrag führte dazu, dass das Bebauungsplangebiet in weiten Teilen nicht mehr die natürliche Topografie aufweist. Im Zusammenhang mit den 5 Meter bis 10 Meter mächtigen anthropogenen Aufschüttungen der Vergangenheit aus unterschiedlichsten Materialien, wurde der in der Uferzone und im zentralen Bereich des Plangebietes anstehende Niedermoortorf verdichtet. Der aufschüttungsbedingt ausgebildete Bodentyp in den unversiegelten Bereichen des Plangebietes ist als Pararendzina-Gley aus umgelagertem Material anzusprechen. Dieser Bodentyp weist eine geringe Funktionseignung hinsichtlich natürlicher Bodenfunktionen auf.

Von den 14,7 ha des Plangebietes sind ca. 9,7 ha durch Straßen, Gebäude oder Stellplätze versiegelt bzw. als gewerblich/industrielle Brachfläche verdichtet und ohne natürliche Bodenfunktionen.

Aufgrund der Unkenntnis über Herkunft und Zusammensetzung der Aufschüttungen, unter anderem vermutlich Siedlungs- und Gewerbeabfälle mehrerer Jahrhunderte, war von einer flächendeckenden Bodenbelastung im Bebauungsplangebiet auszugehen. Dieser Verdacht wurde im Ergebnis des diesbezüglich letzten und zusammenfassenden Altlastgutachtens der IHU GmbH aus dem Jahr 2002 auf der Grundlage von 58 Bodenproben bestätigt. Nahezu das gesamte Plangebiet weist Überschreitungen der Prüfwerte für Wohnnutzung der Bundes-Bodenschutzverordnung für Benzo(a)pyren und Blei sowie der LAWA Prüfwert für PAK auf.

Insgesamt ist das Plangebiet als stark vorbelastet einzustufen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v.a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird die Flächeninanspruchnahme herangezogen.

Die bauliche Nutzung findet in nahezu allen Baufeldern auf bereits versiegelten oder ehemals genutzten Flächen statt. Trotz der auch in Wohngebieten zulässigen GRZ von 0,6 verringert sich der Versiegelungsgrad mit der geplanten Bebauung auf 8,3 ha. In den bisher unversiegelten und ungenutzten Bereichen des Bebauungsplans werden mit den Baugebieten “WA 093 Mitte“ und “WA 090 Mitte s“ Böden geringer Wertigkeit mit einem mittleren Versiegelungsgrad in Anspruch genommen. Hier, wie im übrigen Plangebiet besteht, auch angesichts der stofflichen Vorbelastung, eine geringe Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden.

Die ermittelten Bodenbelastungen sind nicht als Ausschlusskriterium für die geplante Wohnnutzung zu sehen. Das Gutachten von IHU GmbH nennt mit Aufschüttungen von 0,6 Metern auf belasteten Flächen bzw. Abschieben von 0,6 Metern dort, wo keine Geländeerhöhungen vorgesehen sind, einfach zu realisierende Möglichkeiten, Beeinträchtigungen auszuschließen. In Grenzbereichen sind auch geringere Aufschüttungshöhen oder Abgrabungstiefen möglich. Gleichwohl sind die belasteten Bereiche im Bebauungsplan zu kennzeichnen.

Die Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne des § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
vorhandene Bodenbelastungen, Überschreitung der Prüfwerte der BBodSchV für BaP (PAK) und Pb	Kennzeichnung der Flächen mit Bodenbelastungen Gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB

4.1.2.3 Schutzgut Wasser

4.1.2.3.1 Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet wird im Westen durch die Unterwarnow begrenzt. Die Gewässergüte der Unterwarnow wird anhand der “Vorläufigen Richtlinie zur Klassifizierung der Wasserbeschaffenheit der Seegewässer“ beurteilt. Die Richtlinie ist ein landesinterner Standard zur Beurteilung der Wasserbeschaffenheit der Küstengewässer in Mecklenburg-Vorpommern. Die Klassifizierung erfolgt anhand des Merkmalskomplexes „Trophie und organische Belastung“ (Gewässergütebericht 1991). Zur Klassifizierung werden folgende Parameter herangezogen: Nährstoffe: Orthophosphat, Gesamtphosphor, anorganisch gebundener Stickstoff; Produktionsverhältnisse: Phytoplanktonvolumen, Chlorophyll-a, Sichttiefe; Sauerstoffverhältnisse und organische Belastung: Schwankungsbreite der Sauerstoffsättigung, Sauerstoffgehalt in Grundnähe, BSB5. Die Einordnung in 6 Klassen ermöglicht eine Kategorisierung der untersuchten Gewässer in die trophischen Zustände oligotroph - Klasse 1, mesotroph - Klasse 2, eutroph - Klasse 3, stark eutroph - Klasse 4, polytroph - Klasse 5 und hypertroph - Klasse 6.

Die Wasserqualität der Küstengewässer wird maßgeblich durch die Nährstoffeinträge von Land und durch Resuspension aus den belasteten Sedimenten bestimmt.

Klassifizierungsergebnisse für die Unterwarnow (Mittelwert 2003 bis 2006)

Wasserkörper	Ort	Station	Klasse
Unterwarnow	Kabutzenhof	UW2	4
Unterwarnow	Marienehe	UW3	4
Unterwarnow	Werft	UW4	3
Unterwarnow	Breitling	UW6	3
südl. Mecklenburger Bucht, Travemünde bis Warnemünde	Mole Warnemünde	UW5	2

Probleme bereitet die südliche Unterwarnow, deren Messstellen nur der Klasse 4 – stark eutroph zuzuordnen sind. Hier liegen die Ursachen in den Nährstofffrachten aus der Warnow und den belasteten Sedimenten im Stadthafen.

Die Unterwarnow wurde 2004 im Rahmen der Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie der EU (WRRL) auf Grund der hohen anthropogenen Belastung sowohl von stofflicher Seite als auch in Folge des hohen Verbauungsgrades (Hydromorphologie) als erheblich verändertes Gewässer ausgewiesen. Bewirtschaftungsziel ist daher das gute ökologische Potenzial. Gegenwärtig erfolgt die Bewirtschaftungsplanung nach WRRL.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich der Haargraben, der teilweise verrohrt das Plangebiet etwa im Zentrum von Westen nach Osten quert. Über den Haargraben wird Regenwasser aus der östliche Altstadt abgeführt. Der unverrohrte Abschnitt des Haargrabens ist mit mehr als 1 Meter Mächtigkeit massiv verschlammt. Der letzte Abschnitt des Haargrabens (Mündung in die Unterwarnow) ist verrohrt; der genaue Verlauf der Rohrleitung ist nicht bekannt.

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet befinden sich der Fischerbruch und der Bleichergraben. Beide Gewässer sind stark verschlammt und weisen an den Ufern erhebliche Beeinträchtigungen durch anthropogene Nutzungen oder Veränderungen auf. Am Fischerbruch wurden die Uferkanten teilweise provisorisch befestigt.

Über einen nur noch bedingt funktionstüchtigen Durchlass, der sich in einem sehr schlechten baulichen Zustand befindet, fließt Wasser aus der Oberwarnow über den Fischerbruch in die Unterwarnow.

Der Mühlendamm im südlichen Bereich des Bebauungsplangebietes stellt die Grenze zur Trinkwasserschutzzone III der Warnow dar.

Prognose der Umweltauswirkungen

Der noch offene Verlauf des Haargrabens wird mit einer Baufläche (WA 093/Süd) überplant. Angesichts der umgebenden Bebauung und den erforderlichen Aufschüttungen für die Herstellung der Überflutungssicherheit, wird der Graben in seinem offenen Verlauf nicht zu erhalten sein. Der Oberlauf des Haargrabens im Bereich des Küterbruchs befindet sich heute in einem naturfernen Zustand; die Renaturierung des Haargrabens käme einem Grabenneubau gleich und wird deshalb nicht als sinnvoll erachtet. Daher sollte er im Zusammenhang mit der geplanten Verkehrserschließung von MI 092/Süd dem Erschließungssystem der Eurawasser übergeben werden.

Auf Grund der anthropogenen Beeinträchtigung des Haargrabens werden die Auswirkungen als mittel eingeschätzt.

Als wesentliches Gestaltungselement ist die Herstellung eines offenen Grabensystems im Plangebiet beabsichtigt. Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Systems ist die Gewährleistung eines ausreichenden Wasserzuflusses über den Bleichergraben und den Durchlass am Mühlendamm. Gegenwärtig lässt der stark sanierungsbedürftige Durchlass nur eine Wassermenge von 300-500l/s passieren. Um zu gewährleisten, dass das neue Grabensystem zuweilen auch stärker durchspült wird, muss der Durchlass auf einer Länge von 40 Metern saniert und für eine Wassermenge von 8.000-10.000 l/s ausgelegt werden. Die Sanierung des Durchlasses geht mit einer Teil-Sanierung des Bleichergrabens im Bereich dieses neuen Durchlasses einher. In welchem Umfang Sedimente ausgebaggert werden müssen und in welchem Maße diese belastet sind, ist im Rahmen weiterer Untersuchungen zu klären. Durch die geplante Ertüchtigung des Durchlasses am Mühlendamm wird eine Durchströmung des Grabensystems erreicht, die einer Verlandung der Gräben entgegenwirkt und sich günstig auf die Wasserqualität im System auswirkt. Der Durchlass ist auch Bestandteil der Bewirtschaftungsplanung nach WRRL.

Die geplanten Gräben setzen eine regelmäßige Unterhaltung voraus. Die Wahl der Unterhaltungsmethode muss noch erfolgen. Grundsätzlich erscheint die Unterhaltung von Land aus durch die grabenbegleitenden Fahrwege möglich.

Die Planung von drei neuen Gräben geht mit dem Anfall belasteten Bodenaushubs einher, der entsprechend zu entsorgen ist.

Die Gefahr des Zutritts von kontaminiertem Grundwasser aus dem Aufschüttungskomplex wird im Gutachten von IHU als nur partielles Problem angesehen. Als Grund werden die geringen Zutrittsmengen genannt. Insofern ist auch der Einfluss auf die Wasserqualität der Unterwarnow vernachlässigbar.

Die Gräben speisen sich wegen der undurchlässigen Deckschicht nicht aus dem eigentlichen, unter dem Organogen anstehenden Grundwasser, sondern ausschließlich aus der Warnow. Der Grabenquerschnitt ist mit 5 Metern und einer Wassertiefe von 1 Meter unter Mittelwasserstand der Unterwarnow ausreichend groß gewählt, so dass sich die Wasserstandsschwankungen in der Unterwarnow nahezu gleichzeitig in den Gräben vollziehen und diese nur in Ausnahmefällen trocken fallen.

Ein Versickern anfallenden Regenwassers in den neuen Baugebieten ist aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse (undurchlässige organogene Sedimente unterhalb des Aufschüttungskomplexes) nicht möglich. Es kann direkt in die Warnow bzw. die bestehenden und neu geschaffenen Gräben eingeleitet werden.

Einen Einfluss der Bebauungsplanung auf die Trinkwasserschutzzone gibt es nicht; auch die Kennzeichnung als Fläche, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, stellt keinen Widerspruch dar, da die Wasserefassung aus dem Oberflächenwasser der Oberwarnow erfolgt. Die Trinkwasserschutzzone ist im Plan nachrichtlich übernommen.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Herstellung eines Grabensystems und Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in das System	Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft und für die Regelung des Wasserabflusses Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB
teilweise Lage in der TWSZ III der Warnow	nachrichtliche Übernahme der Schutzgebietsgrenze gem. § 9 Abs. 6 BauGB

4.1.2.3.2 Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Warnowtalbereich, in dem der sonst in Rostock die hydrogeologische Gesamtsituation prägende mächtige Geschiebemergel der Grundmoräne des Pommerschen Stadiums der Weichselkaltzeit bis auf Bereiche an der östlichen Stadtmauer nahezu vollständig erodiert ist. Dadurch ist der darunter liegende, als “Unterer Sand“ bezeichnete Grundwasserleiter in einer Tiefe von etwa 20 Metern unter der Geländeoberfläche unbedeckt. Unter den bis 10 Meter mächtigen anthropogenen Aufschüttungen stehen mit Mächtigkeiten bis 11 Meter organogene Sedimente (Mudden und Torf) an. Diese Sedimente sind durch die Auflast der Aufschüttung derart verdichtet, dass sie selbst zwar wassererfüllt sind, aber keine Durchlässigkeit besitzen. Sie wirken als Grundwasserstauer, so dass ein Grundwasserabfluss nur in horizontaler Richtung möglich ist.

Die Aufschüttung selbst ist ein inhomogener künstlich geschaffener Grundwasserleiter. In den Aufschüttungsbereichen steht das Grundwasser im Durchschnitt 2 Meter unter Flur an und ist nicht geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Die Grundwasserstände korrespondieren in Ufernähe mit den Wasserständen der Warnow. Bei Niederschlagsereignissen kann es aufgrund der Undurchlässigkeit der darunter liegenden verdichteten organogenen Sedimente im Aufschüttungskomplex zur Bildung von Staunässe kommen. Im “Unteren Sand“ können sich in diesen Perioden artesische Verhältnisse einstellen.

Im Plangebiet kommt es in den Aufschüttungsbereichen zu Grundwasserneubildung, die angesichts der Korrespondenz des Grundwassers mit den Warnowwasserständen von untergeordneter Bedeutung im Hinblick auf Tiefbauarbeiten und Gründungen jedoch beachtlich ist. Aufgrund der bestehenden Aufschüttungen und organogenen Sedimente sowie den hohen Grundwasserständen sind die Gründungsverhältnisse für Baukörper kompliziert. Die angesprochenen Schichten stellen keinen tragfähigen Untergrund dar.

Im Plangebiet wurden an 10 weitflächig gestreuten Messstellen Grundwasseruntersuchungen für die Parameter MKW, PAK, BETX, AOX, Phenole, Cyanide und Schwermetalle durchgeführt. An allen Messstellen wurden mindestens die Prüfwerte der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) für PAK überschritten, an 7 Messstellen der Maßnahmewert. An vier Messstellen wurde der Prüfwert für MKW überschritten. Je nach Schwermetall wurde der Prüfwert an einer bis drei Messstellen überschritten. Die Untersuchungsergebnisse stehen im Zusammenhang zu denen, die für den Aufschüttungskomplex ermittelt wurden.

Grundsätzlich ist das Grundwasser im Plangebiet als belastet einzustufen.

Das Grundwasser wird nicht für Trinkwasser- oder gewerbliche Zwecke genutzt. Es befinden sich keine Notwasserbrunnen im Bebauungsplangebiet.

Prognose der Umweltauswirkungen

Eine Nutzung des Grundwassers ist durch die Bebauungsplanung nicht vorgesehen. Die Grundwasserneubildung wird aufgrund des unveränderten Versiegelungsgrades nicht beeinflusst.

Schadstoffeinträge in das Grundwasser des Bebauungsplangebietes können durch folgende Quellen verursacht werden:

- Ziel- und Quellverkehr,
- zukünftige Nutzung, z.B. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans von Wohn und Mischgebieten sowie SO Universität/Wassersport kann ein flächenhafter Eintrag von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden.

Verkehrsbedingte Stoffeinträge sind aufgrund des relativ geringen Aufkommens im Gebiet ebenso vernachlässigbar.

Die Planstraße “Neue Warnowstraße“ wird mit ca. 5.000 bis 7.000 Kfz/d stärker befahren sein. Im unmittelbaren Randbereich (10 Meter) zur Trasse wird die Wirkung des Verkehrs auf das Grundwasser als hoch eingeschätzt, im 50 Meter Abstand zur Trasse besteht eine mittlere Grundwassergefährdung durch Stoffeintrag. Angesichts der bestehenden Vorbelastung ist von mittleren Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser auszugehen.

Die ermittelten Grundwasserbelastungen schließen die geplanten Nutzungen nicht aus. Grundsätzlich ist aber für das gesamte Plangebiet von einer im Plan zu kennzeichnenden Grundwasserbelastungssituation auszugehen, die nach weiteren konkreten lokalen Untersuchungen im Zuge der Baumaßnahmen zu berücksichtigen ist. Hier sind Angaben hinsichtlich Art der Schadstoffbelastung, anfallender Wassermenge, Auflagen zur Einleitung und der jeweils einzusetzenden Reinigungstechnologie erforderlich.

Weiterhin ist aufgrund der komplizierten Gründungsverhältnisse und der Grundwasserbelastungssituation im Plangebiet, für jeden Standort und Baukörper ein Gründungsgutachten zu erstellen, das auch die Notwendigkeit der Wasserbehandlung und Wasserhaltung beinhaltet.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsverordnung § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
vorhandene Grundwasserbelastung durch PAK und MKW, Überschreitung der Prüf- und stellenweise der Maßnahmewerte der LAWA	Kennzeichnung der Flächen mit Bodenbelastungen Gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB

4.1.2.3.3 Sturmflut

Bestandsaufnahme

Mit Ausnahme des westlichen Teils des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zur östlichen Stadtmauer würde das gesamte Plangebiet bei Eintreten des Bemessungshochwassers von 2,90 Meter HN durch die Warnow überflutet.

Das Gebiet war ursprünglich in der Hochwasserschutzkonzeption des Landes M-V (WASTRA-Plan 1996) enthalten. Die beabsichtigte Deichlösung wurde aber aus städtebaulichen Gründen verworfen. Eine spezielle Hochwasserschutzkonzeption der Hansestadt Rostock gab es für diesen Bereich bisher nicht. Zum Schutz des Menschen hat die Sicherung von Siedlungsflächen vor Hochwasser Priorität. Im Falle der Bebauungsplanung von überflutungsgefährdeten Gebieten, die nicht in der Hochwasserschutzkonzeption des Landes M-V enthalten sind, ist der Hochwasserschutz zu beachten (UQZK).

Das Bebauungsplangebiet liegt im überflutungsgefährdeten Bereich und Maßnahmen des Landes M-V sind nicht vorgesehen. Damit liegt für das Bebauungsplangebiet eine mittlere Empfindlichkeit, Stufe 2 vor.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Aufgabe des Hochwasserschutzes ist auf den direkten Schutz von Menschenleben vor dem Ertrinken sowie den Schutz vor schweren materiellen Verlusten gerichtet.

Die Planung weiterer Gräben im Plangebiet verschärft das Problem nicht. Der Rückfluss von nutzungsbedingt belastetem Oberflächenwasser kann ausgeschlossen werden.

Um den Schutz der Menschen vor Sturmflut bei einem Sturmflutereignis von 2,90 Metern und unter Anrechnung eines Freibordes von 0,20 Metern (Wellenschlag) zu gewährleisten, muss in den Bauflächen die Fußbodenoberkante von Aufenthaltsräumen mindestens 3,10 Meter über HN liegen. Werden die Straßen in einer Höhe von 2,50 Meter über HN gebaut,

kann sichergestellt werden, dass im schlimmsten Katastrophenfall Rettungsfahrzeuge das Gebiet immer noch erreichen können.

Der Sachschutz muss in der Gebäudeplanung Berücksichtigung finden. Vor allem dann, wenn Garagen oder Keller vorgesehen sind, müssen bautechnische Lösungen die Gefahr von Wassereintritt bewältigen.

Für den Fall, dass z.B. in den Mischgebieten oder im Sondergebiet mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind zur Vermeidung von Schadstoffausträgen die entsprechenden Räume bis zu einer Höhe von 3,10 über HN sturmflutsicher auszuführen.

Mit diesen Festsetzungen kann sichergestellt werden, dass bei Eintreten einer Sturmflut mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen durch Sturmflut	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Gefährdung von Menschenleben und materielle Verluste	Höhe der Fußbodenoberkante von Aufenthaltsräumen 3,10 m HN in Bauflächen und von 2,50 Metern für Verkehrsflächen Höhenlage baulicher Anlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 9 Abs. 3 BauGB
Verunreinigungen durch schadstoffhaltigen Wasserrückfluss	Sturmflutsichere Ausführung von schutzbedürftigen baulichen Anlagen sowie Räumen in denen wassergefährdende Stoffe gelagert und verwendet werden, bis zu 3,10 m über HN Höhenlage baulicher Anlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 9 Abs. 3 BauGB

4.1.2.4 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet ist klimatisch den Stadtrandklimatopen zuzuordnen. Charakteristische Nutzungen für diesen Klimatotyp sind Reihen- oder Würfelhäuser sowie eine mittlere Durchgrünung. Der Tagesgang der Temperatur ist ausgeprägt, nachts kommt es zu mäßigen Abkühlungserscheinungen. Die klimaökologische Bedeutung dieses Klimatotyps ist als mittel einzuschätzen, da wenig bis gar keine klimaaktive Wirkung zu verzeichnen ist.

Das Bebauungsplangebiet profitiert lokalklimatisch von der Lage an der Warnow und an der gegenüberliegenden Herrenwiese, die beide sowohl im Hinblick auf Frisch- und Kaltluftentstehung, als auch auf die Ausbildung von Luftaustauschvorgängen von höchster klimaökologischer Bedeutung sind.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Bebauungsplanung wird keine Zunahme der gegenwärtigen Versiegelung einhergehen. Die bauliche Nutzung findet in nahezu allen Baufeldern auf bereits versiegelten oder ehemals genutzten Flächen statt. Der Versiegelungsgrad verringert sich mit der geplanten Bebauung auf 8,3 ha. Mit der Planung von Reihenhäusern ist keine Veränderung der Typisierung des Klimatoptyps verbunden.

Die Planung des Grabenssystems wirkt sich begünstigend auf die lokalklimatischen Verhältnisse aus. Insbesondere die Warmluftproduktion in den Sommermonaten kann hierdurch verringert werden. Weitere positive Effekte können durch Dachbegrünungen von Haupthäusern und Nebenanlagen erreicht werden.

Insgesamt ist aufgrund des geringen bzw. positiven Einflusses der Planung mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Lokalklima zu rechnen.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verringerung von Warmluftproduktion	weitere Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Baumpflanzungen, Festsetzung von Dachbegrünung für Flachdächer (Dachneigung bis 17°) Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB

4.1.2.5 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Die Beurteilung der Luftsituation im Plangebiet setzt die Kenntnis lokaler Luftbelastung voraus. Aus dem Luftgütebericht des Landes M-V kann über die Auswertung der Messstationen Holbeinplatz, Straße Am Strande, Warnemünde und Stuthof die Grundbelastung für die Hansestadt Rostock abgeschätzt werden. Genauere Angaben für Stickstoffdioxid und Feinstaub für das Bebauungsplangebiet können dem Immissionskataster Hansestadt Rostock des LUNG 2006/2007 entnommen werden. Für das Plangebiet stellt sich entsprechend dieser Untersuchung „Erstellung eines Immissionskatasters als Grundlage für die Erstellung eines Luftreinhalteplanes für die Hansestadt Rostock – Ermittlung der Ist-Situation“ (Ingenieurbüro Lohmeyer i.A. des LUNG, 2007) die derzeitige lufthygienische Situation so dar, dass die Feinstaubimmissionen eine vergleichsweise geringe Flächenbelastung von $< 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aufweisen und somit deutlich unter dem aktuellen Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegen. Gleiches konnte für die NO_2 -Flächenmittelwerte festgestellt werden.

Im Zusammenhang mit den Messstellen entspricht die Charakteristik des Bebauungsplangebietes am ehesten der Situation in Warnemünde, so dass für die Beurteilung der Luft die noch fehlenden Werte dieser Messstation als repräsentativ zur Beurteilung der Vorbelastung herangezogen werden. Jedoch soll der Einfluss der das Bebauungsplangebiet tangierenden Straße Am Strande nicht vernachlässigt werden. Alarmierend waren hier in der Vergangenheit verkehrsbedingte Belastungen an der Messstation Am Strande, v.a. im Hinblick auf Feinstaub. Hier wurde die zulässige Tagesmittelkonzentration von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahr 2007 14 - mal überschritten.

Danach kann von folgender Belastungssituation ausgegangen werden:

Messort	Jahr	Stickstoffoxide	Stickstoffdioxid	Schwefeldioxid	Feinstaub PM 10	Benzol
Warnemünde	2007	3	15	-	15	-
Am Strande	2007	62	50	-	28	-
Immissionskataster	2006	-	19-23	-	< 22	-

Beurteilungsgrundlage sind die TA Luft bzw. das UQZK der Hansestadt Rostock.

Zeithorizont	2010	2015	2020	Zeitintervall	Empfindlichstes Schutzgut
Benzol	5	2,5	$< 1,3$ (Min)	Jahresmittel	Mensch
Partikel PM 10	40	20	< 20 (Min)	Jahresmittel	Mensch
Stickstoffdioxid	40	20	< 20 (Min)	Jahresmittel	Mensch
Stickoxide ¹⁾	30	15	< 15 (Min)	Jahresmittel	Vegetation

Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

geringe Vorbelastung Stufe 1	Zielwerte für das Jahr 2015 unterschritten bzw. erreicht
mittlere Vorbelastung Stufe 2	Zielwerte für das Jahr 2010 unterschritten bzw. erreicht
hohe Vorbelastung Stufe 3	Zielwerte für das Jahr 2010 überschritten

Aufgrund der Überschreitung bei Stickstoffdioxid und Feinstaub ist von einer mittleren Vorbelastung der Luftqualität im Bebauungsplangebiet und angrenzenden Nutzungen gegenüber diesen, v.a. verkehrsbedingten Luftschadstoffen auszugehen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Veränderungen der Luftqualität können durch zwei Quellen verursacht werden:

- emittierende gewerbliche/industrielle Nutzung und
- Straßenverkehr (insbesondere auf der Planstraße “Neue Warnowstraße“, der L 22 (Am Strande und Rövershäger Chaussee) und dem Mühlendamm).

Mit der Bebauungsplanung sind keine emittierenden gewerblich-industriellen Nutzungen vorgesehen.

Verkehrsbedingt sind im Zusammenhang mit der Bebauungsplanung Auswirkungen möglich. Diese hängen von Belegung und Abstand zur Trasse ab. Entsprechend des Bewertungsansatzes sind jedoch nur im 10-Meter-Abstand zur Straße Einflüsse auf die Luftqualität nachzuweisen. Für das Jahr 2010 wurde in der Prognose (vgl. Untersuchung „*Erstellung eines Immissionskatasters als Grundlage für die Erstellung eines Luftreinhalteplanes für die Hansestadt Rostock – Prognose 2010*“ (Ingenieurbüro Lohmeyer i.A. des LUNG, 2007) auch der Neubau der “Neuen Warnowstraße“ berücksichtigt. Hierbei wurde entlang der Trasse eine Gesamt-NO₂-Belastung von 18-28 µg/m³ in 11 m Abstand prognostiziert. Wir befinden uns damit weit unter dem ab 2010 geltenden Grenzwert von 40 µg/m³. Gleiches gilt für die Feinstaubimmissionen.

Diese relativ geringe Immissionsbelastung ist auf das im Vergleich zum Hauptstraßennetz geringe Verkehrsaufkommen von ca. 7.100 Kfz/Tag und den geringen Lkw-Anteil zurückzuführen.

Im Umfeld der Trasse der ”Neuen Warnowstraße“ sind keine Konflikte bezüglich der Luftschadstoffsituation zu erwarten, weder an den vorhandenen und geplanten Wohngebäuden (allesamt > 11 m von der Trasse entfernt) noch an dem vorhandenen Spielplatz, welcher sich in einem Abstand von mind. 25 m von der Straßentrasse befindet.

Angesichts der Vorbelastung kann daher grundsätzlich mit mittlerer Beeinträchtigung für das Schutzgut Luft gerechnet werden, die auf die Verkehrszunahme auf der Planstraße “Neue Warnowstraße“ zurückzuführen ist.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Luft	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Freisetzung von Stäuben und Luftschadstoffen	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Mensch/Luft stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Baumpflanzungen mit unterschiedlichen Arten Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB

4.1.2.6 Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild (Quelle: GOP)

Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet befindet sich östlich der Altstadtmauer der Hansestadt Rostock, am Warnowufer zwischen dem Petridamm und dem Mühlendamm.

Es handelt sich um ein seit Jahrhunderten besiedeltes Gebiet. Dabei spielten handwerkliche Nutzungen eine große Rolle, wie die Straßennamen Gerberbruch, Fischerbruch und Küterbruch verdeutlichen. In den letzten Jahrzehnten hat eine Mischung aus Gewerbenutzung, Wohngebäuden, Brachen und Bootsklubs das Gebiet geprägt. Dabei reduzierte sich die Nutzung zunehmend. In den letzten Jahren wurden durch die RGS zahlreiche Gebäude abgerissen und Flächen beräumt, so das alte Sägewerk zwischen Küterbruch und der L 22 oder auch die ruinösen Bebauungsreste westlich der Warnowstraße.

Bei Betrachtung des Landschaftsbildes sind unterschiedliche Räume zu betrachten:

- Im Norden die Grünfläche zwischen der Straßenbahntrasse und der L 22:
Die Fläche ist von dem Wechsel dichter Gehölzbestände und offener Ruderalfluren geprägt. Das Ufer wirkt weitgehend naturnah. Die Ränder werden durch die Dämme der Verkehrsstrassen geprägt.
- Im Nordwesten Baustellenfläche zwischen der Straßenbahntrasse und der Stadtmauer:
Es handelt sich um die Fläche des ehemaligen Sägewerkes, die in den letzten Jahren beräumt und als Baustelleneinrichtung für verschiedene angrenzende Baumaßnahmen genutzt wird. Durch die umgebenden Gebäude und Bauwerke sowie die Nutzung ist der Raum stark anthropogen geprägt.
- Die Gewerbefläche südlich der L 22 zwischen der Straßenbahntrasse und der Warnow:
Der Raum ist dicht bebaut mit den flachen Gebäuden einer Weiterbildungseinrichtung, den Einrichtungen für Forschung und Lehre der Universität Rostock, des universitären Rudersportvereins und der ungeordneten Bebauung des Bootsverleihs. Es ist ein stark baulich geprägter Raum. Das Ufer der Warnow ist verbaut und kaum erlebbar.
- Die Siedlungsbrache südlich der Gewerbefläche, nördlich des Gerberbruchs zwischen der Straßenbahntrasse und der Warnow:
Der Raum ist vielfältig strukturiert mit Gehölzstrukturen, Ruinen von Garagen und Schuppen, ufernahen Gebäuden des Motorsportklubs, einem Einzelgehöft und der Zeilenbebauung am Gerberbruch, die ebenfalls in einem ruinösen Zustand war und bereits abgerissen ist. Im südlichen Bereich ist die Warnow erlebbar, der Uferbereich wirkt relativ naturnah. Ansonsten weist die Fläche insgesamt eine anthropogene Prägung auf.
- Das Baugebiet zwischen Gerberbruch und Fischerbruch:
Dieser Raum ist durch Reste einer Blockrandbebauung am Gerberbruch und ruinöse, leer stehende Gebäude und Brachen im südlichen Bereich gekennzeichnet. Auch hier überwiegt die bauliche Prägung, zusätzlich befördert durch die vorhandene Bebauung auf der Südseite des Fischerbruchs. In diesem Bereich ist das Ufer der Warnow verbaut und nicht erlebbar.

Insgesamt ist ein geringer visueller Gesamteindruck zu verzeichnen.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Neubebauung entsteht in einem Bereich mit vielfältigen, ungeordneten, aber insgesamt baulich geprägten Strukturen ein klar gegliedertes Baugebiet. Typische vorhandene Strukturen wie die Blockrandbebauung am Gerberbruch und Fischerbruch werden aufgenommen. Gleichzeitig entsteht entlang des Warnowufers ein breiter Grünraum mit naturnahen Uferbereichen. Verbaute Sichten auf den Fluss werden geöffnet und der Blick auf das Wasser im gesamten Bereich des Bebauungsplans freigelegt. Der Blick von der Stadtzufahrt auf die Petrikirche und die Stadtmauer wird freigehalten.

Aus Sicht des Landschaftsbildes erfolgt damit eine Erhöhung der Vielfalt bei Entwicklung einer speziellen Eigenart innerhalb der einzelnen Räume. Die bauliche Prägung des Gebietes wird eher reduziert als gesteigert. Eine gewisse negative Wirkung geht von der neuen Straßen-trasse aus. Durch die Führung parallel zur Straßenbahntrasse ist diese aber eher gering. Für das Schutzgut Landschaftsbild sind geringe Beeinträchtigungen (Stufe 1) zu erwarten.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungs-vorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Herstellung eines größeren zusammenhängenden Grünraumes	Festsetzung einer Grünfläche Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

4.1.2.7 Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt (Quelle: GOP)

Die speziellen artenschutzrechtlichen Aspekte der Planung gem. §§ 42 und 43 BNatSchG werden im Anhang 1 der Begründung/Umweltbericht ausführlich dargelegt.

Bestandsaufnahme

Biotope

Die Erfassung der Biotoptypen wurde im Herbst 2005 durchgeführt. Das Planungsgebiet weist vordergründig Industrie- und Gewerbefläche, Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete und Verkehrsflächen, einige dafür charakteristische Vegetationseinheiten und verschiedene Gehölzstrukturen auf. Im Mühlenumfluter wurde die sehr seltene Echte Erzwengelnur (*Angelica archangelica* ssp. *archangelica*) beobachtet.

Besonders in den Grenzbereichen zwischen den Grundstücken oder unterschiedlicher Nutzungen konnten sich wertvolle Einzelbäume entwickeln.

Hervorzuheben ist die Pappel im Küterbruch mit einem Stammumfang von 4,50 m und die Pappelgruppe bei den Schuppen in der Warnowstraße. Allerdings hat die Pappel im Küterbruch ein für ihre Art hohes Alter erreicht. Durch das Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege wurden bereits Pflegemaßnahmen in der Krone durchgeführt. Es ist aber mit einem baldigen Absterben zu rechnen.

Weiterhin sind ältere Pappel- und Weidenbäume innerhalb der Gewerbebebauung und Bootsschuppen zu finden. Im Uferbereich der Brückenbauten und des Bootverleihes sind mehrere wertvolle Weiden vorhanden.

In dem Bereich zwischen den Brückenbauten und an der Böschung südlich der Vorpommernbrücke sind einige Ahorn-Neupflanzungen vorgenommen worden.

Der Baumbestand an den Ufern der Bootsvereine macht teilweise einen schlechten Eindruck wie z.B. die gestutzte Birkenreihe direkt am Steg des Uni-Rudervereins.

Zusammenhängende Baumbestände, bestehend aus Weiden und Ahorn mit einem dichten Jungwuchs wie z.B. östlich der Haltestelle bis zu den Gärten des Gerberbruchs, wurden als Siedlungsgehölze heimischer Arten zusammengefasst.

Die prägenden Bäume aber auch die jungen Anpflanzungen stellen ein Grundgerüst im Biotopverbund des Plangebietes dar, das sonst sehr stark baulich geprägt ist.

Insgesamt weist die Fläche einen geringen bis mittleren Biotopwert, Stufe 2, auf.

Fauna

Durch das Büro für ökologische Studien Dr. Norbert Brielmann wurden Brutvögel und Fledermäuse im Untersuchungsgebiet erfasst. Zur Betroffenheit von Neunaugen und Fischarten gibt es eine Gutachterliche Stellungnahme von Herrn Dr. Helmut Winkler.

Fischotter

Die Warnow ist Lebensraum des Fischotters. Dieser ist nach FFH-Richtlinie streng geschützt.

Aus dem gesamten Abschnitt des Mühlendamms von der Schleuse bis zum Wehr liegen seit 1991 sieben Fischotter-Totfunde vor, davon fünf eindeutig Verkehrsoffer. Dies belegt die Nutzung der umliegenden Gewässer durch Fischotter über nunmehr fast 20 Jahre (LUNG M-V). Nach der Lage des Bleicher-/Fischergrabens und der Uferstruktur des Bleichergrabens zwischen großem Wehr und bestehendem Rohrdurchlass ist ein Wechseln von Fischottern jederzeit und an jeder Stelle möglich, soweit nördlich der Straße die Bebauung dies zulässt. Dies kann als Beleg gelten, dass Fischotter den südlichen Bereich des Bebauungsplangebietes am Bleicher- und Fischergraben nutzen.

Vögel

Bei den Feldbegehungen konnten insgesamt 23 Brutvogelarten sowie 5 Nahrungsgäste nachgewiesen werden, wobei Brutvorkommen des Mauerseglers auf Grund von Sanierungsmaßnahmen 2006 erloschen sind. Die festgestellten Brutvögel sind weit verbreitete und häufige Arten. Obwohl insbesondere die aufgelassenen Gebäude gebäudebewohnenden Vogelarten potenziell ein reiches Angebot an Nistplätzen bieten, konnte eine erhöhte Brutpaardichte nur für den Hausrotschwanz festgestellt werden.

Gefährdet bzw. streng geschützte Brutvogelarten konnten bei den Kartierungen nicht beobachtet werden.

Als gefährdete Nahrungsgäste traten die Saatkrähe und die Dohle unregelmäßig im Gebiet auf. Eine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Nahrungsgebiet der genannten Arten kann auf der Grundlage der Beobachtungen nicht abgeleitet werden. Besondere Maßnahmen zur Sicherung von Nahrungsflächen der Saatkrähe und der Dohle sind nicht erforderlich, da das Gebiet nicht zu den bevorzugten Nahrungsgebieten der Arten zählt.

Für Vögel besteht demnach im Bebauungsplangebiet eine geringe Empfindlichkeit, Stufe 1.

Fledermäuse

Im Zeitraum von Ende Juni 2005 bis Februar 2006 konnten fünf Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

- Zwergfledermaus,
- Rauhhautfledermaus,
- Breitflügelfledermaus,
- Abendsegler und
- Wasserfledermaus.

Im Bebauungsplangebiet wurden für alle Arten Jagdaktivitäten geringer Intensität festgestellt. Für die Zwergfledermaus konnten vier Sommer- und Zwischenquartiere in einem Wohnhaus am Küterbruch, einem Pfeiler der Stadtmauer, einer ehemaligen Lagerhalle und einem BfW-Gebäude kartiert werden.

Winterquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Für die Stadtmauer kann das Auftreten von Winterquartieren nicht ausgeschlossen werden, punktuelle Massenvorkommen sind hingegen eher unwahrscheinlich.

Die im Bebauungsplangebiet nachgewiesenen Fledermausarten sind entsprechend der Roten Liste M-V gefährdet bzw. potenziell gefährdet; die Empfindlichkeit/Schutzbedürftigkeit wird demnach als mittel, Stufe 2, eingeschätzt.

Fischgemeinschaft

Im Zusammenhang mit dem Straßenausbau im Kreuzungsbereich Mühlendamm - Planstraße “Neue Warnowstraße“ und der damit einhergehenden Verlegung und leistungsfähigeren Gestaltung des Durchlasses zwischen Fischerbruch und Bleichergraben war zu untersuchen, welche Bedeutung dieser Teillebensraum heute für Rundmäuler und Fische hat und wie sich der Ausbau des Durchlasses auswirkt.

Neben dem Flussneunauge konnten 14 Fischarten registriert werden. Das Flussneunauge ist nach der Bundesartenschutzverordnung, nach diversen Roten Listen (Kategorie stark gefährdet) und nach dem Anhang II der EU FFH Verordnung die zweifelsohne bedeutendste Art, die hier mehrfach beobachtet werden konnte. Einen ähnlich hohen Schutzstatus weist nur noch der ebenfalls nachgewiesene Steinbeißer auf. Aland und Moderlieschen gelten in M-V als nicht gefährdet, werden aber in der Roten Liste der Bundesrepublik bzw. auch der für die Ostsee geführt. Auch Aal, Plötz, Gründling, Flussbarsch und Dreistachliger Stichling, sind ständig in den Fängen vertreten. Bei den Arten Plötz, Aland, Güster, Flussbarsch und Dreistachliger Stichling wurden neben einzelnen adulten Exemplaren meist Jungfischkonzentrationen beobachtet. Jährlich konnte beobachtet werden, dass der Flussbarsch im Kolk unmittelbar vor dem Rohrauslauf die typischen Laichbänder absetzt.

Von besonderem naturschutzfachlichem und wissenschaftlichem Wert ist das Laichen von Flussneunaugen in dem Abschnitt. Das Besondere daran ist, dass dieser Laichplatz nur alle 4 bis 5 Jahre genutzt wird. Die zahlenmäßig größte seit 1995 beobachtete Laichgemeinschaft umfasste 30 Individuen. Zuletzt konnten im Jahr 2004 laichende Flussneunaugen beobachtet werden. Das Flussneunauge ist entsprechend der Roten Liste M-V vom Aussterben bedroht.

Das Vorkommen kleiner Steigaale scheint darauf hin zu weisen, dass diese den Durchlass mit als Aufstieg nutzen. Flussaale gelten nach Roter Liste M-V als gefährdet.

Bei den Steinbeißern ist davon auszugehen, dass sie auch hier aus der Oberwarnow in die brackige Unterwarnow wechseln. Für Steinbeißer wird in der Roten Liste M-V eine Gefährdung angenommen.

Alle drei genannten Arten haben einen hervorgehobenen naturschutzfachlichen Wert, so dass dieser Bereich des Bebauungsplangebietes als hoch empfindlich, Stufe 3 eingeschätzt wird.

Biologische Vielfalt

Mit dem Kriterium Biotopverbund wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie einiger Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologische Vielfalt genutzt. Die Vernetzungsfunktion ist gegeben, wenn Biotope nicht isoliert vorkommen, sondern derart vernetzt sind, dass sie für bestimmte Arten (z.B. Amphibien) gut erreichbar sind. Nach der “Inseltheorie“ sind zahlreiche Populationen auf Dauer in ihrem Bestand bedroht, wenn sie zu stark isoliert sind, das heißt, kein genetischer Austausch möglich ist.

Die Biotope im Bebauungsplangebiet haben keine Funktion im Biotopverbundsystem. Die Bereiche des Durchlasses am Mühlendamm sowie die verbliebenen offenen Bereiche des Haargrabens grenzen an die Biotopverbundsysteme “Carbäk-Umland“ und “Hellbach-Warnow-Gebiet“ an.

Die Bedeutung der Funktionsfähigkeit des Durchlasses am Mühlendamm für die Wanderbewegungen von Flussaalen und Steinbeißern wurde bereits dargelegt. Nicht untersucht ist, welche Bedeutung der Durchlass als Aufstiegsweg für weniger leistungsstarke Fischarten und die Neunaugen hat. Dass das Hauptwehr der Oberwarnow von leistungsstarken Wandern (Meerforelle, Lachs) überwunden wird, steht angesichts der jährlich beobachteten Laichaktivitäten der Meerforelle in mehreren Warnowzuflüssen außer Frage.

Damit wird das Bebauungsplangebiet im Hinblick auf die Biologische Vielfalt als hoch empfindlich, Stufe 3, eingeschätzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Biotope

Mit der Planung eines Wohnungsbaugebietes geht grundsätzlich eine mittlere Nutzungsdichte, Stufe 2, einher. Zu großen Teilen findet die Bebauung auf bereits bebauten oder stark anthropogen beeinflussten Flächen statt. Durch die Bebauung kommt es jedoch zum Verlust von Siedlungsgehölzen heimischer Arten und dem Haargrabens, die jeweils einen mittleren Biotopwert aufweisen.

Kritisch zu bewerten ist der Verlust eines Standortes der selten beobachteten Echten Engelwurz westlich des Mühlenumfluters im Baugebiet WA 093 Süd. Das Baugebiet ist sehr eng und muss aus Hochwasserschutzgründen aufgeschüttet werden, demnach können die gesamten Biotoptypen in diesem Bereich nicht gehalten werden.

Mit der Bebauung kommt es zum Verlust zahlreicher Einzelbäume. Diese sind meist jüngeren Alters und nach Auflassung der jeweiligen, meist gewerblichen Nutzung aufgewachsen. Wertvoll sind einige Pappeln und Weiden, die aber aufgrund ihres Alters auch bereits meist vorgeschädigt sind.

Insgesamt ist mit mittleren Beeinträchtigungen für Biotope zu rechnen.

Fauna

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes geht keine Verschlechterung der Lebensraumsituation des Fischotter einher. Im Zusammenhang mit dem Neubau des Durchlasses an der Kreuzung Mühlendamm/Neue Warnowstraße im Zuge der Straßenplanung wurde zudem geprüft, ob Maßnahmen zur gefahrlosen Querung des Mühlendamms durch den Fischotter geschaffen werden können. Verbesserungsmaßnahmen für diese Art sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht sinnvoll bzw. mit außerordentlich hohem Aufwand umsetzbar. Das wurde im Rahmen der Planfeststellung „Neue Warnowstraße“ festgelegt. Die Verbesserung der Quermöglichkeiten sollte sinnvoller im Bereich des Hauptwehres oder der Schleuse erfolgen, da sich dort die Hauptwanderwege befinden.

Durch die geplante Bebauung erfolgt ein Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere der Siedlungsgebiete. Davon sind vorrangig zusammenhängende Siedlungsbrachen betroffen, die mit dem alten Baumbestand eine mittlere Wertigkeit für Vögel besitzen. Eine besondere Bedeutung des Gebietes als Brutgebiet streng geschützter bzw. gefährdeter Arten konnte nicht festgestellt werden.

Für die Arten Hausrotschwanz und Mauersegler werden sich mit den neuen Haupt- und Nebengebäuden Ersatzbrutplätze ergeben. Eine Minimierung von Beeinträchtigungen der Avifauna kann durch die Festschreibung einer Bauzeitenregelung realisiert werden. Durch Erhaltungsgebote für besonders wertvolle Bäume wird das unnötige Fällen der prägenden Gehölzstruktur minimiert. Weiterhin können durch die Bepflanzung der Straßen und der Grundstücksgrenzen und die Reduzierung der Flächenversiegelungen auf ein Minimum neue Lebensräume geschaffen werden. Bei der Pflanzenverwendung sollen einheimische Sträucher, teilweise auch Vogelährgehölze verwendet werden.

Insgesamt ist mit mittleren Beeinträchtigungen für Vögel zu rechnen.

Angesichts der untergeordneten Bedeutung des Bebauungsplangebietes als Jagdgebiet für Fledermäuse, die wenigen kleinen Sommer- und Zwischenquartiere sowie das Fehlen von Hinweisen auf größere Winterquartiere, führt die Bebauungsplanung zu geringen Auswirkungen auf Fledermäuse.

Die geplante Ertüchtigung des Durchlasses am Mühlendamm kommt den Lebens- und Laichbedingungen der dort erfassten Fische und Rundmäuler entgegen. Dabei sollte der überströmte Abschnitt struktureich mit einer großen Tiefenvarianz gestaltet werden. Die für das Laichen der Neunaugen geeigneten Abschnitte sind von der Bebauungsplanung nicht betroffen.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust von Biotoptypen mittlerer Wertigkeit	Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Verlust heimischer Laubbäume und Gehölzstrukturen	Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Veränderung der Lebensbedingungen für die Vogelwelt	Die in der Planzeichnung durch ein Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume innerhalb der Baugebiete, der Verkehrsflächen und in Grünflächen sind dauerhaft zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen. gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

4.1.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter Bestandsaufnahme

Zur Beschreibung und Bewertung von Kultur- und Sachgütern müssen Werte- und Funktionselemente mit kultureller Bedeutung, die von Menschenhand geschaffen wurden, erfasst werden. Hierzu gehören insbesondere bauliche Anlagen (z.B. Sakralbauten, Wohngebäude), Bodenfunde und Fundstellen (z.B. Grabstellen, Überreste alter Siedlungen), Vegetation (z.B. Parks, Alleen) sowie Standorte und Bedingungen mit immaterieller kultureller Funktion (z.B. Sicht- und Wegebeziehungen, alte Märkte, Festwiesen).

Das Bebauungsplangebiet befindet sich innerhalb des Bodendenkmals “Altstadt“. Das bedeutet, dass bei Erd- oder Tiefbauarbeiten auf Funde von archäologischer Bedeutung gestoßen werden kann. Konkret bekannt ist ein verschliffener slawischer Burgwall im nordöstlichen Bereich des Bebauungsplangebietes.

Ferner grenzt das Bebauungsplangebiet an die Denkmalbereiche “Östliche Altstadt“ und “Fischerbruch“. Der Denkmalbereich “Östliche Altstadt“ ist als städtebaulicher Raum geschützt, in dessen Kern vielfach Zeugnisse mittelalterlicher Bauweise erhalten sind. Der Denkmalbereich der Landschafts- und Gartengestaltung “Fischerbruch“ im so genannten “Brökerviertel“ repräsentiert als Nebenarm der Unterwarnow den letzten offenen Wasserlauf der “Bruchgräben“, die seit dem Frühmittelalter das Gebiet prägten. Geringe Teile werden vom Geltungsbereich des Bebauungsplans durch Straßenverkehrsflächen erfasst.

Denkmalgeschützte Gebäude innerhalb des Bebauungsplangebietes sind im Gerberbruch 32 die Gerberei. Geringe Teile des Denkmalbereichs Fischerbruch werden von der Planung erfasst. Auch die angrenzende Stadtmauer und der Gerberbruch 3, ein spätgotisches Giebelhaus sind als Baudenkmal geschützt.

Damit liegt für das Bebauungsplangebiet eine hohe denkmalpflegerische Relevanz, Stufe 3 der Bewertungsmethodik, vor.

Prognose der Umweltauswirkungen

Im nördlichen bzw. nordöstlichen archäologisch relevanten Bereich des Bebauungsplangebietes ist keine Bebauung geplant. Damit wird nicht nur einer Veränderung des Bodendenkmals vorgebeugt, sondern auch die denkmalpflegerisch bedeutsame Dominanz der Stadtmauer und der Petrikirche im Erscheinungsbild des Denkmalbereiches “Östliche Altstadt“ respektiert.

Auf der Grundlage einer GIS-gestützten 3-D-Simulation wurde der Einfluss der geplanten Bebauung auf die Einsehbarkeit der geschützten Silhouette des Denkmalbereiches Östliche Altstadt eingeschätzt.

In der Analyse des Institutes für Geodäsie und Geoinformatik/Steinbeis Transfer Zentrum der Universität Rostock wurde, ausgehend von einer Augenhöhe von ca. 1,80 Meter und einem Blickwinkel von -10° bis +30°, die Einsehbarkeit der Stadtmauer und der Altstadtsilhouette von zwei Standorten aus visualisiert. Standort 1 befindet sich auf dem höchsten Punkt der Vorpommernbrücke (Rövershäger Chaussee) und Standpunkt 2 befindet sich auf der Mühlendammbücke. Diese Standorte wurden gewählt, weil sie nicht nur die am häufigsten frequentierten Punkte bei dem Erleben der Stadt von östlicher Richtung aus sind (Mühlendamm 22.000 DTV, Rövershäger Chaussee 45.000 DTV), sondern auch, weil für Besucher der Stadt hier ein erster Kontakt mit der historischen Altstadt hergestellt wird. Im Ergebnis der Analyse wurden jeweils die Bereiche farblich gekennzeichnet, die mit Bebauung sichtbar sind.

In der Auswertung konnte eingeschätzt werden, dass eine Beeinträchtigung der Einsehbarkeit der historischen Stadtsilhouette aufgrund der Neubebauung ausgeschlossen werden kann. Beschränkungen sind auf den Bestand bzw. den Blickwinkel des Betrachters zurückzuführen.

Die Computersimulation der Einwirkungen der neuen Bebauung auf die Einsehbarkeit der Stadtsilhouette wurde durch Vorortbegehungen mit Fotodokumentation von ca. 14 möglichen Blickpunkten ergänzt und bestätigt:

- Sichtbezug vom Mühlendamm im Einmündungsbereich der “Neuen Warnowstraße“
- Sichtbezug vom Einmündungsbereich des Mühlendamm entlang der “Neuen Warnowstraße“
- Sichtbezüge von der Mühlendammschleuse von der Straße bzw. der vorgelagerten Spitze
- Sichtbezug vom Steg am Mühlendampmparkplatz
- Sichtbezug von der Kleingartenanlage „Große Hörn“ westlich des Verbindungswegs
- Sichtbezug vom Kasper-Ohm-Weg
- Sichtbezug von Brinckmanshöhe
- Sichtbezug vom Ostrand der Carbäkniederung
- Sichtbezüge von der Rövershäger Chaussee
- Sichtbezug vom Ostrand der Zingelwiese
- Sichtbezug von Gehlsdorf
- Sichtbezug von der Vorpommernbrücke
- Sichtbezug vom Verkehrsknoten zur Holzhalbinsel
- Sichtbezüge vom zukünftigen Grünraum entlang Warnowwasserkante

Danach ist festzustellen, dass die denkmalgeschützte Altstadtsilhouette von allen wesentlichen Blickpunkten aus nicht oder kaum in Ihrer Erlebbarkeit beeinträchtigt wird und nur von wenigen in ihrer Bedeutung untergeordneten Blickpunkten aus eine Beeinträchtigung eintritt. Bei den Blickbezügen etwa vom Steg am Mühlendampmparkplatz, von der Kleingartenanlage “Große Hörn“ westlich des Verbindungswegs, vom Kasper-Ohm-Weg, vom Ostrand der Carbäkniederung oder vom Ostrand der Zingelwiese sind Beeinträchtigungen festzustellen. Sie werden aber durch die geringe Frequentierung aufgrund der abgelegenen Lage und der die Blickmöglichkeiten ohnehin zumindest temporär erheblich beeinträchtigen Bestände an Großgrün relativiert.

Alle prägenden vielfältigen Blickbezüge von den Hauptzufahrtsstraßen (L 22 und Mühlendamm), vom Gehlsdorfer Ufer oder von Brinckmanshöhe aus, werden freigehalten oder gegenüber der historischen oder Bestandssituation nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt.

Die mit der Planstraße “Neue Warnowstraße“ einhergehende Ertüchtigung des Durchlasses am Fischerbruch unterstützt die Ziele im geschützten Denkmalbereich Fischerbruch. Die geplanten weiteren offenen Gräben an den Baugebieten nehmen die ehemalige Gestalt des Gebietes erlebbar auf. Kleine Teile des Denkmalbereichs Fischerbruch werden von der Planung erfasst. Im Bereich des Mühlendamms erfolgt in Verbindung mit Verkehrlichen Maßnahmen eine Ertüchtigung des Durchlasses und schafft damit auch Voraussetzungen zum Erhalt des Denkmalbereichs.

Das Einzeldenkmal Gerberei wird in die Bebauung eingebunden und durch die Festsetzung von höchstens drei Wohngeschossen in diesem Bereich in seinem Erscheinungsbild nicht beeinträchtigt. Der Gerberbruch 3 hat einen Abstand von ca. 55 Metern zur geplanten Bebauung und wird damit weder substantiell noch in seiner Erscheinung durch die Bebauungsplanung beeinträchtigt.

Eine Entlastung des Denkmalbereiches “Östlichen Altstadt“ im Hinblick auf die Unterbringung des ruhenden Verkehrs kann, zumindest für den Alten Markt, durch die Festsetzung des Parkplatzes mit bis zu 75 Stellplätzen für Pkw und 10 - 12 für Reisebusse erreicht werden.

Mit der vorliegenden Bebauungsplanung verbindet sich auch die Zielsetzung, die genannten kulturhistorisch und denkmalpflegerisch bedeutsamen Elemente zu erhalten und diese in das spätere Erscheinungsbild des Gebietes zu integrieren. Unter dieser Voraussetzung sind mit der Bebauungsplanung geringe Beeinträchtigungen (Stufe 1) für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter verbunden.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Beeinträchtigungen der Substanz oder des Erscheinungsbildes denkmalgeschützter Gebäude und von Denkmalbereichen	Hinweis auf die Unterschutzstellung des Gerberbruchs 32 und des Denkmalbereichs Fischerbruch nachrichtliche Übernahme gem. § 9 Abs. 6 BauGB

4.1.2.9 Wechselwirkungen

Nennenswerte Wechselwirkungen stehen im Zusammenhang mit der geplanten Herstellung eines neuen Grabensystems.

Gewässer → Sturmflut → Boden/Bodenbelastung

Mit der Herstellung des neuen Grabensystems wird zusätzlich zur bestehenden Überflutungsgefährdung im Bebauungsplangebiet ein Eindringen von Wasser in das Gebiet ermöglicht. Dies macht Maßnahmen der Hochwassersicherung erforderlich. Geplant ist eine Geländeaufhöhung in den Baugebieten. Die Aufschüttungen sind u.a. eine gutachterlich empfohlene Möglichkeit zur Bodensanierung. Ebenso wird mit den Abgrabungen für die neuen Gräben belastetes Material aus dem Bebauungsplangebiet herausgeführt.

Gewässer → Tiere → Biodiversität

Die das neue Grabensystem voraussetzende Ertüchtigung des Durchlasses am Fischerbruch führt zu verbesserten Lebens- und Laichbedingungen der dort erfassten Fische und Rundmäuler (Flussneunauge, Steigaale, Steinbeißer) und begünstigt einen Aufstieg dieser und ggf. weiterer Arten in die Oberwarnow.

4.1.3 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich (Quelle und genaue Bilanz: GOP)

4.1.3.1 Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes

Der Bebauungsplan sieht auf einer Fläche von ca. 4,4 ha die Schaffung von Misch- und Wohngebieten sowie die Herstellung von Verkehrsflächen auf insgesamt ca. 1,7 ha vor.

Der Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

- Schaffung neuer baulicher Anlagen
- Umnutzung von Flächen
- Bau von Straßen und Stellplätzen
- Umgestaltung von bestehenden Freiflächen

Im Grünordnungsplan werden die Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend des Modells ermittelt, wobei nach vollversiegelten und unversiegelten Flächenanteilen unterschieden wird. Die Eingriffe werden für die einzelnen Baugebiete, die Verkehrs- und Grünflächen getrennt ermittelt, um eine Grundlage für die Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zu den einzelnen Eingriffsverursachern zu schaffen.

- Für die Baugebiete ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 21.756 m².
- Die Grünflächen Nr. 6 “Grabenböschung“, Nr. 9 “Schulsport“ und Nr. 10 “Motorwassersport“ erzeugen ebenfalls Eingriffe in Natur und Landschaft, da in kleinem Rahmen Bauungen und Flächenversiegelungen möglich sind. Die Grünflächen erfordern ein Kompensationsflächenäquivalent von 2.553 m².
- Die neu entstehenden Verkehrsflächen, incl. der Flächen bes. Zweckbestimmung, erzeugen ein Kompensationserfordernis von 17.515 m² Flächenäquivalent.
- Die neuen Wasserflächen werden in Form von Gräben im Straßenraum ausgebildet und erfordern eine Kompensation von 1.446 m² Flächenäquivalent.

Insgesamt ergibt sich aus der Bilanzierung ein Kompensationsflächenbedarf von 43.270 m².

Die Baumverluste wurden gesondert ermittelt.

Der Umfang der Kompensation richtet sich nach dem Stammumfang der Bäume. Insgesamt gehen 103 Einzelbäume verloren, wobei es sich vorrangig um Wildaufwuchs oder noch relativ junge Bäume handelt.

Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 87 Bäumen.

4.1.3.2 Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffs

Als Ausgleichsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Neuanlage von großflächigen, strukturreichen, vorrangig extensiv gepflegten Parkanlagen, teilweise verbunden mit Entsiegelungen,
- Umfangreiche Straßenbaumpflanzungen,
- Anlage von Gräben auf bisher versiegelten Flächen.

Mit diesen Maßnahmen wird eine Kompensation in Höhe von 50.179 m² Flächenäquivalent erreicht. Der Kompensationsbedarf für die Bäume wird im Zusammenhang mit der Anpflanzung von Baumreihen in den Straßen entlang der Gräben vollständig ausgeglichen.

Aus der im Grünordnungsplan dargestellten Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kompensiert werden können. Es verbleibt ein Überschuss an Kompensationsflächenäquivalent, der anderen Eingriffen zugeordnet werden kann.

4.1.4 Monitoring

Erhebliche und damit zu überwachende Beeinträchtigungen verbleiben für das Schutzgut menschliche Gesundheit/Bevölkerung. Nachfolgend werden entsprechend der Vorgaben des § 4c BauGB die Maßnahmen zur Überwachung benannt.

menschliche Gesundheit/Bevölkerung

erhebliche Auswirkung	erhebliche Auswirkungen durch Lärm an den straßenzugewandten Gebäudefassaden, da Orientierungswerte an den Hausfassaden entlang der Verkehrsstrasse Planstraße “Neue Warnowstraße“ teilweise erheblich überschritten werden
Überwachungsmethode	Verkehrszählung, Geschwindigkeitsmessung
Datenquelle	Erfassungsbögen der jeweiligen Methode
Ansprechpartner	Amt für Umweltschutz, Herr Nozon
Beginn der Überwachung	1 Jahr nach Fertigstellung der Planstraße “Neue Warnowstraße“
Überwachungsintervall	Ca. alle 2 Jahre
Ende der Überwachung	-

4.1.5 Variantenprüfung

4.1.5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Das Bebauungsplangebiet ist durch langjährige Nutzungen der Vergangenheit deutlich anthropogen überprägt; an diesem Zustand würde sich ohne Planung nichts ändern. Ohne die Aufschüttungen im Bereich der geplanten Bauflächen würde keine Sanierung von Bodenbelastungen stattfinden.

Die einsetzende Biotopentwicklung wäre hinsichtlich ihrer Wertigkeit von untergeordneter Bedeutung.

4.1.5.2 Varianten der baulichen Nutzung

Verschiedene Varianten der baulichen Nutzung wurden im Zusammenhang der Erarbeitung des Quartierblattes vom Oktober 2004 für das Bebauungsplangebiet untersucht.

Weitere Varianten ergaben sich im Ergebnis des städtebaulichen Wettbewerbes European 9.

4.1.5.3 Varianten der Verkehrserschließung

Mit der Planung einer neuen durchgängigen Erschließungsstraße, der Planstraße “Neue Warnowstraße“ war eine intensive Variantendiskussion verbunden.

Die radikalste Variante im Sinne einer Verkehrsberuhigung, die Planstraße “Neue Warnowstraße“ nicht durchgängig zu führen, wurde schließlich verworfen, da sich mit den tiefgreifenden Veränderungen der Verkehrsführung am “Neuen Markt“ und am Steintor eine Verlagerung der Verkehrsprobleme in die östliche Altstadt vollzogen hatte und dort zu unzumutbaren Beeinträchtigungen für die Wohnnutzung führte.

Diskutiert wurden bei einer durchgehenden Straßentrasse drei Varianten der Trassenführung mit mehreren Untervarianten, die sich dahingehend unterschieden, auf welcher Seite der Straßenbahntrasse die Straße geführt, ob die Straßenbahntrasse gekreuzt und in welcher Weise sie an die Knotenpunkte “Mühlendamm“ und L 22 “Am Strande“ angebunden wird. Aus Umweltsicht ergeben sich zu diesen Varianten nur marginale Unterschiede, so dass die Lage der neuen Erschließungsstraße rein verkehrsplanerisch bestimmt wurde.

4.1.5.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

nicht geprüft

4.1.6 Hinweise, Grundlagen und Methodik

4.1.6.1 Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für das Bebauungsplangebiet wurde ein Grünordnungsplan (GOP) erstellt. Auf dieser Grundlage wurden naturschutzfachliche Festsetzungen im Bezug zu Eingriffsregelung für das Bebauungsplangebiet getroffen. Für das Schutzgut Mensch wurden durch das Amt für Umweltschutz Berechnungen zum Schallschutz vorgenommen. Die Angaben und Wirkungsabschätzungen für die weiteren Schutzgüter basieren auf vorhandenem Kenntnisstand der aufgeführten Informations- und Datengrundlagen. Auf dieser Grundlage ließen sich Aussagen bspw. zu Auswirkungen auf die Luftqualität, das Lokalklima oder die hydrogeologischen Verhältnisse relativ genau treffen, ohne dass konkrete Berechnungen oder Modellierungen erforderlich waren. Diese ständen, gemessen am gering erhöhten Aussagewert, in keinem vertretbaren Aufwand.

4.1.6.2 Informations- und Datengrundlagen

Für alle Schutzgüter wurden generell als Informations- und Planungsgrundlagen die Aussagen der städtebaulichen Rahmenplanung der RGS 1998, das Quartierblatt 088-093 von 2004 und der GOP Landschaftsarchitekten Lämmel, insbesondere zu Tieren, Pflanzen und Biodiversität (hier wurden im Zuge des GOP weitergehende Gutachten für Vögel, Fledermäuse und Fische beauftragt), zu Landschaftsbild sowie zur Eingriffsbewältigung herangezogen.

Zusätzlich wurden differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen getroffen:

Schutzgut Mensch

Schalltechnisches Gutachten, Kohlen & Wendlandt, Juli 2007
Luftmessstellen Stuthof und Holbeinplatz

Schutzgut Boden

Bodenkonzeptkarte der HRO, HRO, 2002
Altlastenkataster HRO, HRO, aktualisiert 2003

Schutzgut Wasser

Gewässerkataster HRO, HRO, 2004
Grundwasserkataster HRO, HRO, 2004

Schutzgut Klima

Klimafunktionskarte HRO, HRO, 2002

Schutzgut Landschaftsbild

Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Beschluss 1998

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Denkmalliste, HRO, Stand 2002
Hinweise des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege

4.1.6.3 Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Bebauungsplanung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung:

die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und die Intensität der geplanten Nutzung.

Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung.

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Sie sind auch unter dem Begriff Indikatoren bekannt. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information, wird für das Bewertungskonzept im Bebauungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Funktionseignung des Schutzgutes ↓ Stufe 1	Intensität der Nutzung →		
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3
Stufe 3	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3

Beispiel für die Lesart:

Hohe Funktionseignung des Schutzgutes (Stufe 3) und mittlere Intensität der Nutzung durch die Planung (Stufe 2) führt zu hoher Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 3).

Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Zur Bestätigung der Bewertung werden Abstimmungen mit dem zuständigen Sachgebiet geführt. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute. Für den Fall von Planungen ohne gravierende Nutzungsänderungen erfolgt eine verbal-argumentative Einschätzung.

Als Bewertungsgrundlagen für die Schutzgüter werden der Grünordnungsplan sowie das Umweltqualitätszielkonzept (UQZK) der HRO aus dem Jahr 2005 herangezogen. Die vorsorgeorientierten Umweltqualitätsziele (UQZ) wurden für diese Umweltmedien entsprechend ihrer lokalen Ausprägung definiert. Sie sind wissenschaftlich fundiert, berücksichtigen jedoch auch politische Vorgaben und wurden breit in der Verwaltung und verschiedenen Ortsbeiräten diskutiert.

Hansestadt Rostock – Bebauungsplan Nr. 11.W.150 “Östlich der Stadtmauer“ – Begründung

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

geringe Lärmvorbelastung Stufe 1	Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten
erhöhte Lärmvorbelastung Stufe 2	Orientierungswerte der DIN 18005 um weniger als 5 dB(A) überschritten
hohe Lärmvorbelastung Stufe 3	Orientierungswerte DIN 18005 um mehr als 5 dB(A) überschritten

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

kaum wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission Stufe 1	Anstieg des Lärmpegels bis 1 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten
wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission Stufe 2	Anstieg des Lärmpegels > 1 < 3 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 dB(A) überschritten
deutlicher Anstieg der Lärmimmission Stufe 3	Anstieg des Lärmpegels um mehr als 3 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

geringe Vorbelastung Stufe 1	Zielwerte für das Jahr 2015 unterschritten bzw. erreicht
mittlere Vorbelastung Stufe 2	Zielwerte für das Jahr 2010 unterschritten bzw. erreicht
hohe Vorbelastung Stufe 3	Zielwerte für das Jahr 2010 überschritten

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

geringer Einfluss auf die Luftqualität Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze; geringes Verkehrsaufkommen
Einfluss auf die Luftqualität Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete; erhöhtes Verkehrsaufkommen
hoher Einfluss auf die Luftqualität Stufe 3	Freizeitparks, Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze; Starkes Verkehrsaufkommen

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen

Wirkzone/Wirkintensität	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
Schutzgut Lufthygiene DTV			
Einteilungskriterium	-	Schadstoffbelastung	-
hoch (3)		≥ 25.000	
mittel (2)	generell hoch	< 25.000	
gering (1)		-	

Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

Aufgeschüttete, anthropogen veränderte Böden Stufe 1	gestörte Bodenverhältnisse vorherrschend oder hoher Versiegelungsgrad (> 60 %) und/oder Altlast vorhanden (Regosole, Pararendzina beide auch als Gley oder Pseudogley, Gley aus umgelagertem Material)
Natürlich gewachsene, kulturtechnisch genutzte, häufige Böden Stufe 2	Land- und forstwirtschaftlich oder gartenbaulich genutzte Flächen mit für die Region häufigen Böden oder mittlerer Versiegelungsgrad (> 20 % < 60 %) und/oder punktuelle Schadstoffbelastungen (Gleye, Braun-, Fahl-, Parabraunerden, Pseudogleye, Podsole, Horti-, Kolluviole, überprägtes Niedermoor)
Natürlich gewachsene, seltene und/oder hochwertige Böden Stufe 3	Seltene naturnahe Böden (< 1 % Flächenanteil); naturgeschichtliches Dokument; hohe funktionale Wertigkeiten z.B. für die Lebensraumfunktion oder Regulation des Wasserhaushaltes, geringer Versiegelungsgrad (< 20 %), keine stofflichen Belastungen (Niedermoorböden, Humusogleye, Strandrohogleye und Podsole über Staugleyen)

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Boden.

geringe Flächeninanspruchnahme Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad ≤ 20 %)
erhöhte Flächeninanspruchnahme Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad ≤ 60 %)
hohe Flächeninanspruchnahme Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuversiegelungsgrad > 60 %)

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Gewässer

Anthropogen vollständig überformte und belastete Gewässer Stufe 1	Gewässer ist verrohrt und weist mit Güteklasse III-IV / IV starke bis übermäßige Verschmutzungen durch organische, sauerstoffzehrende Stoffe und damit weitgehend eingeschränkte Lebensbedingungen auf
Gewässer offen, Gewässerbett technisch ausgebaut und mäßig belastet Stufe 2	Gewässer ist nicht verrohrt, weist jedoch eine kulturbetonte naturferne Ausprägung auf und kann mit Gewässergüte II-III / III als belastet durch organische sauerstoffzehrende Stoffe mit eingeschränkter Lebensraumfunktion bezeichnet werden
Naturnahes Gewässer Stufe 3	Gewässer ist weitgehend anthropogen unbeeinflusst und weist mit Gewässergüte I / I-II / II lediglich mäßige Verunreinigungen und gute Lebensbedingungen aufgrund ausreichender Sauerstoffversorgung auf

Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers in Abhängigkeit von Flurabstand sowie Mächtigkeit und Substrat der Deckschicht

Verschmutzungsempfindlichkeit gering Stufe 1	Hoher Grundwasserflurabstand bzw. hoher Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone; Grundwasser geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen
Verschmutzungsempfindlichkeit mittel Stufe 2	mittlerer Grundwasserflurabstand bzw. Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 80 % > 20 %; Grundwasser teilweise geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen
Verschmutzungsempfindlichkeit hoch Stufe 3	geringer Grundwasserflurabstand bzw. Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %; Grundwasser ungeschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen

Hansestadt Rostock – Bebauungsplan Nr. 11.W.150 “Östlich der Stadtmauer“ – Begründung

Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Grundwasser

geringe Eintragsgefährdung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze
erhöhte Eintragsgefährdung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete
hohe Eintragsgefährdung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze

Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Einträge im Zusammenhang zum Grundwasser

Wirkzone/Wirkintensität	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
Schutzgut Grundwasser DTV			
Einteilungskriterium	Verringerung der GW-Neubildung	GW-Gefährdung	GW-Gefährdung
hoch (3)		>12.000	-
mittel (2)	generell hoch	≤ 12.000 – 5.000	> 12.000
gering (1)		≤ 5.000	≤ 12.000

Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser.

Hochwasserschutz unbeachtlich Stufe 1	Plangebiet liegt nicht im überflutungsgefährdeten Bereich bzw. Maßnahmen des Hochwasserschutzes (StAUN) sind vorgesehen
Hochwasserschutz muss berücksichtigt werden Stufe 2	Plangebiet liegt im überflutungsgefährdeten Bereich
Überflutungsbereich Stufe 3	Plangebiet liegt im Überflutungsbereich; Maßnahmen des Hochwasserschutzes sind aus naturschutzfachlichen Gründen nicht vorgesehen (Retentionsraum)

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

Geringer Einfluss der Nutzung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuersiegelungsgrad ≤ 20 %); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
erhöhter Einfluss durch die Nutzung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuersiegelungsgrad ≤ 60 %); erhöhte Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
Hoher Einfluss durch die Nutzung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuersiegelungsgrad > 60 %); hohe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag

Funktionseignung der Klimatoptypen

geringe klimaökologische Bedeutung Stufe 1	Keine Frischluftproduktion (Stadtklimatop, Industrie- Gewerbeflächenklimatop, Innenstadtklimatop) keine Frischluftbahn
mittlere klimaökologische Bedeutung Stufe 2	Mittlere Kaltluftentstehung (Gartenstadtklimatop, Parkklimatop, Waldklimatop) keine Frischluftbahn
hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3	Hohe Kaltluftproduktion (Freilandklimatop, Feuchtfächenklimatop, Grünanlagenklimatop) Frischluftbahn vorhanden

Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.

geringe Flächenversiegelung/geringe Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze
erhöhte Flächenversiegelung/mögliche Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 2	Feriendörfer, Freizeitparks, Wohngebiete, Mischgebiete
hohe Flächenversiegelung/Zerschneidung einer Frischluftbahn Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze

Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.

geringer Biotopwert Stufe 1	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen; geringe Arten- und Strukturvielfalt
mittlerer Biotopwert Stufe 2	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen; hohes Entwicklungspotential; mittlere Arten- und Strukturvielfalt
hoher Biotopwert Stufe 3	stark bis mäßig gefährdete Biotoptypen; bedingt bzw. kaum ersetzbar; vielfältig strukturiert, artenreich

Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung.

geringer Schutzgrad/geringe Empfindlichkeit Stufe 1	keine Arten der Roten Liste M-V bzw. der BArtSchV im Bebauungsplangebiet
mittlerer Schutzgrad/mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	gefährdete Arten, potenziell gefährdete im Bebauungsplangebiet
hoher Schutzgrad/hohe Empfindlichkeit Stufe 3	mindestens eine vom Aussterben bedrohte Art; stark gefährdete Arten im Bebauungsplangebiet

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

geringe Einwirkung Stufe 1	Grünflächen
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Wohngebiete, Freizeitparks
hohe Einwirkung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete

Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologischen Vielfalt

geringer Schutzgrad/geringe Empfindlichkeit Stufe 1	kein Biotopverbund bzw. Barrieren und lebensfeindliche Nutzungen in räumlicher Nähe
mittlerer Schutzgrad/mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	Abstand zu gleichartigen Biotopen < 500 m
hoher Schutzgrad/hohe Empfindlichkeit Stufe 3	bestehender Biotopverbund zwischen gleichartigen Biotopen, einschließlich 200 m Abstand

Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt

geringe Einwirkung Stufe 1	kein Einfluss auf Biotopverbund
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Einfluss auf den Abstand von 500 m innerhalb des Biotopverbundes
hohe Einwirkung Stufe 3	Zerschneidung des Biotopverbundes, einschließlich des 200 m Abstandes

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild	
geringer visueller Gesamteindruck Stufe 1	keine differenzierbaren Strukturen, deutlich überwiegender Anteil anthropogener Elemente (≤ 25 % naturnah), geringe Ursprünglichkeit
mittlerer visueller Gesamteindruck Stufe 2	differenzierbare und naturnahe Elemente erlebniswirksam, überwiegend störungsarme, anthropogen überprägte Elemente (> 25 % naturnah); überwiegend ursprünglicher Charakter; Vorsorgeaum für die Entwicklung von Natur und Landschaft
hoher visueller Gesamteindruck Stufe 3	deutlich überwiegender Anteil differenzierbarer und naturnaher, erlebniswirksamer Elemente/Strukturen (> 75 % naturnah); in besonderem Maß ursprünglich; Vorrangraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild	
geringe Verfremdung Stufe 1	Grünflächen, geringe Störwirkung durch baulichen Anlagen; keine Zerschneidung des Landschaftsraums
erhöhte Verfremdung Stufe 2	Campingplätze, Wohngebiete, Parkplätze, Feriendörfer, deutlich wahrnehmbare Störwirkung durch bauliche Anlagen; keine Zerschneidung des Landschaftsraumes
hohe Verfremdung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Mischgebiete, Freizeitparks, deutlich wahrnehmbare Störwirkung durch bauliche Anlagen; sichtbare Zerschneidung des Landschaftsraumes

Funktionseignung von Kultur- und Sachgütern	
geringe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 1	keine Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet oder angrenzend
mittlere denkmalpflegerische Relevanz Stufe 2	Werte - oder Funktionselemente in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet
hohe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 3	Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf Kultur- und Sachgüter	
geringer Wertverlust Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze (Versiegelungsgrad < 20 %; keine massiven Baukörper)
erhöhter Wertverlust Stufe 2	Wohngebiete, Freizeitparks, Feriendörfer (Versiegelungsgrad < 60 %; massive Baukörper möglich)
hoher Wertverlust Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete (Versiegelungsgrad > 60 %; massive Baukörper)

4.1.7 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a BauGB	Beschreibung
A) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	Wohngebiet: Fünf Baufelder mit GRZ 0,6 Mischgebiet: Zwei Baufelder mit GRZ 0,6 öffentliche Grünflächen: parkartige Grünflächen einschließlich Ufernutzung und Spielplatz Sondergebiet Universität/Wassersport Ausweisung einer Fläche für Sportanlagen unterhalb der Stadtmauer im Bereich südöstlich der Petrikirche Wasserflächen (Gräben, kleiner Hafen) Verkehrsflächen: Erschließungsstraße Planstraße “Neue Warnowstraße“ mit Stichstraßen zur inneren Erschließung der Baufelder, ein Parkplatz mit bis zu Pkw- und 10 - 12 Busstellplätzen Bebauungsplanfläche gesamt: 14,7 ha
B) Auswirkungen auf: a) Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	Insgesamt mittlere Beeinträchtigungen für Biotop: Bebauung zu großen Teilen auf bereits bebauten oder stark anthropogen beeinflussten Flächen, jedoch Verlust von Siedlungsgehölzen heimischer Arten und dem Haargraben, die jeweils einen mittleren Biotopwert aufweisen, Verlust eines Standortes der selten beobachteten Echten Erzengelelwurz westlich des Haargrabens im Baugebiet WA 093 Süd. insgesamt keine Beeinträchtigung für Fischotter, mittlere Beeinträchtigungen für Vögel, geringe Beeinträchtigungen für Fledermäuse, Fische und Rundmäuler: Verlust von Lebensraumstrukturen für Vögel, allerdings keine streng geschützten oder gefährdeten Brutvögel im Bebauungsplangebiet, untergeordnete Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse, Verbesserung der Bedingungen für Fische und Rundmäuler am Durchlass Fischerbruch
b) Boden	angesichts der nutzungsbedingten und stofflichen Vorbelastung, geringe Beeinträchtigung

c) Wasser Oberflächenwasser	mittlere Beeinträchtigungen aufgrund Überplanung des anthropogen beeinträchtigten, aber noch offenen Verlaufs des Haargrabens; Schaffung neuer Gräben, die eine Ertüchtigung des Durchlasses am Mühlendamm zum Fischerbruch voraussetzt
Grundwasser	mittlere Beeinträchtigungen hinsichtlich Eintrag verkehrsbedingter Schadstoffe
Sturmflut	geringe Beeinträchtigungen: Plangebiet liegt im überflutungsgefährdeten Bereich; entsprechende Festsetzungen zum Schutz von Menschleben und zum Sachschutz werden getroffen (Fußbodenhöhe mindestens 3,10 m, Straßenlage neuer Straßen auf mindestens 2,50 m)
d) Luft	mittlere Beeinträchtigungen: bestehende Vorbelastung und Verkehrszunahme auf der Planstraße “Neue Warnowstraße”
e) Klima	geringe Beeinträchtigungen: durch Planung keine Veränderung der Typisierung des Klimatoptotyps verbunden. Planung des Grabenssystems wirkt begünstigend auf die lokalklimatischen Verhältnisse, insbesondere Verringerung der Warmluftproduktion in den Sommermonaten, weitere positive Effekte durch Dachbegrünungen von Haupthäusern und Nebenanlagen möglich
f) Landschaft(sbild)	geringe Beeinträchtigung: typische vorhandene Strukturen werden aufgenommen, gleichzeitig entsteht entlang des Warnowufers ein breiter Grünraum mit naturnahen Uferbereichen, verbaute Sichten auf den Fluss werden geöffnet und der Blick auf das Wasser im gesamten Bereich des Bebauungsplans freigelegt, der Blick von der Stadtfahrt auf die Petrikirche und die Stadtmauer wird freigehalten
g) menschliche Gesundheit und Bevölkerung	erhebliche Umweltauswirkungen durch Lärm an den straßenzugewandten Gebäudefassaden, da Orientierungswerte an den Hausfassaden entlang der Verkehrsstraßen zwangsläufig erheblich überschritten werden, innerhalb bzw. in der Tiefe der Bauflächen werden durch die Abschirmung der Baukörper entlang der Straßentrassen (geschlossene Bauweise vorausgesetzt) und den Baulückenschluss an Fischerbruch die Orientierungswerte eingehalten bzw. unterschritten
h) Kultur- und Sachgüter	geringe Beeinträchtigungen: Denkmale werden eingebunden, Denkmalsbereiche nicht beeinträchtigt, archäologisch bedeutsamer verschliffener Burgwall baulich nicht überplant
i) Wechselwirkungen	Wechselwirkungen stehen im Zusammenhang mit der geplanten Herstellung eines neuen Grabensystems, indem Bodensanierung durch Auffüllungen und Abgrabungen stattfindet und die Lebensbedingungen am Durchlass für Fische und Rundmäuler begünstigt werden
C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG	nicht betroffen
C)c) Schutzgebiete	100-Meter-Gewässerschutzstreifen zur Warnow; nach Abschluss des Bebauungsplanverfahren nicht anzuwenden
D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Fläche ist erschlossen, eine Ertüchtigung/Erweiterung der bestehenden Infrastruktur ist unumgänglich; zur Abfallentsorgung wird das Straßennetz genutzt, Stichstraßen (Anliegerstraßen, Mischverkehrsflächen) wurden so bemessen, dass es möglich ist, Wendeanlagen mit den entsprechenden Radien anzulegen

<p>E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie</p>	<p>Bebauungsplangebiet liegt im Fernwärmevorranggebiet; ökologische Bauweise (z.B. regenerative Energiequellen, Begrünungen an Fassade und Dach, Baustoffe) ist erklärtes Ziel für die Bebauung, zur Durchsetzung dieser ökologischen Aspekte ist vorgesehen, entsprechende Bedingungen zum Gegenstand von Kaufverträgen bei der Veräußerung städtischer bzw. treuhänderischer Grundstücke zu machen keine gesonderten Festsetzungen</p>
<p>F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts</p>	<p>Landschaftsplan: Vorsorgeraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft, Darstellung als Parkanlage für die ruhige Erholung, Renaturierung im Hinblick auf Altlast- und Gewässersanierung, Herstellung einer wichtigen Wegeverbindung entlang wiederherzustellender offener Gräben zur Warnow, Lenkung und Rücknahme landschaftsbeeinträchtigender Aktivitäten am Ufer, Herstellung eines landschaftstypischen bepflanzten Siedlungsrandes sowie die Gewährleistung der besonderen Blickbeziehung über die Warnowniederung</p>
<p>G) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>H) sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß Nachweis der Notwendigkeit der Nutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen</p>	<p>eine städtebauliche Brachfläche wird revitalisiert; im Bebauungsplangebiet wird insgesamt eine Verringerung der ursprünglich bestehenden Versiegelung erreicht entfällt</p>
<p>I) Vermeidung und Ausgleich/Eingriffsregelung nach BNatSchG</p>	<p>Eingriffe in Natur und Landschaft werden vollständig ausgeglichen, es verbleibt ein Überschuss an Kompensation, der anderen Eingriffen zugeordnet werden kann</p>
<p>J) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung</p>	<p>Bei <u>Durchführung</u> der Planung siehe Aussagen zu den Schutzgütern <u>Nichtdurchführung</u>: Das Bebauungsplangebiet ist durch langjährige Nutzungen der Vergangenheit deutlich anthropogen überprägt; an diesem Zustand würde sich ohne Planung nichts ändern. Ohne die Aufschüttungen im Bereich der geplanten Bauflächen würde keine Sanierung von Bodenbelastungen stattfinden. Die einsetzende Biotopentwicklung wäre hinsichtlich ihrer Wertigkeit von untergeordneter Bedeutung.</p>
<p>K) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt</p>	<p>geprüft wurden Varianten der Trassenführung der Planstraße “Neue Warnowstraße“, die sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen nur geringfügig unterscheiden</p>
<p>L) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen</p>	<p>Überwachung für das Schutzgut menschliches Wohlbefinden, Bevölkerung durch in Zuständigkeit des Amtes für Umweltschutz</p>

4.2 Sonstige Auswirkungen der Planung

Unter besonderer Berücksichtigung der nach § 1 Abs. 6 BauGB wesentlichen Belange der Bauleitplanung treten voraussichtlich folgende weitere Auswirkungen des vorliegenden Bebauungsplans ein.

Selbst bei der zugelassenen Überschreitung der Grundflächenzahl gegenüber der BauNVO sowie dem Bau der Planstraße “Neue Warnowstraße“ treten keine Verschlechterungen der Wohn- und Arbeitsbedingungen ein. Dies trifft hinsichtlich wahrnehmbarer Auswirkungen auch auf angrenzende Gebiete zu.

Die Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der bereits ansässigen Bevölkerung werden verbessert.

Auch hinsichtlich des Schutzes vor Hochwasser wird den Sicherheitsbedürfnissen entsprochen und auch für den Bestand die Situation verbessert.

Die Planung verfolgt als wesentliches Ziel, neben der allgemeinen Deckung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung auch die Erhaltung und Schaffung sozial stabiler und ausgewogener Bewohnerstrukturen zu befördern. Mit den getroffenen Festsetzungen werden Möglichkeiten der Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung sowie der Bevölkerungsentwicklung eröffnet.

Mit der eröffneten öffentlichen Nutzung der zu schaffenden Freiräume an der Unterwarnow, den Möglichkeiten der vielfältigen baulichen Nutzung in den Mischgebieten und den Freizeitmöglichkeiten wird den sozialen, kulturellen, sportlichen und freizeitorientierten Bedürfnissen von Familien, von Jungen, von Alten, von Behinderten, von Frauen und Männern entsprochen.

Die Planung passt sich in hervorragender Weise an die historisch gewachsenen Strukturen an, nimmt sie auf, erhält sie und entwickelt sie in zeitgemäßer Form weiter.

Die Versorgungs- und Dienstleistungssituation auch im angrenzenden Umfeld der Östlichen Altstadt werden mitverbessert; die städtebauliche Situation insgesamt vervollkommnet.

Der Baukultur und dem Denkmalschutz wird angemessen entsprochen, erhaltenswerte baukulturelle Situationen berücksichtigt und insbesondere das Orts- und Landschaftsbild aufgewertet.

Für die Wirtschaft, den Handel, die Versorgung der Bevölkerung und auch die Sicherung der technischen Versorgung werden bessere Voraussetzungen geschaffen.

Die Anforderungen die sich aus dem Verkehr ergeben, auch hinsichtlich des öffentlichen Personennahverkehrs und insbesondere des nicht motorisierten Verkehrs, werden in komplexer Weise berücksichtigt.

Die Planung fügt sich in umfangreiche und sehr komplexe sonstige kommunale Entwicklungskonzepte ein.

5 **Schwerpunkte der Abwägung**

Während des Verfahrens war davon ausgegangen worden, dass insbesondere die Immissionsschutzsituation, der Hochwasserschutz und die festgesetzten Grundflächenzahlen in den allgemeinen Wohngebieten über den sonst höchstzulässigen Obergrenzen, Schwerpunkte auch bei der weiteren Abwägung der Belange hinsichtlich der Sicherstellung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sein werden.

Während der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zum Entwurf des Bebauungsplans traten jedoch weitere Belange hinzu.

- Die Abtrennung der Planungen zur Planstraße “Neue Warnowstraße“ in ein gesondertes beschleunigt durchzuführendes Planfeststellungsverfahren nach Straßen- und Wegegesetz M-V wurden von Teilen der Öffentlichkeit kritisiert, da die planungsrechtliche Berechtigung und die inhaltliche Abstimmungen fehlen würden und so eine für den Träger beider Planungen erleichternde immissionsschutzrechtliche Bemessungsgrundlage herangezogen werden würde.

Mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 24.06.2009 durch das Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung M-V wurde die Berechtigung der gesonderten Planfeststellung begründet und abgeschlossen.

Die inhaltliche Abstimmung beider Planungen wurde durch den gemeinsamen Träger beider Planungen jederzeit sichergestellt und wird mit der nachrichtlichen Übernahme der Planfeststellung in den Bebauungsplan abschließend gesichert.

Für die immissionsschutzrechtlichen Belange wurde in beiden Verfahren zwar auf die jeweils zutreffende Rechtsgrundlage abgestellt (16. BImSchV und DIN 18005), aber in jeder gutachtlichen Untersuchung wurden auch die anderen Bezüge aufgeführt und die Zusammenhänge dargestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit dem gesonderten Planfeststellungsverfahren für die davon Betroffenen die günstigere, weil Ansprüche auf Lärmvorsorge begründende Rechtsgrundlage für den Lärmschutz heranzuziehen war. Bei einer Sicherung der Planstraße nur durch Bebauungsplan wären keinerlei Lärmvorsorgeansprüche die Folge gewesen.

- Ein zweiter Schwerpunkt waren denkmalpflegerische Belange, die eine ungerechtfertigte Beeinträchtigung der Altstadtsilhouette insbesondere durch die geplante Höhenentwicklung im Bebauungsplangebiet -insbesondere die zulässigen Höhen von etwa bis zu 17 m über Grund entlang der Uferzone würden die Erlebbarkeit der Altstadtsilhouette stark beeinträchtigen- und eine fehlende Denkmalpflegerische Zielstellung für den Denkmalsbereich “Fischerbruch“ befürchteten.

Das zukünftige Wohngebiet “Östlich der Stadtmauer“ positioniert sich mit einem städtebaulich eigenen Erscheinungsbild in seiner Abstufung von fünf zu drei Vollgeschossen unterhalb des Altstadthügels. Durch seine Anordnung östlich der Neuen Warnowstraße hält es großen Abstand zur historischen Altstadtkante. Der Achtungsabstand wird durch die konsequente Anordnung einer lediglich dreigeschossigen Baukante zum Altstadthügel zusätzlich unterstützt. Ebenso wird durch ein starkes Zurücksetzen der Baufelder im Norden und durch einen Verzicht auf ursprünglich unmittelbar unterhalb der Petrikirche geplante Baufelder der Blick auf die wesentlich stadtbildprägende Altstadtkrone um St. Petri kompromisslos freigestellt. Von den wichtigen Einfahrtsstraßen L 22 und Mühlendamm aus bleibt der Blick auf die Altstadtsilhouette vollständig frei bzw. wird nur unbedeutend im unteren Bereich der Silhouette durch das Wohngebiet überschritten, so dass es zu keinen Silhouettenkonflikten im Bereich der Sichtbezüge von diesen Straßen kommt.

Die wichtige städtebauliche Achse der Straße “Gerberbruch“ zum Wasser wird im zukünftigen Wohngebiet aufgenommen und ausgebaut. Durch die Anordnung aller Straßenachsen von der Altstadt zum Wasser ergeben sich in jeder Wohngebietsstraße Blickbezüge in Richtung Altstadt mit ihrer prägenden Silhouette.

Das geplante Wohngebiet entwickelt zur Wasserkante der Unterwarnow mit einer Perlenkette aus acht fünfgeschossigen Apartmenthäusern ein identitätsgebendes eigenes Erscheinungsbild vorgelagert vor der historischen Altstadt. Damit entsteht an der baulich freigestellten und begrüneten Wasserkante der Unterwarnow eine eigene und neue städtebauliche Qualität. Die Altstadtsilhouette ist von diesem Uferstreifen aus und auch teilweise von der gegenüberliegenden unmittelbaren Uferkante der Unterwarnow deshalb nur überschritten oder durch die in Ost-West-Richtung angeordneten Wohnstraßen sichtbar. Diese Überschneidung ergibt sich aber nicht aus der Höhe der geplanten Bebauung, sondern aus der Tatsache, dass östlich der Stadtmauer überhaupt wieder Flächen bebaut werden.

Im Ergebnis des städtebaulichen Planungsprozesses zum zukünftigen Wohngebiet “Östlich der Stadtmauer“ entsteht ein qualitativvolles Baugebiet mit eigener Identität und Ausstrahlung, welches sich trotzdem umfassend der historischen Rostocker Altstadtsilhouette unterordnet.

Nach Überprüfung von ca. 14 möglichen Blickpunkten aus ist festzustellen, dass die denkmalgeschützte Altstadtsilhouette von allen wesentlichen Blickpunkten aus nicht oder kaum in Ihrer Erlebbarkeit beeinträchtigt wird und nur von wenigen in ihrer Bedeutung untergeordneter Blickpunkten aus eine Beeinträchtigung eintritt.

Bei den Blickbezügen etwa vom Steg am Mühlendamparkplatz, von der Kleingartenanlage “Große Hörn“ westlich des Verbindungswegs, vom Kasper-Ohm-Weg, vom Ostrand der Carbäkniederung oder vom Ostrand der Zingelwiese sind Beeinträchtigungen festzustellen.

Sie werden aber durch die geringe Frequentierung aufgrund der abgelegenen Lage und der die Blickmöglichkeiten ohnehin zumindest temporär erheblich beeinträchtigen Bestände an Großgrün relativiert.

Alle prägenden vielfältigen Blickbezüge von den Hauptzufahrtsstraßen (L 22 und Mühlendamm), vom Gehlsdorfer Ufer oder von Brinckmanshöhe aus, werden freigehalten oder gegenüber der historischen oder Bestandssituation nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt.

Da die einzige wirksame Verbesserungsmöglichkeit aus baudenkmalpflegerischer Sicht ein kompletter Verzicht auf eine Bebauung oder deren durchgängiger Reduzieren in der Höhenentwicklung auf etwa 2 Geschosse wäre, und dies den grundsätzlichen Planungszielen der vorliegenden Planung entgegenstehen würde, werden nach nochmaliger Überprüfung der Gegebenheiten nach Auffassung der Hansestadt Rostock mit der vorliegenden Planung auch die Belange der geschützten Silhouette der östlichen Altstadt ausgewogen berücksichtigt.

Die Berücksichtigung von Belangen wie:

- die Schaffung von qualitativvollem und nachfrageorientiertem Wohnraum auf innerstädtischen Flächen unter Umnutzung bislang bereits bebauter und überwiegend gewerblich genutzter Flächen, sowie eine Aufwertung noch rudimentär vorhandener Wohnbebauung auch als Beispiel für flächen- und ressourcenschonendes Bauen,

- die Schaffung zeitgemäßen qualitativ hochwertigen Alternative zum Wohnen im Randbereich der Stadt,

- die sinnvolle Nachnutzung seit Jahrhunderten genutzter und nun über weite Teile brachgefallener und für eine Neubebauung vorbereiteter Flächen,

- die Ergänzung der öffentlichen Infrastruktur der Östlichen Altstadt durch sportliche Einrichtungen, öffentliche Pkw-Stellplätze und öffentliche Grünflächen,

die nachhaltige Weiterentwicklung und ein erneuerndes Erlebarmachen noch rudimentär vorhandener historischer Baustrukturen, teilweise mit Denkmalstatus, im Sinne einer Revitalisierung des alten Bruchgebiets,

die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur der Innenstadt bei ihrer gleichzeitigen allgemeinen Stabilisierung und

die Deckung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung bei Erhaltung und Schaffung sozial stabiler und ausgewogener Bewohnerstrukturen

erscheint ausreichend, die geringfügige Beeinträchtigung der Blickbezüge von einigen wenigen schwach frequentierten Standorten aus zu begründen.

Hinsichtlich der denkmalpflegerischen Zielstellung gingen die Bedenken ins Leere, weil die betroffenen Flächen am abgeschlossenen Planfeststellungsverfahren teilnahmen und kein Gegenstand von Festsetzungen des Bebauungsplans mehr sind.

Die Hansestadt geht derzeit davon aus, dass im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB mit dem vorliegenden Bebauungsplan besonders unter Berücksichtigung:

- der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, sozial stabiler Bewohnerstrukturen, der Eigenumbildung weiter Kreise der Bevölkerung sowie der Bevölkerungsentwicklung,
- der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, besonders der Familien sowie von Sport, Freizeit und Erholung,
- der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und dem Umbau vorhandener Ortsteile sowie der Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche,
- der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- der Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,
- der Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung,
- der Ergebnisse sonstiger von der Hansestadt Rostock beschlossener städtebaulicher Entwicklungskonzepte oder von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planungen,

eine ausgewogene Planung vorliegt, die unter der Zielsetzung der Revitalisierung eines historisch gewachsenen Teils der Stadt in bevorzugter innerstädtischer und naturnaher Lage einen privilegierten Wohn- und Arbeitsstandort sichert.

Dabei ist nicht festzustellen, dass ein Belang besonders unter der Durchsetzung des ausgewogenen Planungskonzeptes in einem besonders hohen Maß zurücktreten muss.

Im Zuge der Beteiligung der Ausschüsse der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock ergaben sich zwei Änderungen gegenüber dem öffentlich ausgelegten Entwurf. Die bislang festgesetzte Mindesthöhe im Baugebiet MI 092 Süd wurde zur Erleichterung der vorgesehenen Nutzungsvielfalt aufgegeben und die zulässige maximale Dachneigung in allen Baugebieten bei der Südausrichtung der Dächer von 10° auf 17° erweitert, um eine Nutzung der Solarenergie zu erleichtern.

6 Flächenbilanz

Auf der Grundlage vorliegender Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gebiet	Flächengröße in m ²		Anteil an der Gesamtfläche in %
allgemeine Wohngebiete	30.577		
Mischgebiete	9.884		
sonstige Sondergebiete	2.650		
Baugebiete gesamt		43.111	29,24
Straßenverkehrsfläche	15.168		
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung			
Öffentliche Parkfläche	3.586		
Verkehrsberuhigter Bereich	9.771		
Fußweg	4.530		
Hauptfuß- und Radweg	3.799		
Verkehrsflächen gesamt		36.854	24,99
Flächen für die Straßenbahn	3.799	3.799	2,58
(öffentliche Grünflächen)			
Parkanlage	47.805		
Sportplatz	4.913		
(private Grünflächen)			
Motorsportverein	4.833		
Grünflächen gesamt		57.551	39,03
Bootshafen	2.212		
Bruchgraben	3.927		
Wasserflächen gesamt		6.139	4,16
Gesamtfläche Bebauungsplan		147.454	100,00

Auf 1.692 m² findet eine Überlagerung von Grundnutzungen statt [Brücken: Verkehrsflächen/Wasserflächen (596 m²), Straßenverkehrsfläche/Grünfläche (635 m²) sowie Gleisquerungen durch Straßenverkehrsflächen (461 m²)].

7 Sicherung der Plandurchführung

7.1 Bodenordnende Maßnahmen

Die Flächen im Bebauungsplangebiet befinden sich überwiegend im Eigentum der Hansestadt Rostock, insbesondere im von der Rostocker Gesellschaft als Sanierungsträger verwalteten Treuhandvermögen.

Weitere Flächen befinden sich wie im Abschnitt 2.2.4 erläutert, in verschiedenen Eigentumsformen, besonders in Privatbesitz.

Auch wenn die Voraussetzungen überwiegend günstig sind, besteht zur Umsetzung der Planung noch Bodenordnungsbedarf, besonders um die Flächen zur Sicherstellung der Erschließung und zur Herstellung der Grünflächen freizulegen.

Ähnlicher Ordnungsbedarf besteht bei der Bereitstellung der Baugrundstücke.

Dieser erhebliche Bodenordnungsbedarf wird durch den Sanierungsträger durchgeführt.

Es ist nicht beabsichtigt, mit den Mitteln zur Sicherung der Bauleitplanung (§§ 45 ff BauGB, Umlegung) einzugreifen.

7.2 Verträge

Zur Umsetzung der Planung ist nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass alle Maßnahmen durch den Sanierungsträger, die Rostocker Gesellschaft für Stadterneuerung, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH, im Rahmen ihrer Aufgaben innerhalb des Sanierungsgebietes “Stadtzentrum Rostock“ vorgenommen werden.

Der Abschluss eines Erschließungsvertrages ist nicht vorgesehen.

Ebenso sind keine anderen Verträge im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planung beabsichtigt.

7.3 Kosten und Finanzierung

Naturgemäß stellt sich die Kostenermittlung für die Herstellung der mit der Planung ermöglichten Anlagen und die zukünftig anfallenden Folgekosten zur Unterhaltung dieser Anlagen zu diesem Zeitpunkt als schwierig dar.

Hinsichtlich der Herstellungskosten geht die Hansestadt Rostock davon aus, dass sie durch den Sanierungsträger aus Mitteln der Städtebauförderung getragen werden. Teile dieses Aufwandes sind bereits angefallen.

Die Herstellungskosten werden durch den Verkauf des erschlossenen Baulandes teilweise wieder erlöst.

Die öffentlichen Flächen werden nach der Umsetzung der Planung vom von der Rostocker Gesellschaft verwalteten Treuhandvermögen kosten- und lastenfrei in das fiskalische Eigentum der Hansestadt Rostock übergeben.

Anhand der durch die Rostocker Gesellschaft ermittelten vorläufigen Mengen- und Flächenangaben wurden durch das Tief- und Hafenbauamt die jährlich anfallenden Unterhaltungskosten für die Verkehrsflächen, die Brücken und die Spundwände gemäß der Richtlinie für Ablösegebühren (StraW85) ermittelt.

Die Unterhaltungskosten für die Verkehrsanlagen betragen danach jährlich etwa 90.000 €

Die Unterhaltungskosten für die Brücken und Spundwände wurden mit jährlich etwa 44.000 € ermittelt.

Die jährlichen Folgekosten für die Wasser- und Abfallwirtschaft im Verantwortungsbereich des Amtes für Umweltschutz betragen ca. 19.000 €

Die Kosten für die Unterhaltung der Kleinsportanlage werden jährlich etwa ca. 4.500 € und die Unterhaltungskosten für die anderen Freiflächenanlagen gemäß den Angaben des Anhang 2 zum Grünordnungsplan jährlich etwa 23.000 € betragen. Insgesamt ist also von jährlichen Folgekosten in Höhe von etwa 180.500 € auszugehen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass in den ersten 5 Jahren (Gewährleistung) kaum finanzielle Mittel erforderlich werden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass auch ohne die geplante Erneuerung und Erweiterung des Erschließungssystems für im Gebiet vorhandene öffentliche Straßen, Freiflächen und Bauwerke Unterhaltungsaufwendungen anzusetzen wären.

8 Durchführungrelevante Hinweise

Zur Sicherung der Belange des **Brandschutzes** und insbesondere zur Sicherung der **Rettungswege** ist es zur Ausführung des § 5 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern erforderlich, die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, - Fassung August 2006 -, zu berücksichtigen.

Hinsichtlich - Befestigung und Tragfähigkeit, - Zu- oder Durchfahrten, Kurven in Zu- oder Durchfahrten, - Fahrspuren, - Neigungen in Zu- oder Durchfahrten, - Stufen und Schwellen, - Sperrvorrichtungen, - Aufstellflächen auf dem Grundstück, - Aufstellflächen entlang von Außenwänden, - Aufstellflächen rechtwinklig zu Außenwänden, - Freihalten des Anleiterbereiches, - Neigung von Aufstellflächen, - Bewegungsflächen und - Zu- oder Durchgänge werden dort detaillierte Vorgaben gemacht.

Die Ausbildung der Verkehrsanlagen ist nur unter Abstimmung mit dem Brandschutz- und Rettungsamt vorzunehmen.

Zur Sicherung des 2. Rettungsweges kann es unter Berücksichtigung der zulässigen Höhen baulicher Anlagen und der Höhenlage der Erschließungsstraßen (Flächen für die Feuerwehr) im Einzelfall Anlass zu besonderen Lösungen geben.

Mitunter werden die Anforderungen an die Sicherstellung des 2. Rettungsweges z.B. nur durch die Ausbildung von Maisonettewohnungen gesichert werden können.

Dies wird besonders in den auf einem geringen Höhenniveau verbleibenden Bestandsstraßen (Fischerbruch und Gerberbruch) der Fall sein können.

Für einen Großteil des Bebauungsplangebiets sind Belastungen durch **umweltgefährdende Stoffe** bekannt.

Innerhalb der gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichneten Flächen sind in für bauliche Nutzungen vorgesehenen Bereichen daher:

- in den Bereichen, in denen eine Geländeerhöhung möglich ist, eine mindestens 0,60 m mächtige Schicht mit unbelastetem Material aufzufüllen,
- in den Bereichen, wo keine Geländeerhöhung erfolgen soll oder kann, die obersten 0,60 m abzutragen und durch unbelastetes Material zu ersetzen
- oder in den Grenzbereichen eine teilweise Auskoffierung und Aufhöhung durchzuführen.

Zu beachten ist, dass das ausgehobene Bodenmaterial zu untersuchen, entsprechend der Belastung zu klassifizieren und dann dementsprechend zu entsorgen ist.

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes, wie abartiger Geruch, anomale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen, ist der Abfallbesitzer bzw. der Abfallerzeuger zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs nach § 11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 03.05.2000 (BGBl. I S. 632), verpflichtet. Er unterliegt der Anzeigepflicht nach § 42 KrW-/AbfG.

Das Bebauungsplangebiet liegt in einem Gelände, in dem der Munitionsbergungsdienst (MBD) auf Grund vorliegender Kriegsluftbilder, dokumentierter Einzelfunde oder anderer vorliegender Unterlagen in Abhängigkeit durchzuführender Bautätigkeit weitere **Kampfmittel-funde** wie Bomben, Granaten etc. erwartet.

Laut Sicherheits- und Ordnungsgesetz - SOG MV, §§ 68 ff, ist der Eigentümer einer Sache, die die öffentliche Ordnung und Sicherheit stört, für diese Sache verantwortlich. Ihm obliegt die Verkehrssicherungspflicht über sein Eigentum.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist eine Sondierung und gegebenenfalls eine Beräumung durch den Munitionsbergungsdienst durchführen zu lassen.

Bauherren, wie wirtschaftliche Unternehmen von Kommunen, Privatunternehmen und juristische Personen, tragen die Kosten der Sondierung und ggf. Freilegung von Kampfmitteln.

Nach VOB Teil C und DIN 18299 ist der Bauherr verpflichtet bei den Angaben zur Baustelle

auch Angaben zu vermuteten Kampfmitteln im Bereich der Baustelle sowie zu Ergebnissen von Erkundungs- und Beräumungsmaßnahmen zu machen.

Gemäß § 2 der Kampfmittelverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 2011-1-1) ist der Umgang mit Kampfmitteln **nur dem Munitionsbergungsdienst** bzw. einer durch ihn beauftragte Stelle gestattet.

Wird eine andere Stelle durch den Munitionsbergungsdienst mit dem Sondieren und dem Bergen von Kampfmitteln beauftragt, so obliegt die Fachaufsicht dem MBD.

Wer Kampfmittel entdeckt, in Besitz hat oder Kenntnis von Lagerstellen derartiger Mittel erhält, ist nach § 5 Kampfmittelverordnung verpflichtet dies unverzüglich den örtlichen Ordnungsbehörden anzuzeigen.

Sollten bei Tiefbauarbeiten unvermutet kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls sind die Polizei und ggf. auch die städtische Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die **Satzung der Hansestadt Rostock über die Gestaltung von Baugrundstücken** (Grünflächengestaltungssatzung), veröffentlicht im Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 21 vom 17. Oktober 2001, anzuwenden.

Gemäß § 7 Vermessungs- und Katastergesetz M-V (VermKatG) sind **Vermessungsmarken** vor Veränderung, Beschädigung und Verlust zu schützen. Wer notwendige Maßnahmen treffen will, durch die Vermessungsmarken gefährdet werden können, hat dies unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen.

Zu widerhandlungen können gem. § 19 VermKatG M-V als Ordnungswidrigkeiten mit einer Geldbuße bis zu 5.000 € geahndet werden.

Informationen zur genauen Lage von Vermessungsmarken sind in der katasterführenden Stelle erhältlich.

Sofern im Zuge der Baugrunderschließung bzw. der Bebauung **Bohrungen** niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie entsprechend den §§ 4 und 5 des Lagerstättengesetzes vom 14.12.1934, (RGBl. I, S. 1223) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 750-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, geändert durch Gesetz vom 10.12.2001 BGBl. I S. 2992, meldepflichtig.

Im Bereich des Bebauungsplangebiets sind **Bodendenkmale** bekannt, deren Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DschG M -V genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt ist. Alle durch diese Maßnahme anfallenden Kosten hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen (§ 6 Abs. 5 DschG M-V; GVBl. M-V Nr. 1 vom 14.01.1998, S. 12ff, geändert durch das 1. Gesetzes zur Deregulierung und zum Bürokratieabbau-GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 201-2). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation der Bodendenkmale ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen ist bei der unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege - Archäologie und Denkmalpflege - M-V in Schwerin zu erhalten.

Denkmale sind gemäß § 2 Abs. 1 DSchG M-V Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nut-

zung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen (§ 2 Abs. 1 DSchG M-V).

Die im Bebauungsplan festgesetzten **Brücken** sowie die technisch notwendigen Grabeneinfassungen aus **Spundwänden** sind überwachungspflichtige Ingenieurbauwerke nach DIN 1076.

Deren Planung hat unter Berücksichtigung der Vorschriften des Bundesministeriums für Verkehr, insbesondere der zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für Ingenieurbauten (ZTVING) sowie der Richtzeichnungen des BMV zu erfolgen.

Für alle Ingenieurbauten sind Bauwerksentwürfe nach den Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen für Ingenieurbauten des BMV (RAB-ING) zu erarbeiten und dem Tief- und Hafenbauamt zur Prüfung vorzulegen.

Hinsichtlich der **Straßenbeleuchtung** sind entsprechend der Verkehrssicherungspflicht (die u.a. durch eine nach DIN 13021 entsprechende Beleuchtung abgesichert wird), die Standorte von Bäumen und Lichtpunkten abzustimmen.

Vorrangig ist die DIN/EN-gerechte Straßenbeleuchtung als auch die geforderte Ausleuchtung der Geh- und Radwege zu beachten. Dem wird auch im Rahmen europäischer Vorschriftenanpassungen eine immer größer werdende Bedeutung beigemessen. Hier spielen Fakten der Kriminalitätsentwicklung eine große Rolle wie z.B. die Gesichtserkennung unter bestimmten Bedingungen.

Lichtpunkte sind entsprechend dem Beleuchtungskonzept und den Projektierungsvorschriften und dem Beleuchtungskatalog (für Beleuchtungsanlagen) des Tiefbauamtes der Hansestadt zu planen, wobei abschließend zum Vorhaben dann die Einmessvorschrift für Beleuchtungsanlagen zur Anwendung kommt.

Lichtpunkten mit gelenkter Lichtausstrahlung und hausseitiger Abschirmung ist unter Berücksichtigung des speziellen Anwendungsfalls der Vorzug zu geben ist.

Die Auswahl der in diesem Gebiet einzusetzenden Leuchten ist in enger Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt, dem Tief- und Hafenbauamt sowie den Stadtwerken Rostock AG abzustimmen.

Um dem Umweltschutz (speziell dem Insektenschutz) gerecht zu werden sind vorzugsweise quecksilberfreie Natriumhochdruckdampflampen einzusetzen, besser jedoch Hochdruck-Metallhalogendampf-Lampen, da durch deren wesentlich bessere Farbwiedergabeeigenschaften ein optisch angenehmeres Umfeld in der Beleuchtungsphase entsteht.

Bei ggf. geplanten Lampenleistungen größer 150 W sind technischen Ausführungen zur gesteuerten Leistungsreduzierung mit dem Tief- und Hafenbauamt der Hansestadt Rostock oder auch mit den Stadtwerken Rostock AG, Hauptabteilung Licht, abzustimmen.

Im Bebauungsplangebiet befinden sich **Telekommunikationsanlagen** der Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH & Co. KG.

Diese Anlagen sind bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern. Sie dürfen nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden. Sollte eine Umverlegung der Telekommunikationsanlagen erforderlich werden, benötigt die Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH & Co. KG mindestens drei Monate vor Baubeginn, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können.

Die “Anweisung zum Schutze unterirdischer Anlagen der Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH & Co. KG bei Arbeiten Dritter“ (Kabelschutzanweisung) ist zu berücksichtigen.

Daneben sind informationstechnische Anlagen der Stadtwerke Rostock AG wie Informationskabel, Informationskabel im Leerrohr, Informationskabel, die mit 20-kV Leitungen verlegt wurden, LWL Kabel im Schutzrohr und Leerrohre für Informationskabel im Gebiet vorhanden. Die Anlagen sind nicht immer durch Kabelwarnband gekennzeichnet. Bei Bauvorhaben müssen neue Erkundigungen und Einweisungen eingeholt werden. Baumaschinen dürfen in Leitungsnähe (< 1,0 m) erst eingesetzt werden, wenn die eindeutige Lage der Leitung festgestellt wurde und eine Gefährdung der Leitung auszuschließen ist. Bei unmittelbarer Annäherung an die Leitung (< 0,5 m) darf nur mit Handschachtung gearbeitet werden. Im Übrigen

sind die Vorschriften der Richtlinie der Stadtwerke Rostock AG zum Schutz unterirdischer Versorgungsanlagen einzuhalten.

Das Bebauungsplangebiet grenzt an die **Bundeswasserstraße** Unterwarnow, die entsprechend vermerkt wurde.

Nach § 31 und § 34 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) vom 02. April 1968 in der Neufassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I, S. 971 und 972) ist für die Errichtung, die Veränderung und den Betrieb von Anlagen in, über oder unter der Bundeswasserstraße oder an ihren Ufern eine strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung einzuholen, in der die Belange der Schifffahrt gegebenenfalls durch Auflagen berücksichtigt werden.

Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art dürfen weder durch ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkung, Spiegelungen oder anderes irreführen oder behindern. Wirtschaftswerbung in Verbindung mit Schifffahrtszeichen ist unzulässig.

Projekte von Beleuchtungsanlagen oder Leuchtreklamen im Bebauungsplangebiet, die von der Wasserstraße aus sichtbar sind, sind dem Wasser- und Schifffahrtsamt Stralsund frühzeitig zur Stellungnahme/Genehmigung vorzulegen.

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs der **Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hansestadt Rostock** (Fernwärmesatzung).

Die Satzung wurde durch die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock am 17. Oktober 2007 beschlossen und beim Innenministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern angezeigt.

Die Bekanntmachung der Satzung erfolgte am 28. November 2007 durch Abdruck im Städtischen Anzeiger.

Ziel der Satzung ist es, zur Schonung der Umwelt sowie aufgrund der Verantwortung den nachfolgenden Generationen gegenüber, Immissionen zu minimieren, die durch die Nutzung fossiler Primärenergieträger verursacht werden. Sie fördert den Erhalt und den Ausbau gemeinwohlorientierter Infrastrukturen der öffentlichen Versorgung mit Fernwärme zur Minimierung aller Immissionen, die durch Einzelfeuerstätten verursacht und durch Stromheizungen bedingt werden.

Daneben reagiert die Satzung auf Liberalisierungen im Energiesektor und Fortschritte in allen Heizungstechniken.

Bei der Anwendung der Satzung innerhalb des Bebauungsplangebiets sind gerade im vorliegenden Fall auch die Bestimmungen des § 2 (Anschluss- und Benutzungsrecht), des § 3 (Begrenzung des Anschlussrechtes) und des § 5 (Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang) zu berücksichtigen.

Z.B. wenn den Grundsätzen der Satzung durch besonders immissionsarme innovative Wärmeversorgungs-konzepte Genüge getan wird.

Die technischen Voraussetzungen, wie z. B. die Arbeitsbreite von **Reinigungstechnik**, Kurvenradien und Wendehämmer sollten bei der Planung neuer Straßen bzw. deren Umbau bekannt sein und berücksichtigt werden, um eine effektive maschinelle und kostengünstige Straßenreinigung- und Winterdienstdurchführung, entsprechend der Straßenreinigungssatzung der Hansestadt Rostock durchzuführen zu können. Gleiches gilt für die Müllfahrzeuge. Ein Wenden in den verkehrsberuhigten Planstraßen muss möglich sein, evtl. durch eine Beschilderung mit Halteverbot.

Neue öffentliche Verkehrsanlagen (Straßen, Gehwege, Parkplätze, Radwege, Verkehrsinseln) sind dem Umweltamt vorab zur Kenntnis zu geben, um eine Kostenplanung der Reinigungs- und Winterdienstleistung, als Grundlage für künftige Beauftragungen an Dritte, zu erstellen. Manuelle Reinigungsleistungen sind weit kostenintensiver und zeitaufwendiger, als die maschinelle Durchführung.

Bezüglich der Papierkorbstellplätze, der Anzahl der Papierkörbe und Auswahl der Systeme ist eine Abstimmung mit dem Umweltamt erforderlich, da die Folgekosten für die Entsorgung und Ersatzbeschaffungen im Einzelfall im Umweltamt zu planen sind.

Zusammenfassende artenschutzrechtliche Betrachtung

Im Folgenden werden zusammengefasst die artenschutzrechtlichen Aspekte des Bebauungsplans Nr. 11.W.150 für das Gebiet “Östlich der Stadtmauer“ betrachtet.

Rechtliche Vorgaben

§ 42 BNatSchG enthält Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Danach ist es verboten,

1. ...
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Besonders geschützte Arten sind in diesem Zusammenhang Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt sind sowie „europäische Vogelarten“. Streng geschützte Arten sind besonders geschützte Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt sind.

Mit einbezogen werden in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte Fischarten. Diese können im Zusammenhang mit dem in ca. 900 m befindlichen FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ (DE2138-302) von der Baumaßnahme betroffen sein.

Die Betrachtung erfolgt in zwei Stufen. Zunächst wird das mögliche Vorkommen von in Mecklenburg-Vorpommern lebenden, durch die Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützten“ Pflanzen- und Tierarten anhand deren typischer Lebensräume untersucht. Dies erfolgt in Tabellenform. Bei potenziell vorkommenden Artengruppen werden die Ergebnisse aus vorliegenden Untersuchungen zusammenfassend dargestellt. Anschließend werden weitere im Gebiet vorkommende geschützte Arten betrachtet.

Artenschutzrechtliche Untersuchung der Betroffenheit von in Mecklenburg-Vorpommern lebenden, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützten“ Pflanzen und Tierarten

EU-Code/ Art-Code	Art	Lebensraumansprüche	FFH-Anh.		Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im UG
			II	Anh.	
Pflanzen					
1903	Sumpf-Glanzkraut (<i>Lilyparis loeselii</i>)	Kalkflachmoore, mykorrhizal, bevorzugt in Kalkflachmooren sehr nasse moosige Standorte, meidet dichte Vegetation und nährstoffreichen Untergrund; benötigt hohe Luftfeuchtigkeit	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Kalkhaltige, basenreiche Lehm- und Tonböden sowie Rohböden, gut Wasserversorgung, teils feuchte Standorte, oberflächliche Versauerung wird ertragen, lichte bis halbschattige Standorte, in Laub- und Nadelwäldern, An Säumen, Gebüsch	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1831	Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	Flache meso- bis oligotrophe Stillgewässer und Gräben zwischen 20 und 60 cm Tiefe, Untergrund: mäßig nährstoffreich, kalkarm, schwach sauer, zeitweise wird Trockenfallen toleriert, erträgt kein Durchfrieren des Wasserkörpers Sandiger bis torfiger Grund	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1805	Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	Offene, aber bereits festgelegte Sandflächen, basen- bis kalkreiche Dünen- und Schwemmsande, nährstoffarme, zeitweise oberflächlich austrocknende Böden		x	Sehr unwahrscheinlich
1617	Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	Anmoorige Standorte, humusreiche Mineralböden, erträgt kein Austrocknen, aber auch keine Staunässe, quellige Standorte bevorzugt, Überflutung im Winter günstig	x	x	unwahrscheinlich
Weichtiere					
1032	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	schnell fließenden Bäche und Flüsse, deren Untergrund gut mit Sauerstoff versorgt ist. Wasserqualität I bis max. II, unveränderte, unverbauete Gewässer, Wirtsfische zur Jungentwicklung nötig Nahrung: Detritus, Plankton (Diatomeen, Cyanobakterien, Grünalgen), Ciliata, Rotatoria, Kleinkrebse, Bakterien Salzgehalt bis 0,5 %	x	x	Sehr unwahrscheinlich
	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	pflanzenreiche, meist kalkreiche, klare Stillgewässer und Gräben Nahrung: abgestorbenes Feinmaterial, lebende Algen und abgestorbene höhere Pflanzen	x	x	Sehr unwahrscheinlich
Libellen					
	Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	Stehende Gewässer in Verbindung mit der Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>), häufig in Auen großer Flüsse		x	Sehr unwahrscheinlich
1040	Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	Fließgewässer, Mittel- und Unterläufe großer Ströme mit sandigem Bodengrund, auch in Bühnenfeldern, Hafenbecken, meist strömungsarme Buchten, Gleithangzonen.		x	unwahrscheinlich
	Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	Flache Kleingewässer, Altarme von Flüssen, Torfgewässer, Kiesgewässer, nährstoffarmes, bis oligotrophes, leicht saures Wasser, reiche Unterwasservegetation, entwickelter Uferbewuchs, kein Fischbesatz		x	Sehr unwahrscheinlich
	Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	Stehende, schwach saure Gewässer, Altwasser, reiche Submersvegetation		x	Sehr unwahrscheinlich
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Mesotrophe Stillgewässer mit Laichkraut- und Seerosenbeständen, vorrangig in Mooren, Moor-Randbereichen, extensive Torfstiche, Pioniergewässer oder dicht bewachsene oder verlandete Gewässer meidend	x	x	Sehr unwahrscheinlich

EU-Code/ Art-Code	Art	Lebensraumansprüche	FFH-Anh.		Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im UG
			I	II	
Käfer					
1914	Menetries Laufkäfer (<i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i>)	Waldsümpfe, ausgedehnte Bruchmoore; Durchströmungsmoor des Peenetales; Vorwaldstadien; tyrphophil, kaltstenothem Aktionsradius: < 1.000 m	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1088	Großer Eichenbock (Heldbock) (<i>Cerambyx cerdo</i>)	halboffene Alteichenbestände und Parks oder Alleen mit "Uralteichen", naturnahe Wälder ohne unterbrochene Biotoptradition, sekundär vorgeschädigte Bäume, die aber nicht abgestorben sind (werden dann verlassen), am günstigsten: durchfeuchtete, stark besonnte Stieleichen mit Umfang 2,0-4,0m Nahrung: Flüssigkeiten aus Bast und Splint der Eichen, gärende Säfte blutender Eichen, Obstsaften, Wasserlachen	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1084	Eremit, Juchtenkäfer* (<i>Osmoderma eremita*</i>)	Vorkommen in Laubwäldern und Parks, Larven an Vielzahl von Laubholzarten, auch Eibe, benötigen hohle Bäume mit einer durch Zersetzung und Fraß entstandenen Mulmschicht oder hohen Altholzanteil in einem Wald, traditionelle Brutbäume werden über Jahre und Jahrzehnte von Larven genutzt, Larvalentwicklung ca. 1-3 Jahre oder unter schlechten Bedingungen auch länger, Weiden (insbesondere alte Kopfweiden) neben Obstbäumen die bedeutendsten Brutbäume in Mitteleuropa	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1082	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	große, möglichst nährstoffarme Seen und Teiche mit Wasserpflanzen (<i>Hottonia palustris</i>) zur Eiablage, Besonnung der Gewässer, geringer Fischbesatz Nahrung: Crustacea, Ephemeroptera-Larven, Chironomiden-Larven und -Puppen, Chlorophyceae, Bacillariophyceae Toleriert schwach saures Wasser Ufer mit großen nur 1m tiefen Bereichen, mit <i>Shpagnum</i> -Beständen und Kleinseggenrieden wichtig	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1081	Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	mind. 1 ha große mind. ,0 m tiefe besonnte Stillgewässer mit Wasserpflanzen und geringem Fischbesatz, zur Verpuppung: feuchten Erdhöhlen unter Moospolstern Nahrung: Insekten, z.B. Wasserwanzen, Köcherfliegenlarven und -puppen, Wasserasseln, Larven von Eintagsfliegen, im Wasser liegendes Aas, kranke Fische ¹⁶ Toleriert niedrige pH-Werte	x	x	Sehr unwahrscheinlich
Falter					
1060	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Lebensraum: Feuchtwiesen und -weiden (extensiv genutzt), Feuchtgebiete, Sümpfe, Niedermoore, hygrophil Raupenfraßpflanze: Riesenampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>) (auch andere oxalatarmpfe Ampferarten) Mindestareal ca. 70 ha auch auf Teilflächen innerhalb eines einige km ² großen Areals	x	x	Sehr unwahrscheinlich
4038	Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	Blütenreiche Feuchtwiesen, Hochmoore, auch Brachflächen mit großen Beständen an Wiesen-Knöterich (<i>Polygonum bistorta</i> - Raupen-Futterpflanze) mit Gehölzstrukturen und kühlfeuchtem Kleinklima, in Deutschland vorrangig in Mittelgebirgen, Eifel, Westerwald	x	x	Sehr unwahrscheinlich
	Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	An Epilobium- und Oenothera-Arten gebunden, Bach- und Grabenufer, Schlagfluren, Sand- und Kiesgruben, Bahndämme, Böschungen, wärmeliebend		x	Sehr unwahrscheinlich
Fische					
1113	Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrinchus</i>)	Nordsee	x	x	kein Vorkommen

EU-Code/ Art-Code	Art	Lebensraumansprüche	FFH-Anh.		Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im UG
			II		
Lurche					
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	größere Teiche, Weiher (auch temporär) Gewässer in Erdaufschlüssen in völliger oder teilweise sonnenexponierter Lage mit mäßig bis gut entwickelter submerser Vegetation und einem reich strukturierten Gewässerboden, kein oder geringer Fischbesatz, reich an Futtertieren im benthonischen Bereich; Landlebensräume in der Nähe der Gewässer, Laub- und Laubmischwälder, Sumpfwiesen, Flachmoore, Felder, Wiesen und Weiden Aktionsradius: bis 1.000 m	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1188	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	stehende sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem submersen und emersen Makrophytenbestand (offenen Feldsölle, überschwemmtes Grünland, Flachwasserbereiche von Seen, verlandete Kiesgruben, Qualmgewässer im Deichhinterland, Flussauen); charakteristische Pflanzenarten der krautigen Vegetation: <i>Ranunculus aquatilis</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Rorippa spec.</i> , <i>Glyceria fluitans</i> ; Juvenile und Subadulte oft in vegetationslosen Pfützen, in den Laichgewässern häufig vergesellschaftet mit anderen Amphibienarten Aktionsradius: 500 m bis >1.000 m	x	x	Sehr unwahrscheinlich
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Temporäre Kleingewässer auf lehmigen Grund, Nordgrenze des Verbreitungsgebietes liegt in der Mitte Deutschlands	x	x	Sehr unwahrscheinlich
	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	trockenwarme Lebensräume, lockere, sandige Böden, Brachen in Verbindung mit weitgehend vegetationsfreien Kleingewässern, Tümpeln, Abgrabungsflächen, Binnendünen, Truppenübungsplätze, Ruderalflächen, Vorkommen zerstreut und unstetig		x	unwahrscheinlich
	Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	offene, sonnenexponierte, trockenwarme Lebensräume mit lückiger Vegetation, Ruderalstandorte, Brachen, Felder, Abgrabungsfläche in Verbindung mit flachen, vegetationsarmen Kleingewässern mit mineralischem Boden, Truppenübungsplätze, Abbaufächen		x	unwahrscheinlich
	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Fischfreie, besonnte Kleingewässer als Reproduktionshabitate, auch temporäre Gewässer, Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften aus Laichkräutern, Flutrasen, Rieden und Röhrichten. Nahrungshabitate: Feucht- und Nasswiesen, vorzugsweise extensiv, Gehölzstreifen, Röhrichte, Hochstaudenfluren an Gewässern, auch Auwälder, Feldgehölze, Niederwälder		x	unwahrscheinlich
	Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Offene Landschaften mit lockeren, sandigen bis sandig-lehmigen Böden in Verbindung mit stehenden oder auch träge fließenden Gewässern, Sandäcker		x	Sehr unwahrscheinlich
	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	hoher Grundwasserstand, Zwischen- und Niedermoore, Bruchwälder, Nasswiesen, Weichholzauen größerer Flüsse, auch offene Überschwemmungsbereiche, Laichgewässer sind sonnenexponiert, teilweise verkrautet,		x	unwahrscheinlich
	Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	Lichte gewässerreiche Laubmischwälder, angrenzende Offenlandbereiche, Laichgewässer sind Waldtümpel, Weiher, Kleingewässer, Gräben. Wärmeliebend und trockenheitstolerant, im Norden nur kleine isolierte Vorkommen auf Rügen und Darß		x	Sehr unwahrscheinlich
	Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	Moorgebiete innerhalb von Waldflächen. Laichgewässer sind kleinere vegetationsreiche und nährstoffarme Gewässer und deren Umfeld. An Seen und Flüssen eher selten. Anmoorige, mesotrophe Habitate, keine stark anthropogen beeinflusste Habitate		x	Sehr unwahrscheinlich

EU-Code/ Art-Code	Art	Lebensraumansprüche	FFH-Anh. I	FFH-Anh. II	Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im UG
Kriechtiere					
1220	Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	stark verkrautete, stehende und langsam fließende Gewässer mit schlammigem Untergrund; flache Stillwasserzonen, die sich unter Sonneneinstrahlung leicht erwärmen; auch in Sölen der Agrarlandschaft und in Teichwirtschaften; wichtig: in erreichbarer Nähe zu den Gewässern müssen zur Eiablage geeignete xerotherme Standorte vorhanden sein (ursprünglich in der sonnenexponierten Endmoräne und in Sanddünen) Aktionsradius: Überlandwanderungen möglich	x	x	Sehr unwahrscheinlich
	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Sonnige, trockene halboffene Biotope, Übergänge zwischen offener und bewaldeter Landschaft, Heidefeld, Auwälder, Waldlichtungen, Waldränder, Heckenraine, Bahndämme, Geröllhalden, Grabenböschungen, verwilderte Gärten, Gelände mit Steinhäufen und Bodenvegetation.		x	unwahrscheinlich
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Magerbiotope mit Wechsel aus offenen und bewachsenen Bereichen, wärmebegünstigte Südböschungen, trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten		x	unwahrscheinlich
Meeressäuger					
1351	Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	Küstennahe Gewässer mit geringer Belastung durch Lärm, Schadstoffe, Schifffahrt, Fischerei seichte Gewässer zur Jungenaufzucht, Nahrung: pelagische Fische, v.a. Grundeln, Heringe, Dorsche, Sekundärnahrung: Schnecken, Krebse, Cephalopoda, Borstenwürmer	x	x	kein Vorkommen
Fledermäuse					
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Sommerquartiere: Gebäude mit größeren Räumen ohne Zugluft und mit Luftfeuchte von 85-100 % sowie mit Innentemperaturen im Sommer bis 45°C, auch in Baumhöhlen, Nistkästen, freie Flugwege für Jagd, Jagdgebiete: zu > 75 % im geschlossenen (Laub-)Wald mit höhlenreichem Altbaumbestand mit geringer Bodenbedeckung aber auch Obstgärten Jagdgebiete 15-25 km um Quartier Hauptnahrung: Laufkäfer, sonst Schmetterlingsraupen, Grillen	x	x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
1318	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	Quartiere an Gebäuden, Höhlenbäume; Jagdgebiete über großen stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Quartiere auch Nistkästen, in Gebäuden sind Firstbalken und Spalten erforderlich, Winterquartiere nur in frostfreien Höhlen, Stollen, Bunkern. Kellern mit Temperaturen von 0,5-8°C Jagdgebiete 10-15 km vom Quartier entfernt, Flug gerne über traditionelle Flugstraßen, z.B. Flüsse, Nahrung: ca. 70 % Zuckmücken, 27 % Köcherfliegen, 3 % Schmetterlinge	x	x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Sommerquartiere hinter Baumrinde u.a., Winterquartiere in Bäumen und Gebäuden sowie Karsthöhlen, Bergwerke, Bunkeranlagen, mit Temperaturen von 1,6-4,8°C und 70-90 % Luftfeuchte Jagdgebiete v.a. in Wäldern Nahrungsgrundlage: Kleinschmetterlinge Weitere Nahrung: Fliegen, Käfer, Netzflügler u.a. Fluginsekten	x	x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Gewölbe		x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Gewölbe, Gebäude		x	Untersuchung erfolgt, Nachweis vorhanden
	Große Bartfledermaus	SQ: Gebäude		x	Untersuchung er-

EU-Code/ Art-Code	Art	Lebensraumansprüche	FFH-Anh.		Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im UG
			I	II	
	Myotis brandtii	WQ: Höhlen, Gewölbe, Gebäude			folgt, kein Nachweis
	Wasserfledermaus Myotis daubentonii	SQ: Baumhöhlen in Wäldern WQ: Höhlen und Felsspalten		x	Untersuchung erfolgt, Nachweis vorhanden
	Kleine Bartfledermaus Myotis mystacinus	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Stollen, Keller		x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
	Fransenfledermaus Myotis nattereri	SQ: Wald, Gebäude WQ: Höhlen, Gebäude		x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
	Kleiner Abendsegler Nyctalus leisleri	SQ: Wald, Baumspalten WQ: Baumhöhlen, Gebäude		x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
	Abendsegler Nyctalus noctula	SQ: Wald, Baumspalten, -höhlen WQ: Baumhöhlen, Gebäude		x	Untersuchung erfolgt, Nachweis vorhanden
	Rauhautfledermaus Pipistrellus nathusii	Gewässer und waldriches Flachland Sommer/Winter Baumhöhlen und Spalten, vereinzelt Gebäude		x	Untersuchung erfolgt, Nachweis vorhanden
	Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus	SQ/WQ: Gebäude		x	Untersuchung erfolgt, Nachweis vorhanden
	Mückenfledermaus Pipistrellus pygmaeus	Gewässerreiche Waldgebiete, SQ/WQ: Gebäude		x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
	Braunes Langohr Plecotus auritus	Lockere Wälder und Parkanlagen SQ: Bäume, selten Gebäude WQ: Höhlen		x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
	Graues Langohr Plecotus austriacus	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Keller		x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
	Zweifarbflodermas Vespertilio murinus	SQ: Gebäude, meist hohe Gebäude WQ: Gebäude, Höhlen, Keller		x	Untersuchung erfolgt, kein Nachweis
Säugetiere					
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Stehende (auch Bodden) und fließende Gewässer mit dichter Ufervegetation; Nahrung: Fische, Amphibien, Kleinsäuger, Vögel; ausgedehnte Wanderungen i. d. R. entlang von Gewässern; Reproduktionsraum mit ungestörten, reich strukturierten Ufern an fisch- und amphibienreichen Gewässersystemen mit geringem Zerschneidungsgrad durch Verkehrswege	x	x	Nachweise vorhanden
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Uferbewuchs aus Weiden, Pappeln, Erlen, Birken, Espen; das Gewässer darf im Winter nicht bis auf den Grund zufrieren und im Sommer nicht austrocknen Uferstrukturen, die die Anlage von Erdbauten oder Burgen zulassen	x	x	Hinweise auf Vorkommen
	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Mischwälder mit reichem Buchenbestand		x	Sehr unwahrscheinlich

Pflanzen

Im Bereich des Mühlenumfluters gibt es einen Bestand der in Mecklenburg-Vorpommern bisher nur sehr selten beobachteten Echten Erzengelewurz (*Angelica archangelica* ssp. *archangelica*). Diese fällt zwar bisher unter keinen Schutzstatus in der EU oder in Deutschland. In der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommern ist sie als „extrem selten“ eingestuft. Daher wird dieses Vorkommen vor Beginn der Bauarbeiten umgesiedelt. Die Umsiedelung erfolgte unter Betreuung eines anerkannten Botanikers.

Im Bleichergraben gibt es Bestände der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) und der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*). Diese beiden Arten sind nach Bundesnaturschutzgesetz und Bundesartenschutzverordnung streng geschützt. Unmittelbar von der Baumaßnahme des Durchlasses betroffene Bestände werden daher vor Beginn der Baumaßnahme unter fachlicher Betreuung umgesiedelt.

Amphibien/Reptilien

Im Verlauf Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine potentiellen Lebensräume von geschützten Amphibien- oder Reptilienarten von negativen Auswirkungen betroffen. Der Ausbau des Knotens Mühlendamm berührt Gewässerbereiche der Warnow. Die unmittelbar betroffenen Abschnitte sind aufgrund der Uferausbildung und des Umfeldes als Lebensräume wenig geeignet. Daher sind hier kaum Auswirkungen der Bautätigkeit zu erwarten.

Fledermäuse

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11.W.50 “Östlich der Stadtmauer“ der Hansestadt Rostock erfolgte eine Erfassung der Fledermäuse. Im Zeitraum von Ende Juni 2005 bis Februar 2006 wurde das Untersuchungsgebiet auf Fledermausvorkommen untersucht. Hierbei kamen verschiedene Kartiermethoden zur Anwendung.

Im untersuchten Zeitraum konnten die Arten Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Abendsegler und Wasserfledermaus nachgewiesen werden. Es konnten keine besonders bedeutsamen Jagdgebiete festgestellt werden. Jagdgebiete mittlerer Bedeutung sind der Bleichergraben am Mühlendamm, die Warnowuferbereiche und der Hangbereich an der Stadtmauer. Im Bereich des Bleichergrabens und der Stadtmauer kommt es mit der Umsetzung des Bebauungsplanes zu keinen Auswirkungen. Die Uferbereiche der Warnow werden durch die entstehenden Grünflächen als Nahrungsraum attraktiver.

Es konnten nur wenige kleine Sommer- und Zwischenquartiere (Zwergfledermaus, Braunes Langohr) sowie mehrere Balzreviere der Zwergfledermaus (Quartierhinweise) ermittelt werden. Zwei Quartierstandorte befinden sich in Bereichen, für die eine Änderung der Nutzungen vorgesehen ist. Im Bereich der privaten Grünfläche Nr. 10 “Motorwassersport“ befindet sich ein Schaugebäude des BfW. Dieses wurde als Männchenquartier der Zwergfledermaus erfasst. Ein Sommer- oder Zwischenquartier der Zwergfledermaus oder des Braunen Langohrs wurde in einer ehemaligen Lagerhalle am Fischerbruch entdeckt. Bei Abrissarbeiten sind hier die entsprechenden Anträge auf Befreiung von den Vorschriften des § 42 BNatSchG zu stellen.

Es liegen keine Hinweise auf größere Winterquartiere (erhöhte Aktivitäten an der Petrikirche - langjährig bekanntes Winterquartier) vor; dennoch weisen Einzelnachweise (Schwärmzeitbeobachtungen von Myotis-Arten) auf Wintervorkommen im nördlichen Teil der Stadtmauer hin. Diese Bereiche werden von Maßnahmen des Bebauungsplanes nicht berührt.

Somit können Beeinträchtigungen von Lebensräumen der wenigen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten weitgehend ausgeschlossen werden.

Fische

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11.W.50 “Östlich der Stadtmauer“ der Hansestadt Rostock erfolgte eine Untersuchung zu Fischen und Rundmäulern im Bereich Mühlenumfluter-Bleichergraben.

Im Bereich des Mühlenumfluters konnten 15 Arten von Rundmäulern und Fischarten nachgewiesen werden. Die bedeutendste Art ist das Fluss-Neunauge (*Lampetra fluviatilis*), die nach mehreren Roten Listen und dem Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt ist. Von Umgestaltung der Kreuzung und Verlagerung des Durchlasses ist hier ein von der Art alle 4-5 Jahre genutzter Laichplatz unmittelbar im Mühlenumfluter betroffen. Einen ähnlich hohen Schutzstatus weist noch der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) auf. Der Aal (*Anguilla anguilla*) ist mittlerweile auch als gefährdete Art in den Roten Listen enthalten und wird seit wenigen Jahren durch besondere Verordnungen der Europäischen Gemeinschaft untersucht bzw. bewirtschaftet. Aland und Moderlieschen gelten in M-V als nicht gefährdet, werden aber in der Roten Liste der Bundesrepublik bzw. auch der für die Ostsee geführt.

Naturschutzfachliche und wissenschaftlich bedeutsam ist das mehrfach nachgewiesene Laichen von Flußneunaugen in dem Abschnitt.

Das Vorkommen kleiner Steigaale scheint darauf hin zu weisen, dass diese den Umfluter mit als Aufstieg nutzen. Bei den Steinbeißern ist davon auszugehen, dass sie auch hier aus der Oberwarnow in die brackige Unterwarnow wechseln.

Alle drei Arten haben einen abgehobenen naturschutzfachlichen Wert.

Die Erneuerung des Durchlasses in Form einer Brücke mit unterschlächtigem Wehr verbessert die Durchlässigkeit im Bereich des Mühlenumfluters. Mit der Verlegung wird der bisher sporadisch genutzte Laichplatz des Fluss-Neunauges zerstört. Mit der angrenzenden Neuanlage kann dieser aber ökologische besser gestaltet werden. Dazu wird ein Experte bei Planung und Ausführung hinzugezogen. Ein Antrag auf Ausnahme von den Artenschutzregelungen des BNatSchG ist zu stellen. Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung ist der Antrag entsprechend auf die Inaussichtstellung der Befreiung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 42 Abs. 1 BNatSchG zu richten.

In Bezug auf alle Arten sollen die Baumaßnahmen im unmittelbaren Bereich des Mühlenumfluters und des Durchlasses nicht in den Monaten März bis Mai stattfinden. In dieser Zeit soll der vorhandene Durchlass in Betrieb bleiben.

Für den Bau des Durchlasses ist eine Umfahrung erforderlich. Während der Bauzeit wird die Verbindung zwischen dem Bleichergraben und dem Mühlenumfluter für mehrere Monate unterbrochen. Das führt zu einer Unterbrechung der Wanderroute der verschiedenen Fischarten. Allerdings bleibt der alternative bzw. wahrscheinliche Hauptwanderweg über das Hauptwehr erhalten.

Während der Schließung des Durchlasses durch die Baustellenumfahrung sollen in Abstimmung mit einem anerkannten Experten Reusen vor dem Maßnahmebereich aufgestellt werden, um Wanderaktivitäten zu beobachten und Jungtiere gegebenenfalls umzusetzen.

Fischotter

Die Warnow ist Lebensraum des Fischotters. Dieser ist nach FFH-Richtlinie streng geschützt.

Aus dem gesamten Abschnitt des Mühlendamms von der Schleuse bis zum Wehr liegen seit 1991 sieben Fischotter-Totfunde vor, davon fünf eindeutig Verkehrstopfer (Daten des LUNG, s. Anhang). Dies belegt die Nutzung der umliegenden Gewässer durch Fischotter über nunmehr fast 20 Jahre.

Nach der Lage des Bleicher-/Fischergrabens und der Uferstruktur des Bleichergrabens zwischen großem Wehr und bestehendem Rohrdurchlaß ist jedoch ein Wechseln von Fischottern jederzeit und an jeder Stelle möglich, soweit nördlich der Straße die Bebauung dies zulässt.

Diese Hinweise sind ausreichend zu der Annahme, dass Fischotter den Baubereich seit vielen Jahren regelmäßig und vollständig nutzen, sowohl innerhalb der Wechsel in bestehenden Revieren als auch im Biotopverbund von/zum FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu keiner Verschlechterung der Lebensraumsituation des Fischotters. Im Zusammenhang mit dem Neubau des Durchlasses an der Kreuzung Mühlendamm/Neue Warnowstraße ist zu prüfen, ob Maßnahmen zur gefahrlosen Querung des Mühlendamms durch den Fischotter geschaffen werden können. Möglich ist der Bau einer Trockenröhre neben der Brücke. Außerdem ist durch die Errichtung von Zäunen das Queren der Straße zu unterbinden.

Brutvögel und Nahrungsgäste

Im Zeitraum von April 2006 bis Juni 2006 wurde der Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet erfasst. Bei den Aufnahmen konnten insgesamt 23 Brutvogelarten sowie fünf Nahrungsgäste beobachtet werden. Durch die geplante Bebauung erfolgt ein Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere der Siedlungsgebiete. Davon sind vorrangig zusammenhängende Siedlungsbrachen betroffen, die mit dem Baumbestand eine mittlere Wertigkeit besitzt.

Eine besondere Bedeutung des Gebietes als Brutgebiet streng geschützter bzw. gefährdeter Arten konnte nicht festgestellt werden. Für die Arten Hausrotschwanz und Mauersegler werden sich mit den neuen Haupt- und Nebengebäuden Ersatzbrutplätze ergeben.

Die Festschreibung von parkartigen Siedlungsgehölzen in größeren Teilen des Bebauungsplangebietes erhalten den überwiegenden Teil der gehölzbewohnenden Brutvögel.

Eine Minimierung von Beeinträchtigungen der Avifauna erfolgt durch die Beachtung der gesetzlich zulässigen Rodungszeiten für Gehölze.

Aus brandschutztechnischer Sicht sind gemäß § 19 PPVO M-V und § 20 Abs. 1 BrSchG M-V folgende Belange bei der Erschließung und Bebauung im vorliegenden Gebiet zu beachten:

1. Anforderungen aus brandschutztechnischer Sicht

1.1 Zur Sicherung der Rettungswege und Brandbekämpfung sind folgende Maßnahmen notwendig:

1.1.1 Bebauung im Bereich der Planstraße B

- Vorhaltung eines Durchganges unmittelbar an den Gebäuden, der parallel zur Wasserkante verläuft,
- der Durchgang muss mindestens 2,50 m breit und hindernisfrei sein,
- Anbindung des Durchganges an die “Neue Warnowstraße”,
- öffentlich rechtliche Sicherung des Durchganges,
- es wird vorausgesetzt, dass die zur Sicherstellung des 2. Rettungsweges notwendigen Fenster insbesondere deren Fensterbrüstungen nicht mehr als 8 m über Gelände (Aufstellflächen) liegen,
- jede Nutzeinheit ein straßenseitiges bzw. zum Durchgang oder zu den öffentlichen Grünflächen gerichtetes anleiterbares Fenster aufweist.

Die Forderungen begründen sich aus dem notwendigen In Stellung bringen der tragbaren Leitern der Feuerwehr und der Durchführung von Maßnahmen zur Brandbekämpfung.

1.1.2 Bebauung im Bereich der Planstraßen C und D

- Auslegung der Brückenlast für Fahrzeuge der Feuerwehr gemäß der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ (10 t Achslast, 16 t Gesamtgewicht),
- Die Bordsteinkanten im Gebiet sollten grundsätzlich kleiner/gleich 8 cm sein,
- Vor jedem Wendehammer ist eine Halteverbot einzurichten (ist auch gleichzeitig Stellfläche zur Sicherung des 2. Rettungswegs über eine Drehleiter der Feuerwehr),
- Wendemöglichkeiten sind unter Beachtung der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ zu dimensionieren,
- Baumbewuchs darf die Sicherstellung des 2. Rettungsweges nicht beeinträchtigen (siehe hierzu auch Aufstellflächen für Drehleiterfahrzeuge parallel zu den Gebäudeaußenwänden gemäß Pkt. 9 der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“).

Anmerkung:

- ruhender Verkehr darf die Sicherstellung der Aufstellflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr nicht gefährden (ggf. Halteverbot Pfeil links/Pfeil rechts),
- In der Planstraße D ist beidseitig ein Geländestreifen von 5 m Breite von Bäumen und anderen Hindernissen (Stellplätze) freizuhalten,
- Auslegung der Aufstellflächen siehe Pkt. 9 der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“.

1.1.3 Planstraße E

- siehe Pkt. 1.1.2 sowie Anmerkungen zur Planstraße D (z.B. Breite der beidseitig freizuhaltenden Geländestreifen ...)
- zwischen Planstraße E und Gerberbruch ist eine befahrbare Verbindung für Fahrzeuge der Feuerwehr unter Beachtung der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ herzustellen (Befestigung, Breite, Kurvenradien...). Poller im Wege der Befahrung müssen mit einer Feuerwehrschißung (DIN 3223) ausgestattet sein,
- Ausschilderung “Feuerwehrezufahrt“ im Bereich Anschluss an den Uferweg.

Anmerkung:

Zur Umfahrung könnte u.U. der Uferweg genutzt werden.

Die Befahrbarkeit ist nur unter Normalbedingungen (kein Hochwasser) gegeben, würde aber zur Entspannung im Havarie- oder Notfall beitragen (z.B. Brandbekämpfung, rettungsdienstliche Maßnahmen).

Sollten im Bereich des Uferwegs Recyclingschotter verwendet werden, sind grundsätzlich Randmarkierungen vorzusehen.

1.1.4 Gerberbruch

- die Brücken müssen für Fahrzeuge der Feuerwehr unter Beachtung der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ ausgebildet werden,
- der Wendehammer ist zu beiden Straßenseiten an den Uferweg anzuschließen (siehe Anmerkung zu Planstraße E), um z.B. weiterführend in die Planstraße E oder Fischerbruch einfahren zu können oder umgekehrt,
- Halteverbot vor beiden Einfahrten zum Wendekreis,
- Ausschilderung “Feuerwehrezufahrt“ im Bereich Anschluss Uferweg, Poller mit Schließung nach DIN 3223,
- Sicherstellung der Rettungswege in Gebäuden deren anleiterbare Fenster insbesondere Fensterbrüstungen mehr als 8 m über Gelände liegen, auf bauliche Art (z.B. jeweils zwei notwendige Treppenräume, Sicherheitstreppe...),
- In den notwendigen Treppenräumen sind nasse Steigleitungen mit Entnahmemöglichkeiten für die Feuerwehr in jedem Geschoss vorzuhalten (Ausführung: DIN 14461 /14462),
- alle im Baugebiet ausgewiesenen Durchgänge, die mittig gelegen sowie parallel zur “Neuen Warnowstraße“ verlaufen, sind öffentlich rechtlich zu sichern (für die Benutzung im Havariefall).

Anmerkung:

Die bauliche Sicherung der Rettungswege ist dem Umstand geschuldet, dass bei Hochwasser der Einsatz einer Drehleiter im überfluteten Bereich, wie auch bei anderen bodenständigen Fahrzeugen, natürlich nicht gegeben ist.

Die Vorhaltung von nassen Steigleitungen in den notwendigen Treppenräumen ergibt sich ebenfalls aus vorbeugenden Hochwasserschutzmaßnahmen unter dem Aspekt der Brandbekämpfung. Anstrich 5 bezieht sich ausschließlich auf den “normalen“ 3-Geschosser im Bereich WA 090 Mitte n.

1.1.5 Fußgängerrettungsweg zwischen WA 90 Mitte n und s

- die Brücke muss für Fahrzeuge der Feuerwehr unter Beachtung der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ ausgebildet werden; gleiches gilt für die Befahrbarkeit des Fußgängerrettungsweges,
- der Fußgängerrettungsweg ist über eine für Fahrzeuge der Feuerwehr befahrbare Verbindung an den Fischerbruch anzuschließen (zu beachten ist die “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ insbesondere Befestigung, Breite, Kurvenradien...) mögliche Anbindung an den Uferweg,
- Poller im Wege der Befahrung müssen mit einer Feuerwehrschiessung (DIN 3223) ausgestattet sein,
- Ausschilderung am Ende des Fußgängerrettungsweges mit dem Schild “Feuerwehrezufahrt“ (Anschluss zum Uferweg).

Anmerkung:

Die Brückenlast ist den Bedingungen des Hochwassers geschuldet (Benutzung des Uferwegs auf Grund der Überflutung nicht mehr gegeben).

1.1.6 Fischerbruch

- die Brücke muss für Fahrzeuge der Feuerwehr unter Beachtung der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ ausgebildet werden,
- für den Fischerbruch gelten auf Grund der Hochwassergefährdung die gleichen Maßnahmen wie zum Gerberbruch (z.B. Sicherstellung der Rettungswege oberhalb 8 m Brüstungshöhe ausschließlich auf bauliche Art, nasse Steigleitungen in den notwendigen Treppenräumen),
- der Wendehammer ist an den Uferweg anzuschließen, Halteverbot vor dem Wendehammer, Ausschilderung “Feuerwehrezufahrt“,
- Poller im Zuge von Feuerwehrezufahrten sind mit einer mit Schließung nach DIN 3223 auszustatten.

Anmerkung:

Die Sicherung über tragbare Leitern der Feuerwehr bezieht sich ausschließlich auf den “normalen“ 3-Geschosser im Bereich WA 090 Mitte s (begrenzte Ressourcen hinsichtlich Material und Man-Power, weiter abwärts in Richtung Warnow steigender Wasserstand)

Die Begründung gilt auch für Punkt 1.1.4/Anmerkung/letzter Satz.

1.1.7 Bebauung parallel zur “Neuen Warnowstraße“

In den WA 090 Mitte s und Mitte n, WA 093 Süd und Mitte wird davon ausgegangen, dass die Brüstungshöhe notwendiger anzuleitender Fenster nicht mehr als 8 m über den zum Wassergraben gerichteten Aufstellflächen (Gehwegen) liegt. Andernfalls sind z.B. umgekehrte Maisonettwohnungen zur Sicherung des 2. Rettungsweges über tragbare Leitern der Feuerwehr notwendig.

- Es wird vorausgesetzt, dass alle Hauseingänge zur “Neuen Warnowstraße“ angeordnet sind.
- Der Weg vor dem 3-geschossigen Gebäude WA 090 Mitte s darf an keiner Stelle eine Breite von ca. 2,50 m unterschreiten (Aufstellen der tragbaren Leiter).

Begründung:

- Transport der tragbaren Leitern über unzumutbare 140 m Weglänge,
- gleiches gilt sinngemäß für Maßnahmen der Brandbekämpfung (Auslegen von Schläuchen...),
- Durch die Verschiebung der Bebauung in WA 090 Mitte n auf die Uferkante ist die Sicherstellung der Rettungswege und Brandbekämpfung ohne bauliche Maßnahmen **nicht gesichert!**

Anmerkung zur Bebauung in WA 090 Mitte n:

- Notwendig wären z.B. Sicherstellung der Rettungswege auf bauliche Art (kein Anleitern!),
- Schaffung von öffentlichen Durchgängen unmittelbar und zu beiden Seiten des Gebäudes (z.B. Transport von Verletzten, Maßnahmen der Brandbekämpfung).

1.1.8 Löschwasserversorgung

- Einzelheiten zur Löschwasserversorgung [Art und Standorte der Hydranten, Auslegung des Leitungssystems (Ringleitung)] sind mit der Feuerwehr, Abt. Vorbeugender Brandschutz, rechtzeitig abzustimmen (Tel.: 3813748).

2. Hinweise

2.1 Bei der Anordnung von Tiefgaragen in hochwassergefährdeten Gebieten sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- ein Abpumpen überfluteter Garagengeschosse ist im Hochwassergebiet während der Überflutungsphase unmöglich [Aufstellung von Fahrzeugen der Feuerwehr nicht gegeben (Untiefen)], das abgepumpte Wasser würde wieder zurückfließen,
- die technische Realisierbarkeit von Hochwasserschutztoeren ist sehr anspruchsvoll (das rechtzeitige manuelle Setzen von Hochwassersperrern zur Überflutungsverhinderung der Garagengeschosse ist äußerst schwierig - Rettungskräfte können diese Aufgabe nicht übernehmen, die Wohnungseigentümer/Mieter sind hier gefordert).

2.2 Im gesamten Bebauungsplangebiet ist das Aufstellen von Werbepylonen, Fahrradständern, fest installierten Papierkörben, Bänken und dgl. im Vorfeld mit dem Brandschutz- und Rettungsamt der Hansestadt Rostock abzustimmen, um Aufstell- und Durchfahrtsbehinderungen von Feuerwehrfahrzeugen auszuschließen.