



Hansestadt Rostock
Land Mecklenburg - Vorpommern

Bebauungsplan Nr. 09.WA.157
für das Wohngebiet "Nördlich der Tychsenstraße"

begrenzt im Norden durch die Kleingartenanlage "Rote Burg" e.V.,
im Osten durch den Rote Burg Graben, im Süden durch
die Tychsenstraße und im Westen durch den Kringelgrabenpark

Begründung

gebilligt durch Beschluss der Bürgerschaft der Hansestadt Rostock vom 17.03.2010

ausgefertigt am 14.04.2010



R. M. Klein
Oberbürgermeister

Inhalt

1	PLANUNGSANLASS	4
1.1	Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge	4
1.2	Geltungsbereich des Bebauungsplans	5
1.3	Bisheriger Verfahrensablauf	6
2	PLANUNGSGRUNDLAGEN	7
2.1	Planungsrechtliche Grundlagen und Vorgaben übergeordneter Planungen	7
2.2	Angaben zum Bestand	8
2.2.1	Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung	8
2.2.2	Nutzung und Bebauung	9
2.2.3	Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur	10
2.2.4	Eigentumsverhältnisse	11
3	PLANUNGSINHALTE	11
3.1	Art der baulichen Nutzung	11
3.2	Maß der baulichen Nutzung	12
3.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Stellung baulicher Anlagen	12
3.4	Verkehrerschließung	13
3.5	Technische Infrastruktur	14
3.5.1	Wasserversorgung	14
3.5.2	Löschwasser/Brandschutz	14
3.5.3	Abwasserableitung	14
3.5.4	Elektroenergieversorgung	15
3.5.5	Straßenbeleuchtung	15
3.5.6	Fernwärmeversorgung	16
3.5.7	Anlagen der Telekommunikation	16
3.5.8	Müllentsorgung/Abfallwirtschaft	16
3.6	Eingriffe in Natur und Landschaft	17
3.6.1	Kurzbeschreibung der Eingriffe	17
3.6.2	Methodik	17
3.6.3	Begriffsdefinitionen	18
3.6.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung der Eingriffe	18
3.6.5	Eingriffsermittlung	18
3.6.6	Ausgleich der Eingriffe	19
3.6.7	Ergebnis der Bilanzierung	19
3.7	Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplans	19
3.7.1	Grünflächen	19
3.7.2	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	19
3.7.3	Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	20
3.7.4	Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen	20
3.7.5	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans	20
3.7.5.1	Ausgleichsmaßnahme auf der östlich angrenzenden Ackerfläche	20
3.7.5.2	Ausgleichsmaßnahme im Kringelgrabenpark	21
3.8	Immissionsschutz	22

3.9	Übernahme von Rechtsvorschriften	23
	Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung	23
3.10	Kennzeichnungen/Nachrichtliche Übernahmen	23
4	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	24
4.1	Umweltbericht	24
4.1.1	Einleitung des Umweltberichtes	24
4.1.1.1	Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen	24
4.1.1.2	Umfang des Bedarfs an Grund und Boden	25
4.1.1.3	Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes	25
4.1.1.4	Abgrenzung von Untersuchungsraum und –umfang	25
4.1.2	Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen	25
4.1.2.1	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit	25
4.1.2.2	Schutzgut Boden	27
4.1.2.3	Schutzgut Wasser	28
4.1.2.4	Schutzgut Klima	29
4.1.2.5	Schutzgut Luft	30
4.1.2.6	Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt	30
4.1.2.7	Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild	33
4.1.2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	34
4.1.2.9	Wechselwirkungen	34
4.1.3	Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich	34
4.1.4	Monitoring	35
4.1.5	Variantenprüfung	35
4.1.5.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	35
4.1.5.2	Varianten der baulichen Nutzung	35
4.1.5.3	Varianten der Verkehrserschließung	35
4.1.5.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
4.1.6	Hinweise, Grundlagen und Methodik	36
4.1.6.1	Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen	36
4.1.6.2	Informations- und Datengrundlagen	36
4.1.6.3	Bewertungsmethodik	36
4.1.7	Zusammenfassung des Umweltberichtes	40
4.2	Waldumwandlung	42
4.3	Sonstige Auswirkungen der Planung	42
5	SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG	42
6	FLÄCHENBILANZ	43
7	SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG	43
7.1	Bodenordnende Maßnahmen	43
7.2	Verträge	44
7.3	Kosten und Finanzierung	44
8	DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE	45
	Anhang 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	47
	Anhang 2: Zusammenfassende artenschutzrechtliche Betrachtung	53

1 PLANUNGSANLASS

1.1 Ziel und Zweck der Planung/Grundzüge

Mit dem Bebauungsplan 09.WA.157 für das Gebiet “Nördlich der Tychsenstraße” verfolgt die Hansestadt Rostock das Ziel, in seinem Geltungsbereich die Schaffung von nachfrageorientiertem Wohnraum, d.h. gehobener Geschosswohnungsbau und Einfamilienhäuser auf einer stadtnahen Fläche im Sinne der Innenentwicklung zu sichern.

Dies soll mit der Sicherung einer Alternative zum Wohnen in den Randbereichen und im Umland der Stadt verbunden werden.

In dieser städtebaulich integrierten Lage soll unter Nutzung der allgemeinen Standortvorteile der Südstadt durch flächen- und ressourcenschonendes Bauen eine noch landwirtschaftlich genutzte Restfläche einer baulichen Nutzung zugeführt werden, um den Bedarf an Wohnbauland für die nun wieder wachsende Bevölkerung der Hansestadt Rostock zu decken und die erkennbare Tendenz zur Abkehr von der “Stadtflucht” zu befördern.

Insbesondere Wohneigentum als Einfamilienhäuser und moderner Mehrfamilien-Geschoss-Wohnungsbau auch als Mietwohnungsbau sollen hier entwickelt werden.

Die vorliegende Planung ist im Sinne des Flächennutzungsplans auch als komplettierende Fortsetzung der bereits lang andauernden Entwicklung im Stadtteil Südstadt zu verstehen. Als früher Teil der dritten städtebaulichen Entwicklungsstufe im Rahmen des Aufschwungs seit 1945 entstand das nach industriellen Maßstäben erbaute Wohngebiet, das bei der Bevölkerung der Hansestadt eine sehr hohe Akzeptanz findet und einen guten Ausstattungsgrad aller Versorgungseinrichtungen aufweist.

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

Dabei soll auch mit variablen Bauweisen gesichert werden, dass sich die Baugebiete sowohl für Einfamilienreihenhäuser als auch Mehrfamilien-Geschoss-Wohnungsbau eignen und sich eine sozial durchmischte Bevölkerungsstruktur entwickeln kann.

Mit der Entwicklung des Wohnstandorts soll auch ein Beitrag zur allgemeinen Stabilisierung der Hansestadt geleistet werden.

Die Belange hinsichtlich des gebotenen Immissionsschutzes sollen bewältigt werden.

In der Entwicklung eines bedarfsorientierten, den Stadtteil mit individuellen Wohnformen sowohl als Einfamilienhäuser verschiedener Hausformen als auch Mehrfamilien-Geschoss-Wohnungsbau als Wohneigentum oder als Mietwohnungen komplettierenden Wohnquartiers in städtebaulich integrierter Lage, bestehen die Grundzüge der vorliegenden Planung.

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.

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 09.WA.157 für das Wohngebiet “Nördlich der Tychsenstraße” befindet sich im südlichen Bereich der Hansestadt Rostock, im Teilraum Mitte, im östlichen Teil des Stadtteils Südstadt, Ortsteil Südstadt.

Das Bebauungsplangebiet ist durch die Lage am Krinkelgrabenpark, umgeben von Kleingärten und dem schützenden Großgrünbestand an der Tychsenstraße gekennzeichnet.

Weiter im Norden grenzt das Gewerbegebiet des ehemaligen Dieselmotorenwerks (eG.9.1) an.

Räumlich wird der Geltungsbereich örtlich begrenzt:

- begrenzt im Norden durch die Kleingartenanlage “Rote Burg” e.V.,
- im Osten durch den Rote Burg Graben,
- im Süden durch die Tychsenstraße und
- im Westen durch den Krinkelgrabenpark

Der Geltungsbereich umfasst diverse Flurstücke und Teile von Flurstücken der Flur 1 des Flurbezirks III der Hansestadt Rostock.

Die Festsetzung des Geltungsbereichs orientiert sich wo immer möglich an bestehenden Flurstücksgrenzen. Wo dies zur sinnvollen Gestaltung der Planung nicht möglich war, wurden eindeutige topografische Merkmale wie Zäune oder Hecken sowie die Straßenverkehrsfläche der Tychsenstraße herangezogen.

Insbesondere für im Bebauungsplangebiet liegende Teilflächen von Flurstücken sollte möglichst frühzeitig eine Umringsvermessung durch Liegenschaftsvermessung durchgeführt werden.

Für die Einbeziehung weiterer Flächen wie etwa die beidseitig tangierenden Zuwegungen zur Kleingartenanlage “Rote Burg” e.V. wird derzeit keine Veranlassung gesehen. Es ist kein Zusammenhang mit der vorliegenden Planung gegeben.

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Fläche von etwa 5,96 ha.

Als Kartengrundlage wird die Vermessung des Vermessungsbüros Hansch & Bernau, öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, vom 12.11.2007, aktualisiert am 06.06.2008, verwendet. Diese Angaben wurden nach der ALK nochmals aktualisiert.

Über die Tychsenstraße ist das Gebiet in günstiger Weise an das Verkehrsnetz der Hansestadt angebunden.

Für Fußgänger und Radfahrer bestehen in jede Richtung vielfältige Wegebeziehungen.

1.3 Bisheriger Verfahrensablauf

Nach Variantenuntersuchungen des Amtes für Stadtplanung und Stadtentwicklung erfolgten Vorabstimmungen besonders hinsichtlich der angrenzenden Waldflächen, des Immissions-schutzes, der Regenwasserableitung, der Verkehrserschließung und der Eingriffs-/Ausgleichsverhältnisse.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde bereits im Rahmen einer öffentlichen Ortsbeiratssitzung am 13.11.2008 durchgeführt.

Dabei wurde die Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich unterrichtet. Ihr wurde dabei Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Etwa zeitgleich erfolgte mit Schreiben vom 01.09.2008 die frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durch die Unterrichtung von der Planung und durch Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Dies erfolgte für alle Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann.

Nach Verdichtung der Planung auch durch Festlegung des Detaillierungsgrads und Umfangs der Untersuchungen zur Umweltprüfung wurde mit dem Aufstellungs- und Entwurfsbeschluss vom 10.06.2009 das Verfahren zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB eingeleitet.

Im Städtischen Anzeiger erfolgt am 01.07.2009 die ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung, die in der Zeit vom 09.07.2009 bis zum 10.08.2009 stattfand.

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden etwa zeitgleich zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfes die Stellungnahmen mit Schreiben vom 10.07.2009 dazu eingeholt.

Entsprechend § 64 Nr. 2 LNatG M-V erfolgt 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),
- Landesjagdverband M-V e.V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Der Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. wird dabei nicht angeschrieben, da seine Aufgabenbereiche nicht berührt werden. Die Grüne Liga Mecklenburg-Vorpommern e.V. wird aufgrund der Bekanntmachung nach § 63 Satz 2 LNatG M-V vom 23. Juni 2003 vorübergehend nicht beteiligt.

Die Hinweise der Verbände werden - wo möglich - berücksichtigt.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindlichen sowie weitere westlich angrenzende Gehölzflächen werden von der Forstbehörde -Landesforst, Forstamt Billenhagen-, als Wald im Sinne des § 2 des Waldgesetzes für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) festgestellt.

Daher bedarf die Rodung und Überführung dieser Flächen in eine andere Nutzungsart der Genehmigung der Forstbehörde gemäß § 15 Abs. 1 LWaldG. Diese Genehmigung wurde beantragt, da die Umwandlung dieser Flächen notwendig ist.

Für die verloren gehenden Waldflächen ist gemäß § 15 Abs. 5 LWaldG Ausgleich durch Ersatzaufforstungen oder Walderhaltungsabgabe zu leisten.

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 (PlanzV 90) 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 (RRÖP 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 vorliegende Fläche als Wohnbaufläche (W.9.12) dar.

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

Beachtliche Verfahren sind für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nicht bekannt.

Als beachtliche informelle Planungen liegt der Landschaftsplan für die Hansestadt Rostock vor.

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 ist für das Bebauungsplangebiet die Darstellung als Acker zu entnehmen.

Für die Randbereiche werden weiter die Park- und Kleingartennutzung sowie der Erhalt des straßenbegleitenden Großbaumbestandes vorgesehen.

Ein abwägungsrelevanter Widerspruch zwischen Bebauungsplan und Landschaftsplan ist damit offensichtlich nicht gegeben.

2.2 Angaben zum Bestand

2.2.1 Städtebauliche Ausgangssituation und Umgebung

Das Bebauungsplangebiet liegt in der Nähe des Rostocker Teillandschaftsraumes “Warnow-Hellbach-Gebiet” und stellt die Verbindung zur Parkanlage “Kringelgrabenpark” dar.

Bei der vorliegenden Fläche des Bebauungsplangebiets handelt es sich um eine isoliert liegende Ackerfläche, die sich im Osten noch geringfügig fortsetzt.

Der nördliche Teil, wesentliche Teile des östlichen Randes und geringe Teile des westlichen Randes werden durch die Kleingartenanlage “Rote Burg” e.V. gebildet.

Östlich und westlich des Bebauungsplangebiets sind Zuwegungen zur Kleingartenanlage vorhanden, an denen sich auch Flächen befinden, die zum Abstellen der Fahrzeuge der Kleingärtner genutzt werden.

Im Osten ist weiterhin ein Teil des Rote Burg Grabens an der Randbildung beteiligt.

Den westlichen Anschluss bildet der Kringelgrabenpark, ein beliebtes und häufig genutztes Naherholungsgebiet in der Südstadt.

Im Süden grenzt das Gebiet an die Tychsenstraße und wird von Gehölzbeständen von ihr abgeschirmt.

Die ehemals stark befahrene Tychsenstraße ist mit dem Neubau des Autobahnzubringers und der damit im Zusammenhang stehenden wesentlichen Entlastung nun geeignet, den geringen zusätzlichen Verkehr aus dem neuen Wohngebiet aufzunehmen.

Auf der Tychsenstraße verkehrt mit der Buslinie 26 der RSAG der öffentliche Personennahverkehr und bindet das neue Wohngebiet an das weitere Netz an.

Südlich der Tychsenstraße, im Geltungsbereich des dort angrenzenden Bebauungsplans Nr. 09.GB.49 für die Gemeinbedarfsfläche Südlich Tychsenstraße „Am Rote Burg Graben“ befinden sich eine Reihe sozial orientierter Einrichtungen wie ein DRK-Seniorenheim, die Klinik der Evangelischen Suchtkrankenhilfe sowie der Komplex der Körperbehindertenschule „Paul-Friedrich-Scheel“ und der Grundschule „Tychschule“ mit ihren Freianlagen.

Neben diesen nah gelegenen Gemeinbedarfseinrichtungen befinden sich in der Südstadt in günstiger teilweise fußläufiger Entfernung alle notwendigen Gemeinbedarfs- und Versorgungseinrichtungen, die teilweise für die gesamte Stadt Bedeutung haben.

Hinsichtlich der südlich und westlich an die derzeitige Ackerfläche angrenzenden Gehölzbestände ist nach ersten Abstimmungen mit der Landesforst, Forstamt Billenhagen, festzustellen, dass diese Gehölzbestände als Wald im Sinne des § 2 des Waldgesetzes für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) vom 8. Februar 1993 (GVOBl. M-V S. 90), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Ersten Gesetz zur Änderung des Landeswaldgesetzes (LWaldG) -1. ÄndGLWaldG- vom 18. Januar 2005 (GVOBl. M-V S. 34), sind.

Um die Funktion des Kringelgrabenparks und einer sinnvollen baulichen Nutzung im Bebauungsplangebiet unter Berücksichtigung des sonst gebotenen Abstandes baulicher Anlagen zum Wald (§ 20 LWaldG M-V) zu gewährleisten, wurde eine wohlbegründete dauerhafte Umwandlung der Waldflächen in andere Nutzungsarten gemäß § 15 des LWaldG M-V durch die Hansestadt Rostock beantragt.

Der Eigentümer der überwiegenden Flächen des Bebauungsplangebiets ist derzeit dabei, geeignete Flächen für eine Ersatzaufforstung bereitzustellen.

2.2.2 Nutzung und Bebauung

Da es sich beim Bebauungsplangebiet im Wesentlichen um Ackerland handelt, sind keine anderen Nutzungen oder baulicher Bestand prägender Art vorhanden.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird auf den absolut notwendigen Umfang beschränkt.

In den Randbereichen sind versorgungstechnische Anlagen der EURAWASSER GmbH vorhanden.

Aufgrund der Vornutzung ist auch nicht von einer Belastung mit möglichen **Altlasten** auszugehen.

Da sich das Gebiet außerhalb des im 2. Weltkrieg baulich genutzten Stadtraums befindet, ist nach derzeitigem Kenntnisstand auch nicht von einer Belastung mit **Kampfmitteln** auszugehen. Dem Munitionsbergungsdienst liegen keine Hinweise auf mögliche Kampfmittel vor.

Im Süden und Westen wird das Bebauungsplangebiet vom -hier verrohrten- Rote Burg Graben, ein **Gewässer II. Ordnung** (Graben 7/2), tangiert. Für dessen Unterhaltung ist der Wasser- und Bodenverband “Untere Warnow - Küste“ zuständig.

Bei der Planung und Bebauung sind die Bestimmungen des Landeswassergesetzes Mecklenburg-Vorpommern, insbesondere zum Uferbereich gemäß § 81 LWaG M-V zu beachten. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die Errichtung baulicher Anlagen und Anpflanzungen sind hier begrenzt.

Hinsichtlich einer möglichen einschränkenden Wirkung von Lärmemissionen aus dem nördlich liegenden Gewerbegebiet auf der Fläche des ehemaligen Dieselmotorenwerks (eG.9.1) oder der tangierenden Tychsenstraße wurde eine entsprechende **Lärmimmissionsprognose** durch die SKH Ingenieurgesellschaft Neubrandenburg erarbeitet.

Daraus abgeleitet ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der vorhandenen Belastungen und der möglichen weiteren Entwicklungen im gesamten Bebauungsplangebiet keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, wenn die südlichste Bebauung einen Mindestabstand von 15 Metern zum Rand der Fahrbahn der Tychsenstraße einhält.

Es werden also keine Maßnahmen des passiven Lärmschutzes nach DIN 4109 -Schallschutz im Hochbau- notwendig.

2.2.3 Soziale, verkehrliche und stadttechnische Infrastruktur

Soziale Infrastruktur

Das Bebauungsplangebiet befindet sich in einem Umfeld mit einer guten Infrastruktur. Kindereinrichtungen und Spielplätze sind unmittelbar angrenzend in den benachbarten Gebieten der Südstadt vorhanden.

Das bestehende Schulnetz im Umfeld des Bebauungsplans ist ausreichend versorgungsfähig.

Zusätzliche Anforderungen für das Schulnetz der Hansestadt Rostock ergeben sich nicht.

Mit dem Klinikum Südstadt, den Einrichtungen der Versorgung im Südstadtcenter wird in vielfältiger Hinsicht der Bedarf in der Nähe und gut erreichbar vollständig gedeckt.

Verkehrliche Infrastruktur

Fließender Verkehr

Das Gebiet ist über die Tychsenstraße in kurzer Entfernung an das leistungsfähige Straßennetz der Hansestadt Rostock angebunden.

Das überörtliche Verkehrsnetz ist hierüber ebenfalls günstig zu erreichen.

Im Gebiet selbst soll durch eine ringförmige Straßenausbildung eine ausreichende aber leistungsfähige Verkehrserschließung entwickelt werden.

Sie soll durch Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung -Verkehrsberuhigter Bereich- im Sinne einer Mischverkehrsfläche ergänzt werden.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Bebauungsplangebiet befindet sich vollständig in der gemäß Regionalem Nahverkehrsplan, Teil B Hansestadt Rostock vorgegebenen räumlichen Erschließung von 800 m (Verkehrsgebiet III). Die unmittelbar an der südwestlichen Spitze des Gebietes befindliche Haltestelle Tychsenstraße der Buslinie 26 und die südöstlich benachbarte Bushaltestelle Am Kringelgraben der gleichen Linie erschließen das Gebiet unmittelbar. Kein Punkt ist weiter als 420 m Luftlinie von einer der beiden Haltestellen entfernt.

Mit der Buslinie 26 (Biestow - Hauptbahnhof) der RSAG ist eine günstige Erschließung durch den ÖPNV gegeben und wird durch die Nachtbuslinien F1A und F1 ergänzt.

In der Nobelstraße verlaufen die Straßenbahnlinien 2 und 5 der RSAG und ergänzen für dieses Gebiet das Angebot des ÖPNV.

Rad- und Gehwegenetz

Das Gebiet weist Anbindungen an das Rad- und Gehwegenetz auf, die besonders über den Kringelgrabenpark an weiterführende Verbindungen anschließen.

Die Gestaltung der Straßenquerschnitte soll so erfolgen, dass die Nutzung durch Radfahrer und Fußgänger problemlos gesichert ist. Eine gesonderte Radwegführung ist aufgrund des geringen Anliegerverkehrs nicht vorgesehen.

Durch einen Fuß- und Radweg und weitere mögliche Wegführungen innerhalb der öffentlichen Grünfläche -naturnahe Parkanlage- wird das System ergänzt und die Beziehung nach Außen erleichtert.

Stadttechnische Infrastruktur

Aufgrund der städtebaulich integrierten Lage und des geringen Umfangs des Bebauungsplangebiets ist davon auszugehen, dass für die Versorgung mit alle Medien der technischen Infrastruktur Grundvoraussetzungen gegeben sind.

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

Vorhandene Anlagen z.B. der Gas- oder Trinkwasserversorgung oder verrohrte Abschnitte des Rote Burg Grabens sind dabei zu berücksichtigen.

Mit dem gewählten ringförmigen System der Verkehrserschließung bestehen gute Voraussetzungen, für die stadttechnischen Medien günstige Ringsysteme aufzubauen.

Zur Regenwasserableitung bestehen durch ein vorhandenes Rückhaltebecken in nordwestlicher Richtung besonders günstige Voraussetzungen. Hier können Synergieeffekte nutzbar gemacht werden, die durch die Ertüchtigung vorhandener Anlagen erreicht werden.

2.2.4 Eigentumsverhältnisse

Das Bebauungsplangebiet im Flurbezirk III, Flur 1 umfasst diverse Flurstücke und Teile von Flurstücken.

Der überwiegende Teil der Flächen befindet sich im Eigentum eines privaten Investors, der in Übereinstimmung mit der Hansestadt Rostock an der Entwicklung der Flächen zu einem Wohngebiet interessiert ist.

Teilflächen befinden sich im Eigentum der Hansestadt Rostock und der BVVG.

Damit bestehen günstige Voraussetzungen zu einer Umsetzung der Planung.

3 PLANUNGSINHALTE

Insgesamt ist der Festsetzungsrahmen so weit gefasst, dass mit ihm ein möglichst großer Spielraum geschaffen wird, der sowohl gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gewährleistet, aber auch die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen Kosten sparenden Bauens ermöglicht.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete

Entsprechend dem vorrangigen Ziel, der Schaffung von qualitativem und nachfrageorientiertem Wohnraum auf einem städtebaulich integrierten Standort erfolgt die Festsetzung der Baugebietsteile als allgemeine Wohngebiete im Sinne des § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Die Baugebiete WA 1 bis WA 6 umfassen etwa 4,4 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.

Nicht zulässig sind:

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

Damit wurden alle Ausnahmen, die in § 4 BauNVO vorgesehen sind, nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Dieser Ausschluss der sonst ausnahmsweise zulässigen Arten der Nutzung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO erfolgte zur Favorisierung der Wohnnutzung, zur Sicherung der Wohnruhe, der Verkehrssicherheit, eines zweckbestimmten Flächenverbrauchs und zum Ausschluss unnötigen Stellflächenverbrauchs.

Es besteht bei der vorhandenen Ausstattung der Südstadt mit versorgenden Einrichtungen aller Art auch kein Bedarf zur Neuansiedlung etwa von Tankstellen, Gartenbaubetrieben, Verwaltungseinrichtungen, Beherbergungsbetrieben oder sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben.

Mit der Ansiedlungsmöglichkeit von Wohngebäuden, der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetrieben, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie der ohnehin zulässigen Räume für freie Berufe, ist der Charakter eines allgemeinen Wohngebiets einerseits gewahrt und andererseits auch ausgefüllt.

Von der Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen wie etwa Spielplätzen für Kleinkinder bis 6 Jahre wird abgesehen.

Mit der “Satzung der Hansestadt Rostock über Beschaffenheit und Größe von Spielflächen für Kleinkinder bis 6 Jahre (Amts- und Mitteilungsblatt der Hansestadt Rostock Nr. 25 vom 12. Dezember 2001) besteht ein ausreichender Regelungsrahmen für die Bereitstellung von Spielflächen, die nach § 8 Abs. 3 bis 4 LBauO M-V auf den Baugrundstücken durch die Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer bereitzustellen und zu unterhalten sind.

Eine Festsetzung im Bebauungsplan würde der freien Gestaltung der jeweiligen Baugrundstücke unnötig und unzweckmäßig vorgreifen.

Geringfügig wird die Art der Nutzung durch die Schutzflächen im Uferbereich des verrohrten Rote Burg Grabens eingeschränkt.

Hier sind die Errichtung baulicher Anlagen, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie Anpflanzungen eingeschränkt.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

In den Baugebieten wurde als höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) entsprechend der angestrebten Dichteentwicklung 0,3 bzw. 0,4 festgesetzt.

Im zentralen Bereich (WA 6), den südlichen, westlichen und östlichen Randbereichen (WA 1, WA 2 und WA 4) wurde im Zusammenhang mit der angestrebten Höhenentwicklung (Zahl der Vollgeschosse mindestens 3 maximal 4 bzw. mindestens 2 maximal 3) als höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 festgesetzt.

In den nördlichen Bereichen, zu den umgebenden Kleingartennutzungen hin, wurde die höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,3 begrenzt.

Diese Festsetzungen orientieren sich an den Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO und an den sinnvollerweise erreichbaren Dichtewerten bei einer entsprechenden Bebauung.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird dadurch auf den notwendigen Umfang beschränkt.

Die Zahl der Vollgeschosse wurde im südlichen straßenbegleitenden Baufeld WA 1 in der Spanne von mindestens 3 Vollgeschossen bis maximal 4 Vollgeschossen festgesetzt.

Ziel ist die Errichtung von Mehrgeschosswohnungsbau entlang der Tychsenstraße.

In den östlichen und westlichen Randfeldern (WA 2 und WA 4) und im zentralen Baufeld (WA 6) wurde eine Spanne von mindestens 2 und maximal 3 Vollgeschossen festgesetzt.

Damit sind als Gebäudeform auch Reihenhäuser möglich.

Lediglich die nördlichen Baugebiete (WA 3 und WA 5) sind mit der zwingenden Zahl der Vollgeschosse von 2 festgesetzt. Damit wird einerseits eine Anpassung an die dortige kleingärtnerische Nutzung angestrebt und andererseits der ungewollte Flächenverbrauch durch eingeschossige Wohngebäude -wie etwa die so genannten Bungalows- vermieden.

Grundsätzlich wird hier das “normale“ Einfamilienhaus angesprochen.

Damit wird erreicht, dass sowohl die Nutzungsdichte in der Höhe als auch in der Fläche von Süden nach Norden abnimmt.

Dies ist auch im Kontext mit den angrenzenden baulichen und sonstigen Nutzungen zu verstehen. Für die stadträumlich wirksamen Randzonen des Wohngebiets wird somit eine städtische Erscheinung unter Anpassung angrenzender baulicher Strukturen gesichert.

Hinsichtlich der Definition des Begriffs Vollgeschoss ist auf § 87 -Übergangsvorschriften-Abs. 2 der Landesbauordnung M-V zu verweisen.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Stellung baulicher Anlagen

Hinsichtlich der Bauweise wird für die Baugebiete WA 1, WA 2, WA 4 und WA 6 die offene Bauweise festgesetzt. Damit soll übermäßigen Gebäudelängen vorgebeugt und ein aufgelockerter Charakter des Gebiets gesichert werden.

In den zu den Kleingartenanlage orientierten Baugebieten WA 3 und WA 5 werden nur Einzelhäuser zugelassen, um hier mit einer kleinteiligen Bebauung einen Übergang zu schaffen. Es ist beabsichtigt, in vielfältiger Form Reihenhäuser, Einfamilienhäuser und auch Geschosswohnungsbau (Stadtvillen) zu ermöglichen die auch als Mietwohnungsbau genutzt werden können.

Die mittels Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen folgen den Zielen, die mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung verfolgt werden.

Zur Unterstützung der mit den Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse angestrebten Wirkungen wurde für die stadträumlich wirksamen Randbereiche (WA 1, WA 2, teilweise WA 3 und WA 4) die Hauptfirstrichtung der Gebäude für Hauptnutzungen festgesetzt.

3.4 Verkehrserschließung

Fließender Verkehr

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

Angebunden an die bestehende Tychsenstraße, soll ein Erschließungsring die verkehrliche Erschließung sicherstellen.

Zur Erschließung in der Tiefe des Gebiets werden eine weitere Anliegerstraße und eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -verkehrsberuhigter Bereich- herangezogen.

Die auf der Grundlage der RAS 06 vorgeschlagenen Straßenquerschnitte sollen eine ausgewogene und bedarfsorientierte verkehrliche Erschließung sicherstellen.

Die Erreichbarkeit der nördlich liegenden Kleingartenflächen ist weiterhin zu sichern. Gegebenenfalls sind hier privatrechtliche Regelungen zu treffen. Eine förmliche Bodenordnung ist nicht vorgesehen.

Die Erreichbarkeit landwirtschaftlicher Flächen mit landwirtschaftlichem Gerät bleibt sichergestellt.

Ruhender Verkehr

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

Grundlage bildet die Satzung der Hansestadt Rostock über die Herstellung notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge und über die Erhebung von Ablösebeträgen für notwendige Stellplätze (Stellplatzsatzung), bekannt gemacht im Städtischen Anzeiger am 15. November 2006.

Die Anlage 1 der Satzung bestimmt als Richtzahlen für den Stellplatzbedarf für Einfamilienhäuser 1 - 2 Stpl. je Wohnung und für Mehrfamilienhäuser und sonstige Gebäude mit Wohnungen 1 - 1,5 Stpl. je Wohnung. Diese Richtzahlen sind im Bebauungsplangebiet selbstverständlich einzuhalten.

Darüber hinaus steht in der Erschließungsringstraße eine Reihe von Stellplätzen zur Verfügung, die im Wechsel mit Pflanzinseln angeordnet werden sollen.

Im Zufahrtsbereich von der Tychsenstraße aus wird eine öffentliche Parkfläche festgesetzt. Sie kann u.a. auch den durch die kleingärtnerische Nutzung ausgelösten Stellplatzbedarf abdecken. Die Fläche wird bereits derzeit durch die Kleingärtner in diesem Sinne genutzt.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Hinsichtlich des öffentlichen Personennahverkehrs sind im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung keine Veränderungen vorgesehen oder notwendig.

Der bestehende Anschluss an den ÖPNV ist einerseits ausreichend und andererseits ungefährdet.

Fuß- und Radwegenetz

Das vorhandene Wegenetz wird durch die vorgesehene Straßenführung ergänzt.

Es entsteht damit für Fußgänger und Radfahrer die Möglichkeit, das Bebauungsplangebiet auch als Quermöglichkeit zu nutzen und auf kurzen Wegen an die umliegenden Netze anzuschließen. Neben der möglichen Wegführung innerhalb von Grünflächen wurde dazu auch eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Fuß- und Radweg- in Breite von 3,50 m zwischen den Baugebieten WA 1 und WA 2 festgesetzt.

3.5 Technische Infrastruktur

Aufgrund der städtebaulich integrierten Lage des Standortes innerhalb des baulich genutzten Stadtgebiets sind die Grundvoraussetzungen zur Erschließung mit allen Medien der technischen Infrastruktur grundsätzlich gegeben.

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

3.5.1 Wasserversorgung

Für die Trinkwasserversorgung bestehen durch die nahe Lage von Versorgungseinrichtungen günstige Bedingungen.

Die Versorgung der Wohnbebauung mit Trinkwasser kann über die vorhandene Trinkwasserleitung DN 150 GGG in Höhe Tychsenstraße/Semmelweisstraße abgesichert werden.

Parallel der Tychsenstraße verläuft eine Haupttransportleitung DN 800 St. Eine Schutzstreifenbreite von 5 m beidseitig der Leitung ist festgesetzt. Die Leitung ist nach dem Sachenrechtsbereinigungsgesetz gesichert.

Die entsprechende Fläche wurde im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

Innerhalb des Schutzstreifens dürfen während des Bestehens der Leitung weder Gebäude errichtet noch sonstige Maßnahmen, die den Bestand und den Betrieb der Leitung gefährden vorgenommen werden. Die Bedienbarkeit und bei Notwendigkeit die Anfahrbarkeit der vorhandenen Armaturen muss zu jeder Zeit gewährleistet sein. Baum- und Gehölzpflanzungen sind unzulässig.

3.5.2 Löschwasser/Brandschutz

Für die notwendige Löschwasserversorgung ist es sinnvoll, in Verbindung mit der Trinkwasserversorgung ein Ringsystem zu nutzen, um die Versorgungssicherheit bei ausreichenden Querschnitten zu gewährleisten.

Bei der Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist gemäß Arbeitsblatt W 405 der technischen Regel des DVGW davon auszugehen, dass eine Löschwassermenge von 96 m³/h über 2 Stunden bereitzuhalten ist. Die Abstände der Unterflurhydranten sollten einen Abstand von ca. 100 m zueinander nicht unterschreiten.

Baumbewuchs darf die Sicherstellung von Rettungswegen insbesondere die Anleiterbarkeit von Rettungsfenstern mittels Drehleitern der Feuerwehr oberhalb 8 m Brüstungshöhe über Gelände nicht beeinträchtigen (siehe Punkt 11 der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ in Verbindung mit §§ 5 und 33 LBauO M-V). Die weiteren inhaltlichen Angaben der “Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ (Fassung August 2006) sind zu beachten.

3.5.3 Abwasserableitung

Das Gebiet wird von Anlagen zur Schmutzwasserableitung tangiert.

Das anfallende Schmutzwasser ist dem Mischwassersammler DN 200 Stz. in der Tychsenstraße zuzuleiten.

Innerhalb des Bebauungsplangebiets muss von der Herstellung eines vollständig neuen Ableitungssystems ausgegangen werden.

Dabei ist auf Freigefälleableitungen zu orientieren. Gegebenenfalls ist über ein Pumpwerk die Einleitung in das städtische Schmutzwassernetz zu gewährleisten.

Ist die Errichtung eines Abwasserpumpwerkes notwendig, ist bei der Standortwahl darauf zu achten, dass es bei den angrenzenden und geplanten Wohnbebauungen zu keiner Geruchs- und Geräuschbelästigung kommt. Dieses gilt auch bei der Anordnung von Druckunterbrecherschächten.

Innerhalb des Bebauungsplangebiets besteht kein öffentliches Niederschlagswassernetz. Das anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück entsprechend der Regelungen

im Landeswassergesetz Mecklenburg-Vorpommern § 39 Absatz 3, zu versickern bzw. zu verwerten. Ist keine Versickerung möglich, ist dieses in einem Baugrundgutachten nachzuweisen. Da nicht von einer gesicherten Versickerungsmöglichkeit auszugehen ist, soll die Regenwasserableitung bei ausreichendem Querschnitt über den Anschluss des verrohrten Rote Burg Graben (Gewässer II. Ordnung, Graben 7/2) an den Kringelgraben im Bereich des dort vorhandenen Sammelbeckens erfolgen.

Die dort befindlichen wasserwirtschaftlichen Anlagen bedürfen unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes einer entsprechenden Ertüchtigung.

Seitens des Wasser- und Bodenverbandes “Untere Warnow - Küste“ bestehen prinzipiell keine Einwände bezüglich der Einleitung in den Rote Burg Graben.

Eine Einleitgenehmigung (wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 LWaG M-V) ist bei der unteren Wasserbehörde (Umweltamt der Hansestadt Rostock) einzuholen.

Über die Einleitmengen und die ausreichende Dimensionierung der Rohrleitung bzw. der Regenrückhaltebecken ist ein hydraulischer Nachweis zu erbringen.

Alle Planungen zur Wasserversorgung und Abwasserableitung sind mit dem Warnow-Wasser- und Abwasserverband sowie der EURAWASSER GmbH abzustimmen.

3.5.4 Elektroenergieversorgung

Die Stromversorgung des geplanten Wohngebietes ist grundsätzlich gesichert. Die Stromversorgung erfolgt aus der vorhandenen Trafostation in der Tychsenstraße.

Die am Rande des Bebauungsgebietes (südliche Tychsenstraße und Weg zur Gartenanlage) vorhandenen Anlagen der Stadtwerke Rostock AG Netzgesellschaft müssen bei der weiteren Planung berücksichtigt werden.

Eine Überbauung des Versorgungskabels zur Gartenanlage “Rote Burg“ e.V. ist nicht möglich. Im Bereich der Zufahrt zum Wohngebiet muss ein vorhandenes 0,4-kV-Kabel umverlegt werden. Für die Umverlegung ist vom Erschließungsträger ein Antrag auf Baufreimachung zu stellen. Die Kosten trägt der Verursacher.

Für die Stromversorgung innerhalb des Bebauungsgebietes muss ein neues Versorgungsnetz errichtet werden. Die Einordnung der notwendigen Kabeltrassen erfolgt unter Berücksichtigung der Bebauung entsprechend der DIN 1998 im Gehwegbereich. Es ist eine Trassenbreite von 50 cm im Gehwegbereich freizuhalten. Bei der Einordnung geplanter Bäume muss der Mindestabstand von 2,5 m zum Kabel (Baumschutzordnung DIN 18920) eingehalten werden. Für eventuelle Schutzmaßnahmen (z.B. Pflanzfolien) ist der Erschließungsträger verantwortlich.

Innerhalb des Wohngebiets sind derzeit vier Standorte für Kabelverteiler vorgesehen. Für die Kabelverteiler ist jeweils eine Fläche von ca. 1,1 x 0,5 m freizuhalten. Die Errichtung erfolgt im Gehwegbereich mit der Rückseite zum Grundstück. Genaue Standorte sind bei der weiteren Planung abzustimmen.

Nach Antragstellung zur Stromversorgung wird mit dem Erschließungsträger eine Vereinbarung abgeschlossen. Vor Baubeginn ist eine Kabeleinweisung zu beantragen.

Eine Baustromversorgung des Bebauungsgebietes kann erst nach erfolgter Erschließung abgesichert werden.

3.5.5 Straßenbeleuchtung

Die notwendige Straßenbeleuchtung ist innerhalb der Straßenverkehrsflächen, der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung -Verkehrsberuhigter Bereich- und -Fuß- und Radweg- sowie auch innerhalb der öffentlichen Grünfläche Zweckbestimmung -naturnahe Parkanlage- sicherzustellen. Die vorgesehenen Querschnitte der Verkehrsflächen weisen einen ausreichenden Bauraum dafür auf.

Entsprechend der Verkehrssicherungspflicht, die u.a. durch eine nach DIN 13201 entsprechende Beleuchtung abgesichert wird, ist die Planung der Straßenbeleuchtung mit den Stadtwerken Rostock AG, Hauptabteilung Licht, abzustimmen.

Sie muss nach der Projektierungsvorschrift und dem Beleuchtungskatalog (für Beleuchtungsanlagen) des Tief- und Hafengebäudeamtes der Hansestadt erfolgen, wobei abschließend zum Vorhaben dann die Einmessvorschrift für Beleuchtungsanlagen zur Anwendung kommt. Der Lichtpunkttyp ist in enger Zusammenarbeit mit dem Amt für Stadtplanung und Stadtentwicklung, dem Tief- und Hafengebäudeamt sowie den Stadtwerken Rostock AG abzustimmen. Lichtpunkten mit gelenkter Lichtausstrahlung und hausseitiger Abschirmung ist unter Berücksichtigung des speziellen Anwendungsfalls der Vorzug zu geben. Um dem Umweltschutz (u.a. dem Insektenschutz) gerecht zu werden, sind vorzugsweise quecksilberfreie Natriumhochdruckdampf-Lampen einzusetzen. Bei Anordnung von Bäumen ist in der Planungsphase eine rechtzeitige Abstimmung zwischen dem Grünplaner und dem Elektroplaner vorzunehmen.

3.5.6 Fernwärmeversorgung

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Vorranggebiet der Satzung über die öffentliche Versorgung mit Fernwärme in der Hansestadt Rostock vom 17. Oktober 2007, bekanntgemacht am 28. November 2007 im Städtischen Anzeiger. Die Erschließung und Versorgung mit Fernwärme für Raumheizung und Trinkwassererwärmung kann durch die Stadtwerke Rostock AG aus dem vorhandenen Netz sichergestellt werden.

3.5.7 Anlagen der Telekommunikation

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

Im Randbereich sind Anlagen der Deutschen Telekom AG vorhanden. Für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen der Deutschen Telekom, Netzproduktion GmbH, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, angezeigt werden.

Ebenso befinden sich **Telekommunikationsanlagen** der Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH & Co KG im Randbereich. 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 Anlagen erforderlich werden, wird mindestens drei Monate vor Baubeginn ein Auftrag benötigt, um eine Planung und Bauvorbereitung zu veranlassen sowie die notwendigen Arbeiten durchführen zu können.

Die “Anweisung zum Schutz unterirdischer Anlagen der Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH & Co KG bei Arbeiten Dritter“ (Kabelschutzanweisung) ist zu beachten.

3.5.8 Müllentsorgung/Abfallwirtschaft

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

Alle Baugrundstücke besitzen einen direkten Anschluss bzw. Zugang zu öffentlichen Verkehrsflächen.

Im Bereich der Tychsenstraße 9b, etwa 350 m weiter westlich, befindet sich die nächstgelegene Stellfläche für Sammelsysteme von Wertstoffen.

Diese Anlage kann von den Einwohnern des neuen Wohngebiets mitgenutzt werden.

Bei der Ausführungsplanung sind die Belange einer effektiven Straßenreinigung zu berücksichtigen (z.B. Arbeitsbreite von Reinigungstechnik, Einläufe, Wendeanlagen, Straßenbeläge, Einordnung von Radwegen). Die Verkehrsanlagen sollen den aktuellen technischen Regelungen für Straßenbau (UW Straßenreinigung) entsprechen. Bei Pflasterungen von Straßen sollten die Fugen gebunden werden, damit nach Beendigung der Straßenbaumaßnahme eine sofortige maschinelle Straßenreinigung erfolgen kann. Maschinelle Reinigungsarbeiten auf wassergebundenen Wegen sind aus technischen Gründen nicht möglich.

3.6 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 und Ersatz festgesetzt werden müssen.

Die Ermittlung der Eingriffe sowie der Kompensationsmaßnahmen erfolgt aus technischen Gründen zusammengefasst im Anhang Eingriffs- und Ausgleichsbilanz. Im Folgenden werden nur die Grundlagen und Ergebnisse dargestellt.

3.6.1 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. 5,97 ha die Neuanlage von Allgemeinen Wohngebieten einschließlich der zugehörigen Verkehrserschließung vor.

Der Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

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

3.6.2 Methodik

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

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 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu prognostizieren.

3.6.3 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.

3.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung der Eingriffe

Die Planung sieht die Bebauung einer innerstädtischen Ackerfläche 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.

3.6.5 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 43.479 m².

Die neu entstehenden Verkehrsflächen, incl. der Flächen bes. Zweckbestimmung, erzeugen ein Kompensationserfordernis von 13.562 m² Flächenäquivalent.

Insgesamt ergibt sich aus der Bilanzierung ein Kompensationsflächenbedarf von 57.041 m².

3.6.6 Ausgleich der Eingriffe

Als Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist vorgesehen:

- Neuanlage einer Parkanlage,
- Anpflanzung von Straßenbäumen.

Mit diesen Maßnahmen wird eine Kompensation in Höhe von 4.584 m² Flächenäquivalent erreicht. Weitere Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht sinnvoll umsetzbar.

Weitere Maßnahmen sind außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans vorgesehen. Dazu soll auf der östlich angrenzenden Ackerfläche eine naturnahe Grünfläche entwickelt werden. Die Maßnahmen auf einer Gesamtfläche **von 1,26 ha** erreichen ein Kompensationsflächenäquivalent von **23.598 m²**.

Im angrenzenden Kringelgrabenpark ist eine naturschutzgerechte Aufwertung eines Teilbereiches im Verlauf des Kringelgrabens vorgesehen. Mit dieser Maßnahme wird ein Kompensationsflächenäquivalent von 9.800 m² erreicht.

Für das Siedlungsgehölz und angrenzende Parkbereiche ist eine Waldumwandlung nach dem Landeswaldgesetz¹ erforderlich. Der Verlust des Siedlungsgehölzes wird also in diesem Zusammenhang durch Waldmehrung kompensiert. Um einen doppelten Ausgleich für diesen Eingriff zu vermeiden, wird die Waldmehrung als Kompensation angerechnet, wobei nur das Kompensationsflächenäquivalent für das Siedlungsgehölz in Höhe von 5.900 m² berücksichtigt wird.

Das verbleibende Defizit wird durch eine weitere Maßnahme der Waldmehrung auf den Flurstücken 88, 89 und 90 der Flur 1 in der Gemarkung Lalendorf kompensiert. Die Maßnahme erfolgt auf einer Gesamtfläche von circa 1,5 ha. Damit wird ein Kompensationsflächenäquivalent von 13.500 m² erreicht.

3.6.7 Ergebnis der Bilanzierung

Aus der im Anhang 1 dargestellten Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig kompensiert werden können.

3.7 Grünordnerische Inhalte des Bebauungsplans

3.7.1 Grünflächen

Die im westlichen Bereich des Bebauungsplans festgesetzte Grünfläche mit der Zweckbestimmung “Parkanlage” soll eine grüne Verbindung zwischen dem Wohngebiet und dem angrenzenden Kringelgrabenpark schaffen. Dazu wird die Anlage von Wegen und Platzflächen für zulässig erklärt. Die Gesamtfläche der Wege darf 10 % der Parkanlage nicht überschreiten, um einen naturnahen Charakter zu wahren.

3.7.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Innerhalb der Straße wird ein lineares Anpflanzgebot dargestellt. In diesem Streifen soll eine Baumreihe mit einem Abstand von 20 m angepflanzt werden. Zwischen den Bäumen verbleibt Platz für Stellplätze und Zufahrten. Eine Abweichung von 2 m vom festen Maß ist zulässig. Damit wird eine Anpassung an Abweichungen bei der Erschließung ermöglicht.

Die Auswahl der Baumarten wird auf eine Pflanzenliste beschränkt, um eine standortgerechte Eingrünung des Gebietes zu erreichen. Allerdings wird die Verwendung von Sorten zugelassen, da die Standortverhältnisse in einem städtischen Straßenraum stark von den natürlichen Standortbedingungen abweichen. Mit Straßenabschnitt ist jeweils ein gerader oder in einer großen Kurve verlaufender Abschnitt der Erschließungsstraße gemeint.

Für die Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung “Parkanlage” wird eine Bepflanzung mit Strauchgruppen auf 20 % der Fläche festgesetzt. Außerdem sollen 5 Bäume inte-

¹ (Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG), 1993, zuletzt geändert 25. Oktober 2005)

griert werden. Damit entsteht hier ein strukturreicher Lebensraum für Pflanzen und Tiere, der gleichzeitig in Verbindung mit dem Kringelgrabenpark der Erholung der Menschen dient. Für die Pflanzungen werden eine Pflanzenliste und Mindestqualitäten festgesetzt, um eine landschaftsgerechte und sichere Entwicklung der Maßnahmen zu sichern.

3.7.3 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Zwischen der Tychsenstraße und dem Baugebiet soll ein Teil des vorhandenen Siedlungsgehölzes erhalten bleiben. Das setzt den grünen Charakter der nördlichen Straßenseite fort. Eine fachgerechte Auslichtung wird für zulässig erklärt, da sich durch die ursprüngliche zeitgleiche Anpflanzung der Gehölze ein stark verdichteter Bestand entwickelt hat. Dabei sollten einheimische Bäume erhalten werden und gegebenenfalls nicht heimische Arten entfernt werden. Es ist zu prüfen, ob eine Nachpflanzung mit bisher dort nicht vorhandenen heimischen Baumarten möglich und sinnvoll ist.

3.7.4 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Die einzelnen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden im folgenden Abschnitt näher beschrieben. Diese Maßnahmen werden den Baugebieten und den Verkehrsflächen zugeordnet. Die Aufteilung ergibt sich aus der Eingriffsintensität. Die Festsetzung soll die Umlage der Aufwendungen für die Ausgleichsmaßnahmen auf die Verursacher sichern.

3.7.5 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

3.7.5.1 Ausgleichsmaßnahme auf der östlich angrenzenden Ackerfläche

Die Eingriffe in Natur und Landschaft können nur zu einem geringen Teil innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ausgeglichen werden. Daher sind zusätzliche Maßnahmen außerhalb vorgesehen.

Ein Teil des Kompensationsbedarfs soll durch Maßnahmen auf der östlich angrenzenden Ackerfläche abgedeckt werden. Die Maßnahmen sollen auf Teilflächen der Flurstücke 304/6 und 303/4 (Eigentum der Hansestadt Rostock) Flurbezirk III, Flur 1, durchgeführt werden. Die gesamte Maßnahmenfläche beträgt **1,26 ha**. Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan als naturnahe Grünfläche dargestellt.

Vorgesehen ist die Anlage einer naturnahen Grünfläche. Im Zusammenhang mit dem das Gebiet querenden Graben soll eine wechselfeuchte Senke ausgebildet werden, um die Standortvielfalt im Gebiet zu erhöhen.

Konkret ist vorgesehen, auf circa 25 % der Fläche Bäume und Sträucher in Gruppen anzupflanzen. Die Größe der Gruppen soll zwischen 200 m² und 800 m² betragen. Vorgesehen sind heimische, standortgerechte Laubbäume und Sträucher, um einen naturnahen Charakter zu erreichen.

Die verbleibende Fläche soll generell der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Um hier aber keinen dauerhaften Wald entstehen zu lassen, wird eine Mahd alle 2 - 3 Jahre zugelassen.

Insgesamt entsteht hier auf einer bisher intensiv genutzten Ackerfläche ein wertvoller und vielfältiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere, der in südliche Richtung mit dem Grünraum des Rote Burg Grabens einen größeren Biotopverbund sichert.

Die Lage der externen Ausgleichsfläche ist dem folgenden Auszug aus dem Grünordnungsplan zu entnehmen.



- Anpflanzung von Gehölzgruppen
- Sukzessionsfläche, sporadische Mahd möglich
- wechselfeuchte Senke
- vorhandener Graben

3.7.5.2 Ausgleichsmaßnahme im Kringelgrabenpark

Der Kringelgrabenpark grenzt im Nordwesten an das Bebauungsplangebiet. Ein 4.900 m² großer Teilbereich dieser Parkanlage soll durch verschiedene Maßnahmen naturschutzgerecht aufgewertet werden. Dazu wird der Kringelgraben etwas verlegt. Mit der Verlegung des Auslaufs ist die Brücke im Norden der Ausgleichsfläche nicht mehr erforderlich. Diese wird zurückgebaut und der Weg in diesem Abschnitt deutlich reduziert. Entlang der Westseite des Grabens werden die vorhandenen Gebüschreihen reduziert, die vorhandenen Bäume freigestellt. Die verbleibenden offenen Flächen werden extensiv nur zweimal pro Jahr gemäht. Insgesamt entsteht mit diesen Maßnahmen ein strukturreicher, vielfältiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere bei einer deutlichen Reduzierung der baulichen Prägung.

Ausgleichsmaßnahme Waldmehrung

Als weitere externe Ausgleichsmaßnahme ist die Neuanlage eines Waldes im Bereich Lalendorf vorgesehen. Diese Maßnahme findet auf den Flurstücken 88,89, und 90 der Flur 1 in der Gemarkung Lalendorf statt. Die Gesamtfläche der Maßnahme beträgt circa 1,5 ha. Vorgesehen ist die Erstaufforstung mit heimischen standortgerechten Laubbäumen und einem weiten Mantel aus heimischen Sträuchern.

3.8 Immissionsschutz

Zum Vorentwurf des Bebauungsplans wurde im Mai 2008 eine Lärmimmissionsprognose von der Ingenieurgesellschaft Schäfer, Krentzlin, Hamann mbH (SKH) Neubrandenburg erstellt. Sie war erforderlich, weil durch die Nähe des geplanten Wohngebietes zu den nördlich gelegenen gewerblich-industriell geprägten Nutzungen auf der Fläche des ehemaligen Dieselmotorenwerkes Rostock (DMR) Lärmkonflikte möglich sind. Es wurden die Flächen südwestlich der Erich-Schlesinger-Straße betrachtet, weil nur sie sich noch auf die geplante Wohnbaufläche auswirken können.

Es wurden drei Varianten für die Lärmemission der gewerblich-industriellen Nutzung untersucht. In ihnen wurde das Lärmemissionsverhalten durch flächenbezogene Schalleistungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum beschrieben.

Variante 1, fiktive Maximalauslastung mit den Planungspegeln der DIN 18005,
Variante 2, Kontingentierung der Flächen (Planungsvariante),
Variante 3, Abschätzverfahren nach der tatsächlichen Nutzung (Bestandsvariante).

Daneben wurde die Einwirkung der im Süden gelegenen Tychsenstraße auf das Bebauungsplangebiet untersucht.

Ziel war es, die vorhandenen gewerblich industriellen Nutzungen durch das neue Wohngebiet nicht einzuschränken sowie gegebenenfalls Entwicklungspotenziale auch auf den zurzeit ungenutzten Gewerbeflächen aufzuzeigen.

Im Ergebnis der Variantenuntersuchung war festzustellen:

dass sich im geplanten Wohngebiet weder für die Planungsvariante noch für die Bestandsvariante der gewerblich-industriellen Nutzung Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte von 55/40 dB(A) Tag/Nacht für ein allgemeines Wohngebiet ergeben. Das trifft auf alle vorgesehenen Geschosse zu.

- Das geplante Wohngebiet führt zu keinen Einschränkungen der gewerblichen Nutzung über das bestehende Maß hinaus, dass durch die bestehende Wohn- und Kleingarten-nutzung bestimmt ist.
- Auch wenn die nächtliche Emission auf dem MET Gelände und der Bäckerei auf den Emissionspegel der Variante 3 angehoben wird, ergibt sich keine wesentlich andere Aussage. Die Emission und Immission beider Unternehmen ist für das geplante Wohngebiet nicht relevant. Die Immissionen würde sich am nördlichen Gebietsrand im 3. OG von nachts 39,9 auf 40,1 dB(A) erhöhen. Auch damit ist der schalltechnische Orientierungswert für den Nachtzeitraum eingehalten.
- Der Straßenverkehr wirkt auf den südlichen Teil des Plangebietes bis in eine Tiefe von 30 m ein. In diesem Abstand liegen die Verkehrsimmissionen um die 40 dB(A), in 15 m bei 45 dB(A).
- Die Zunahme des Verkehrs infolge des Plangebietes wird als gering eingeschätzt, ist aber noch in Abhängigkeit von der Bebauungsdichte (WE) zu bestimmen. Gegenwärtig liegt der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) auf diesem Abschnitt der Tychsenstraße bei 1.200 Kfz (Zählung Sep/05 DTV = 1.180 Kfz; Zählung 2008 noch nicht ausgewertet).

Da es für die Ermittlung einer Gesamtlärmbelastung noch kein Verfahren gibt, wurden die Lärmimmissionen aus der gewerblich-industriellen Nutzung mit denen aus dem Straßenverkehr im südlichen Bereich energetisch addiert.

Daraus ergibt sich, dass im gesamten Bebauungsplangebiet keine passiven Schallschutzmaßnahmen etwa nach DIN 4109 “Schallschutz im Hochbau“ erforderlich werden, wenn die südlichste Baugrenze weiter als 15 m vom Rand der Tychsenstraße entfernt ist.

3.9 Übernahme von Rechtsvorschriften

Örtliche Bauvorschriften/Gestaltung

Insbesondere im Hinblick auf offen zuhaltende Möglichkeit der individuellen und bedarfsorientierten Gestaltung durch die Bauherren wird weitgehend auf die Festsetzung örtlicher Bauvorschriften nach § 86 LBauO MV verzichtet.

Lediglich vier Vorschriften scheinen zum jetzigen Zeitpunkt sinnvoll und unerlässlich.

Die Dachneigungen von Gebäuden dürfen 22° nicht übersteigen.

Wenn auch “moderne“, flache oder flach geneigte Dachformen unter Berücksichtigung des städtebaulichen Erscheinungsbildes in der Südstadt angestrebt werden, soll jedoch das “normale“ Einfamilienhaus mit geringen Dachneigungen nicht ausgeschlossen werden.

Auch wird mit der Festsetzung nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V erreicht, dass Auswüchse hinsichtlich der Dachneigung auch bei Nebenanlagen vermieden werden.

Für die Dacheindeckungen aller Dächer dürfen weder Materialien mit grünen oder blauen Farbtönen noch glänzenden Oberflächen wie glasierte Ziegel verwendet werden. Diese Festsetzung nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V soll die teilweise angebotenen, aber zutiefst untypischen Farbgebungen im norddeutschen Raum verhindern. Mit den überlieferten roten, braunen und auch grauen bis schwarzen Farbtönen der Dachdeckungsmaterialien steht ein ausreichender vorgeprägter Gestaltungsrahmen zur Verfügung. Die Festsetzung zielt jedoch nicht auf das Verbot von in der Regel glänzenden Dachaufbauten zur Nutzung regenerativer Energien wie Kollektoren oder Solaranlagen ab. Diese Dachaufbauten bleiben selbstverständlich zulässig.

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 5 LBauO M-V wird bestimmt, dass Plätze für bewegliche Abfallbehälter auf den Baugrundstücken durch Anpflanzungen oder bauliche Verkleidungen vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen sind.

Vorgärten dürfen nicht als Arbeitsflächen oder Lagerflächen benutzt werden.

Häufig scheint das Abstellen der Abfallbehälter “vergessen“ worden zu sein. In einigen Bereichen der Hansestadt bestimmen die entsprechenden Tonnen das Erscheinungsbild der Quartiere mit. Das soll hier verhindert werden.

In Anlehnung an die in weitgehend hellen Farbtönen gehaltenen umgebenden Wohngebiete und die südlich der Tychsenstraße angrenzenden Gemeinbedarfseinrichtungen (Altenpflegeheim, Suchtklinik und Kindertagesstätte) wird gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V festgesetzt, dass sämtliche Außenwandflächen baulicher Anlagen in hellen Farbtönen mit einem Hellbezugs-/Remissionswert von mindestens 30 % auszuführen sind.

Der Remissionswert oder Hellbezugswert gibt prozentual an, um wie viel heller ein bunter oder unbunter Farbton im Vergleich zu einer reinweißen Fläche ist.

Eine reinweiße Fläche hat einen Remissionswert von 100 %.

Eine idealschwarze Fläche hat einen Remissionswert von 0 %.

Damit sind grundsätzlich auch Materialien wie Holz oder Klinker bzw. Verblendsteine als Material für die Außenwandflächen zulässig.

3.10 Kennzeichnungen/Nachrichtliche Übernahmen

Für die “klassischen“ Kennzeichnungen nach § 9 Abs. 5 BauGB (Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind; Flächen, unter denen der Bergbau umgeht oder die für den Abbau von Mineralien bestimmt sind; Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind) besteht im vorliegenden Fall derzeit keine Veranlassung.

Allerdings verläuft parallel der Tychsenstraße eine Trinkwasserhaupttransportleitung DN 800 St., die nach dem Sachenrechtsbereinigungsgesetz gesichert ist.

Dafür ist ein Schutzstreifen von 5 m Breite beidseitig der Leitung festgesetzt. Die entsprechende Fläche wurde in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

Aufgrund des im Süden und Westen tangierenden verrohrten Bereichs des Rote Burg Grabens, ein Gewässer II. Ordnung (Graben 7/2), werden die Auswirkungen des Uferbereichs (7 Meter jeweils landseits des Rohrscheitels) gemäß §81 LWaG M-V nachrichtlich übernommen. Die davon betroffenen Flächen werden als von der Bebauung freizuhaltende Schutzflächen festgesetzt.

Auf diesen Flächen sind das Aufbringen, Lagern und Ablagern wassergefährdender Stoffe und der Umgang damit unzulässig.

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

Anpflanzungen sind nur in Abstimmung mit dem Wasser- und Bodenverband “Untere Warnow - Küste“ vorzunehmen.

Mittels textlicher Festsetzung werden die Errichtung baulicher Anlagen, das Anpflanzen sowie das Aufbringen, Lagern und Ablagern wassergefährdender Stoffe und der Umgang damit ausgeschlossen bzw. eingeschränkt.

4 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

4.1 Umweltbericht

4.1.1 Einleitung des Umweltberichtes

Auf einer bisherigen isoliert liegenden Ackerfläche ist die Schaffung eines allgemeinen Wohngebietes mit Einfamilienhäusern und Mehrfamilien-Geschosswohnungsbau vorgesehen.

In direkter Nachbarschaft zur geplanten Wohnbebauung grenzt im Norden, Westen und Teilen der östlichen Bebauungsplangrenze die Kleingartenanlage “Rote Burg“ e.V. an. Weiter nördlich befindet sich das gewachsene ungeordnete Gewerbe- und Industriegebiet “Ehemaliges DMR-Gelände“.

Im Westen des Bebauungsplangebiets liegt das Naherholungsgebiet Krinkelgrabenpark.

Die südliche Grenze des Bebauungsplangebiets bildet die Tychsenstraße. Das Bebauungsplangebiet wird hier durch einen dichten Gehölzbestand abgeschirmt. Auch im westlichen Bereich des Bebauungsplangebiets besteht ein Gehölzbestand. Beide Gehölzbestände sind als Wald einzustufen.

Im Süden und Westen wird das Bebauungsplangebiet vom in diesem Abschnitt verrohrt geführten Rote Burg Graben Nr. 7/2 tangiert, der in das Speicherbecken Krinkelgraben einmündet und von dort über eine Rohrkaskade in die öffentliche Kanalisation mündet. Auch Teile der östlichen Grenze des Bebauungsplangebiets werden durch den ehemaligen Verlauf des Rote Burg Grabens gebildet.

Im Zuge des Umweltberichtes ist unter anderem zu beschreiben, welche Einflüsse aus gewerblichen und verkehrlichen Emissionen auf das Bebauungsplangebiet wirken, wie mit dem im Baugebiet anfallenden Regenwasser umgegangen werden soll und welche Konsequenzen sich aus der Waldbeanspruchung ergeben.

4.1.1.1 Beschreibung der Bebauungsplanfestsetzungen

Es erfolgen Festsetzungen als allgemeine Wohngebiete im Sinne des § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Die einzelnen Baugebiete WA 1 bis WA 6 umfassen insgesamt etwa 4,4 ha, für die eine GRZ von 0,3 bis 0,4 festgesetzt wird.

Um die unterschiedlichen Wohnformen zuzulassen, wurden Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse getroffen. Das Höchstmaß der Vollgeschosse, mindestens 3 bis maximal 4 Vollgeschosse, wird für das südliche straßenbegleitende Baufeld WA 1 ausgeschöpft.

4.1.1.2 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Plangebiets beträgt ca. 6 ha. Eine Bebauung wird auf ca. 4,4 ha mit einer GRZ zwischen 0,3 und 0,4 vorgesehen. 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 Bebauungsplangebiet als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Überlagernd erfolgt auch die Darstellung als naturgeprägte Fläche. In den Randbereichen zum Bebauungsplangebiet ist die Beibehaltung der kleingärtnerischen und Parknutzung beabsichtigt. Der Großbaumbestand entlang der Tychsenstraße soll erhalten werden.

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. Abschnitte 4.1.6.2, 3.6, 3.7, 3.8 und Anhänge. Untersuchungsgegenstand und -umfang resultieren aus dem abgestimmten Untersuchungsrahmen vom 24.06.2008, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird.

Schutzgut Mensch

Lärmauswirkung auf das Wohngebiet und ggf. Empfehlungen für Festsetzungen
Anbindung des Wohngebiets an den Kringelgrabenpark

Schutzgut Boden

Flächenbilanzierung im Hinblick auf natürliche Bodenfunktionen und veränderten Versiegelungsgrad
Altlastsituation

Schutzgut Wasser

Einfluss der Planaufstellung auf Rote Burg Graben
Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser; Nutzung des Wasserspeicherbeckens Kringelgraben

Schutzgut Klima

Beurteilung der kleinklimatischen Folgen der geplanten Festsetzungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität

Beurteilung des Eingriffs im Hinblick auf der Grundlage einer präzisierten Biotoptypenkartierung; Beurteilung des Waldes und Prüfung der Waldumwandlung; Einfluss der Planung auf Brutvogelarten und Amphibien

Schutzgut Landschaftsbild

Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft, Darlegung von Gestaltungsmaßnahmen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Vorkommen von Bodendenkmalen

4.1.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen

4.1.2.1 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit

In der Umgebung des Bebauungsplangebiets befinden sich folgende, als sensibel gegenüber Lärmeinwirkung einzustufende Gebiete:

Wohnnutzungen Schwaaner Landstraße, Kurt-Tucholsky-Straße und Straße der Freundschaft,

Kleingartenanlage “Rote Burg“ e.V.,

Kurt-Tucholsky-Schule und Schule in der Mendelejewstraße,

Altenpflegeheim in der Semmelweisstraße.

Das Gebiet selbst könnte unter dem Einfluss durch Gewerbe- und Industrielärm aus dem nördlich benachbarten DMR-Gelände liegen und durch die Tychsenstraße im Süden beeinträchtigt werden.

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. Der zweite Wert für den Nachtzeitraum ist gegenüber den Einwirkungen aus dem Verkehr anzuwenden.

Gebietsnutzungsart	Orientierungswerte (OW) in dB(A)	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
reine Wohngebiete (WR)	50	35/40
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	40/45
Kleingärten	55	55
Schutzbedürftige Sondergebiete (SO)	45	35/40

Tabelle: Bewertungsgrundlage Lärm nach DIN 18005

Die Vorbelastung durch Lärm wurde der Lärmimmissionsprognose der Ingenieurgesellschaft Schäfer, Krentzlin, Hamann mbH (SKH) Neubrandenburg vom Mai 2008 entnommen. Im Hinblick auf den Einfluss des DMR-Geländes wurden drei Szenarien berechnet, von denen Variante 3 der Bestandsvariante entspricht.

Danach ergeben sich lediglich in der Schwaaner Landstraße und hier auch nur in der Nacht Orientierungswertüberschreitung um bis zu 4 dB(A). Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden die maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten.

Die Vorbelastung aus dem Straßenverkehr auf das Bebauungsplangebiet ist als gering einzuschätzen, da der Straßenverkehr nur im südlichsten Baufeld (WA1) einwirkt und hier die Orientierungswerte am Tag um 2 dB(A) unterschritten und in der Nacht eingehalten werden. Das trifft auf alle Etagen zu.

Insgesamt besteht eine geringe Lärmvorbelastung für das geplante Baugebiet und die umgebenden Nutzungen, mit Ausnahme der Wohnbebauung an der Schwaaner Landstraße, wo eine erhöhte Lärmvorbelastung bestehen könnte.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Bebauungsplanung selbst hat keinen nennenswerten Einfluss auf die Lärmsituation in den angrenzenden Gebieten.

Zur Abschätzung der Immissionswirkung durch den Straßenverkehr auf der Tychsenstraße wurden für fiktive Immissionsorte im Bebauungsplangebiet Berechnungen im 10 m, 30 m und 45 m Abstand und flächendeckend im 10 m x 10 m Raster in 2 m Höhe durchgeführt. Aus den Berechnungsergebnissen kann abgeleitet werden, dass die Orientierungswerte im 30 m Abstand von der Straße sicher eingehalten werden. Die Baugrenze des zur Tychsenstraße orientierten Baugebietes WA1 liegt in diesem Abstand.

Damit sind hinsichtlich von Verkehrslärmimmissionen geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Da in Anlehnung an die tatsächlich abgestrahlte Schalleistung der gewerblichen Flächen/Firmen (Variante 3) hervorgeht, dass an der geplanten Bebauung die Orientierungswerte eingehalten werden, ist mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen. Das trifft auch

dann noch zu, wenn sich die Nutzungen auf den GE-Flächen weiter entwickeln und erweitern (Variante 2). Am Tage verbleibt sogar noch eine Reserve von 3 dB(A). Die beiden anderen gerechneten Varianten, die einerseits das tatsächliche Emissionsverhalten und andererseits die Entwicklungsmöglichkeiten unter den Bedingungen der bestehenden schutzbedürftigen Nutzung beschreiben, kommen zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Wohngebiet keine Einschränkungen der vorhandenen gewerblichen Nutzung hinaus verursacht wird und durch Festlegung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln im Gebiet die Orientierungswerte eingehalten werden können.

Über die Einhaltung des Abstandes zur Tychsenstraße hinaus, sind keine Festsetzungen zum Schutz vor Lärmeinwirkungen erforderlich.

Insgesamt ist die ermittelte Beeinträchtigung als gering, Stufe 1, einzuschätzen.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Lärmeinwirkung von der Tychsenstraße	30 m Abstand der Wohnbebauung zur Tychsenstraße Baugrenze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO

4.1.2.2 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme/Vorbelastung

Nahezu im gesamten Bebauungsplangebiet steht Parabraunerde aus Geschiebelehm an. Parabraunerde ist ein im Rostocker Stadtgebiet relativ häufig auftretender Bodentyp (ca. 4 km²) der meist ackerbaulich genutzt wird, da der Gehalt an Nährstoffen und die Versorgung mit pflanzenverfügbarem Wasser bei diesem Bodentyp sehr gut sind. Hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen kommt Parabraunerde eine mittlere Funktionseignung, Stufe 2, zu. Im Randbereich zum Kringelgraben steht Kolluvisol an; ein für wasserdurchflossene Gebiete typischer Bodentyp mit einer mittleren Funktionseignung im Hinblick auf die Übernahme natürlicher Bodenfunktionen.

Das Bebauungsplangebiet ist unversiegelt, Altlasten sind nicht bekannt.

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.

Das bisher unversiegelte und unvorbelastete Bebauungsplangebiet wird auf einer Fläche von 4,4 ha mit einer GRZ von bis zu 0,4 neu versiegelt. Mit dieser GRZ verbindet sich eine mittlere Nutzungsintensität der Stufe 2.

Daraus ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2, gegenüber Verlust natürlicher Bodenfunktionen im Bereich der Bebauung.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen	Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 11 und Nr. 15 BauGB

4.1.2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet wird im Westen und Süden durch den hier verrohrt verlaufenden Rote Burg Graben 7/2 begrenzt. Dieser Graben hat Vorflutfunktion für das südwestliche Stadtgebiet. Einen Teil der östlichen Bebauungsplangrenze bildet der im Zuge der Umverlegungsarbeiten gekappte ehemalige offene Grabenverlauf. Der verrohrte Rote Burg Graben mündet nordwestlich vom Bebauungsplangebiet in ein vorhandenes Speicherbecken des Kringelgrabens.

Der Kringelgraben ist in diesem Bereich in eine Parkanlage integriert, so dass seine Uferzonen entsprechend gestaltet und gepflegt sind. Hingegen waren die Pflegemaßnahmen für das Speicherbecken auf ein Mindestmaß begrenzt.

Über die Gewässergüte von Rote Burg Graben und Kringelgraben gibt es keine Kenntnisse.

Das Bebauungsplangebiet weist ca. 300 Meter Abstand zur Trinkwasserschutzzone III der Warnow auf.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Bebauungsplanung wird nicht in den Rote Burg Graben oder den Kringelgraben eingegriffen.

Einen Einfluss auf die Trinkwasserschutzzone III der Warnow gibt es nicht.

Ein Versickern des anfallenden Regenwassers ist aufgrund der kleinen Fläche und der ungünstigen Bodenverhältnisse (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone > 80 %) nicht möglich. Ein hydraulischer Nachweis des Ingenieurbüros nevia-Ingenieure belegt, dass das anfallende Regenwasser in das Speicherbecken des Kringelgrabens eingeleitet werden kann. Als Voraussetzung für eine spätere Bewirtschaftung durch den zuständigen Wasser- und Bodenverband "Untere Warnow-Küste", ist im Rahmen von Tiefbauarbeiten der bestehende Grabenverlauf innerhalb des Speicherbeckens nahe an den Fuß der nordwestlichen Böschung zu verlegen. Diese Maßnahme wurde mit dem Wasser- und Bodenverband und mit dem Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege abgestimmt.

Das auf den versiegelten Flächen anfallende Regenwasser kann als unbelastet angesehen werden, so dass keine speziellen Reinigungsvorkehrungen getroffen werden müssen.

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass sich mit der Bebauungsplanung keine Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser ergeben, geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1.

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

Grundwasser

Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet befindet sich in einem Bereich der Grundmoräne des Pommerischen Stadiums der Weichselkaltzeit. Oberflächennah steht in geringmächtiger Ausprägung Geschiebemergel an, der von Mergelsand der Hochflächen bedeckt ist.

Aufgrund des Grundwasserabstandes von > 10 m und des hohen Anteils von bindigen Bildungen an der Versickerungszone, der zu Staunässe führen kann, ist das Grundwasser relativ geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen und weist entsprechend der Bewertungsmethodik eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit, Stufe 1 auf (Quelle: HK50). Dies wird durch einen nahe gelegenen Aufschluss in der Kleingartenanlage "Rostocker Greif" bestätigt, der erst bei 38 m unter Geländeoberfläche auf den obersten Grundwasserleiter 3 trifft.

Das in diesem Bereich unversalzene, gespannte Grundwasser fließt in östliche Richtung zur 2 km entfernten Oberwarnow.

Das Grundwasser wird nicht für Trinkwasser- oder gewerbliche Zwecke genutzt.

Prognose der Umweltauswirkungen

Eine Nutzung des Grundwassers ist durch die Bebauungsplanung nicht vorgesehen. Somit ergeben sich keine Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot. Die Grundwasserneubildung im Bereich der Bebauung wird aufgrund der geringen GRZ und dem relativ kleinen Plangebiet nur geringfügig eingeschränkt.

Mit der geplanten Wohnbebauung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher. Auch der Einfluss der Verkehrszunahme durch die zukünftige Bebauung kann vernachlässigt werden.

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass sich mit dem Bebauungsplan keine Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ergeben, geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1.

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

4.1.2.4 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

Das Bebauungsplangebiet ist klimatisch den Grünanlagenklimatopen zuzuordnen. Innerörtliche, parkartige Grünflächen bzw. in diese eingebettete Freiflächen können aufgrund des relativ extremen Temperatur- und Feuchte-Tagesganges und der damit verbundenen Kalt- und Frischluftproduktion ausgleichend auf die bebaute und meist überwärmte Umgebung wirken, hier auf das Neubauviertelklimatop Südstadt. Größere Grünflächen können als Frischluftschneisen dienen. Tatsächlich fungiert der westlich angrenzende Kringelgrabenpark als Schneise für eine, allerdings schwach ausgeprägte, Stadt-Umland-Frischluftbahn.

Der dichte Baumbestand im südlichen und südwestlichen Randbereich kann durch Verschattung tagsüber kühle Ausgleichsflächen mit höherer Luftfeuchtigkeit gegenüber einer stark erwärmten Umgebung in bebauten Strukturen darstellen. Allerdings ist der Gehölzbestand im Bebauungsplangebiet zu gering ausgeprägt und die umliegende dichte Bebauung zu weit entfernt, um diesen Effekt spürbar werden zu lassen.

Die klimaökologische Bedeutung des Bebauungsplangebiets ist als mittel einzuschätzen, da die Wirkung aufgrund der geringen Plangebietsgröße und des Abstandes zu dichter Bebauung wenig klimaaktiv wirken.

Prognose der Umweltauswirkungen

Durch Versiegelung mit einer GRZ von bis zu 0,4 und die damit einhergehende Bebauung verändert sich die klimaökologische Funktion des Bebauungsplangebiets. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind als mittel, Stufe 2 einzuschätzen. Der Einfluss der Fläche auf das Lokalklima relativiert sich aufgrund der Ausprägung eines zukünftigen Gartenstadtklimatops. Das Gartenstadt - Klimatop umfasst bebaute Flächen mit offener, ein- bis dreigeschossiger Bebauung und reichhaltigen Grünflächen. Gegenüber dem Freiland - Klimatop sind alle Klimaelemente leicht modifiziert, wobei eine merkliche nächtliche Abkühlung stattfindet und Regionalwinde nur unwesentlich gebremst werden. So ist auch ein störender Einfluss auf das Stadt-Umlandwindssystem des nahe gelegenen Kringelgrabenparks auszuschließen.

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
leichte Veränderung der Klimafunktion durch Versiegelung und Bebauung	Festsetzungsmöglichkeiten für das Schutzgut Klima stehen in engem Zusammenhang zu grünplanerischen Maßnahmen im Bebauungsplangebiet, z.B.: Baumpflanzungen, Festsetzung von Dachbegrünung für Flachdächer (Dachneigung bis 20°) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB

4.1.2.5 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Aus dem Luftgütebericht des Landes M-V kann über die Auswertung der Messstationen Warnemünde, Holbeinplatz und Stuthof die Grundbelastung für die Hansestadt Rostock abgeschätzt werden. Konkrete Angaben für das Bebauungsplangebiet können dem Immissionskataster des LUNG aus dem Jahr 2006 entnommen werden. In einem 200 m x 200 m Raster wurde die Immissionsbelastung für NO₂ und PM10 quellenbezogen durch Verkehr, Schiffsverkehr sowie Industrie und Gewerbe berechnet und digital aufbereitet.

Das Bebauungsplangebiet entspricht eher der Belastungssituation in Warnemünde, als der an den Messstationen Stuthof und Holbeinplatz, so dass für die Beurteilung der Luft neben den Berechnungen des Immissionskatasters des LUNG, die Werte der Messstation Warnemünde als noch repräsentativ zur Beurteilung der Vorbelastung herangezogen werden. Danach kann von folgender Situation ausgegangen werden:

Datenquelle	Jahr	NO ₂ [µg/m ³]	Feinstaub PM 10 [µg/m ³]
LUNG Kataster	2006	16-19	21-23
Warnemünde	2007	15	15

Für Stickstoffdioxid ergibt sich demnach eine geringe Vorbelastung. Aufgrund der leichten Überschreitung bei Feinstaub wäre von mittlerer Vorbelastung der Luftqualität im Bebauungsplangebiet und angrenzenden Nutzungen gegenüber diesem, auch verkehrsbedingten Luftschadstoff auszugehen. Die Verkehrsbelastung an der Tychsenstraße in diesem Abschnitt mit ca. 1.200 DTV ist allerdings so gering, dass sie keinen Beitrag zur PM10-Belastung leistet. Somit handelt es sich um eine Grundbelastungssituation, auf die kein Einfluss genommen werden kann und die Schwankungen unterliegt. Angesichts der geringen Verkehrsbelegung ist der Einfluss von Luftschadstoffen auf das Bebauungsplangebiet vernachlässigbar, so dass insgesamt von einer geringen Vorbelastung der Luft im Bebauungsplangebiet ausgegangen werden kann.

Prognose der Umweltauswirkungen

Die Verkehrszunahme infolge der Bebauungsplanung ist gering, so dass verkehrsbedingt kein Anstieg der Luftschadstoffkonzentration zu erwarten ist. Die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit Gehölzbestand wird in gewissem Umfang eine Filterwirkung ausüben. Angesichts der geringen Vorbelastung ist mit geringen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft zu rechnen.

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 verkehrsbedingten Emissionen	straßenbegleitende öffentliche Grünfläche mit Gehölzbeständen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB

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

Bestandsaufnahme

Biotope

Im Juni 2008 wurde eine Biotop-Erfassung durchgeführt, die im Bebauungsplangebiet und dessen angrenzenden Bereichen folgende Biotope nachweisen konnte:

Biototypen des Untersuchungsgebiets

- **lückige Baumreihe** (außerhalb des Bebauungsplangebiets), jüngere Birkenreihe entlang des Erschließungsweges zur Kleingartenanlage; In der Regel haben die Birken einen Abstand zw. 2,5 m - 3,0 m. Es bestehen Lücken durch Abgang und 2 mehrstämmige Eschen-Ahorn unterbrechen die Baumreihe, ein Baum befindet sich innerhalb des Bebauungsplangebiets; Lebensraum für Vögel und Kleintiere, wertvolles lineares Landschaftselement, Abwertung aufgrund des dichten Standes und des teilweise schlechten Zustandes der Bäume

- **Graben**, trockengefallen od. zeitweilig wasserführend, keine Instandhaltung, weil keine wasserwirtschaftliche Funktion mehr, wichtiges Element des Biotopverbundes, intensive Nachbarnutzungen durch Landwirtschaft, regelmäßige Pflege
- **Lehmacker**, intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, im Jahr 2008 mit Raps bestellt, struktur- und artenarm
- **Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten**, Baumbestand überwiegend mit Robinie, Pappel, weitere sind Birke, Buche, Esche, Rot-Eiche, Fichte, Ahorn; entlang der Straße Linden mit Unterwuchs Bauernjasmin, Schneebeere; Lebensraum für Vögel und Kleintiere, hoher Anteil fremdländischer Gehölze
- **Wirtschaftsweg** nicht oder teilversiegelt, verdichtete Fahrspuren und Flächen zur Erschließung der Kleingärten und als Stellplatz, ohne Lebensraumbedeutung

Die Bezeichnung der Biotope erfolgte in Anlehnung an den Biotoptypenkatalog der "Hinweise zur Eingriffsregelung" (Anlage 9, LUNG M-V 1999b).

Insgesamt sind die Biotopwerte im Bebauungsplangebiet als gering bis mittel, Stufe 2, entsprechend der Bewertungsmethodik einzuschätzen.

Fauna

Vögel

Im Verlauf der Kartierung von März bis Juni 2008 konnten insgesamt 28 Vogelarten als Brutvogel- oder Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet dokumentiert werden. Die Avifauna des Untersuchungsgebiets besteht überwiegend aus allgemein verbreiteten und typischen Vogelarten der Region. Von den beobachteten Vogelarten unterliegen drei Arten einem strengen Schutz bzw. werden mit einem Gefährdungsstatus in den Roten Listen geführt: Lachmöwe, Eisvogel und Teichhuhn. Eine weitere Art, der Baumpieper, ist noch nicht gefährdet, wird jedoch in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland auf Grund von deutlichen Bestandseinbußen in der Vorwarnliste geführt. Eine Vogelart, die nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (2007) als "gefährdet" gilt, ist die Feldlerche. Feldlerchen sind Bodenbrüter; optimale Brutbedingungen herrschen bei einer Vegetationshöhe von 15 cm bis 25 cm und einer Bodenbedeckung von 20 bis 50 Prozent. Allgemein liebt die Feldlerche gehölzarme Biotope wie Brachflächen, Wiesen, Felder und Weideland. Die Feldlerche wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2008 nicht beobachtet, könnte aber als potenzieller Brutvogel auf den größeren Ackerflächen infrage kommen. Diese Flächen waren im Jahr 2008 mit Raps bestellt und boten nur ungünstige Brutbedingungen. Ein Vorkommen der Art wäre beispielsweise bei einer Kultur von Wintergetreide möglich.

Amphibien und Reptilien

Für Amphibien hat das Untersuchungsgebiet offenbar nur eine geringe Bedeutung. Mit Ausnahme des Teichmolches, der in einem Kleingewässer ca. 100 Meter südöstlich der Tychsenstraße nachgewiesen wurde, konnten keine weiteren Amphibienarten festgestellt werden. Auch unter optimalen Witterungsverhältnissen für die Suche wurden keine laufenden Tiere gefunden.

Insgesamt kommt dem Bebauungsplangebiet eine mittlere Lebensraumbedeutung, Stufe 2 für die genannten Arten zu.

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 biologischen 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 ca. 300 Meter östlich und ca. 400 Meter südlich entfernten Biotopverbundsystem „Warnow-Hellbach-Gebiet“. Insofern kommt den Biotopen des Bebauungsplangebiets gegebenenfalls eine Trittsteinfunktion, Stufe 1 zu.

Prognose der Umweltauswirkungen

Biotope

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften bestehen lediglich durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung anthropogen bedingte Vorbelastungen.

Die Lebensräume von Pflanzen und Tieren auf der Ackerfläche werden durch Versiegelung und Nutzungswandel vernichtet. Erst mit Beginn der Nutzung können sich Arten, die an urbane Standorte angepasst sind, ansiedeln. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans wird weiterhin ein 15 Meter langer ehemaliger Grabenabschnitt verrohrt und die Hälfte des bestehenden Siedlungsgehölzes in ein Bebauungsgebiet umgewandelt. Während der Bauzeit werden die negativen Auswirkungen auf die Arten und Lebensgemeinschaften im verbleibenden Siedlungsgehölz hoch sein.

Die betroffenen Flächen besitzen eine mittlere ökologische Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für Biotope als mittel, Stufe 2, einzuschätzen.

Schutzabstände nach Umweltqualitätszielkonzept (UQZK)

Es wird in keine Schutzabstände des UQZK eingegriffen.

Fauna

Vögel

Die Avifauna des Untersuchungsgebiets besteht aus Arten, die allgemein verbreitet und gegenüber Störungen relativ unempfindlich sind.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans gehen mit der vorgesehenen Reduzierung des Siedlungsgehölzes Lebensstätten verschiedener Vogelarten verloren. Bei Betrachtung des gesamten Umfeldes erscheint diese Reduzierung nur gering. Gleichzeitig werden im Zusammenhang mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen auf der angrenzenden Ackerfläche vergleichbare Lebensräume in größerer Dimension geschaffen.

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Eisvögel und Teichhühner kamen in einer größeren Entfernung zum Bebauungsplangebiet vor und werden diesem auf Grund ihrer Lebensweise auch zukünftig fern bleiben. Beeinträchtigungen dieser Arten durch das Vorhaben sind unwahrscheinlich. Eisvögel werden den Kringelgrabenteich und den Kringelgraben weiterhin zur Jagd nutzen. Teichhühner sind gegenüber Störungen außerdem tolerant und auch deswegen an entsprechenden Gewässern in Städten anzutreffen.

Lachmöwen vagabundieren außerhalb ihrer Brutgebiete weit umher. Die Art hält sich gern an Gewässern auf, nutzt aber hauptsächlich Offenland zur Nahrungssuche. Die Ackerfläche des Planungsgebiets käme somit als potenzielle Nahrungsfläche bei entsprechender Feldkultur infrage und würde bei einer Bebauung verloren gehen.

Eine Bebauung würde für die Feldlerchen einen Verlust potenzieller Brutflächen bedeuten. Für beide Arten stehen aber in der Umgebung große Ackerflächen zur Verfügung.

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen für Vögel als mittel, Stufe 2 eingeschätzt.

Amphibien und Reptilien

Auswirkungen der Bebauungsplanung auf Amphibien können aufgrund der relativ großen Entfernung zu potenziellen Lebensräumen (100 Meter nach Süden, 220 Meter nach Westen), der Zerschneidungswirkung der Tychsenstraße und der geringen Lebensraumbedeutung des Bebauungsplangebiets für Amphibien weitgehend ausgeschlossen werden.

Biologische Vielfalt

In vorhandene Biotopstrukturen wird zwar eingegriffen. Durch die Erhaltung eines 15 Meter breiten Gehölzstreifens und in Folge späterer individueller Begrünungsmaßnahmen kann die Trittsteinfunktion erhalten bleiben, geringe Beeinträchtigung, Stufe 1.

Artenschutzrechtliche Aspekte der Planung

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und Vorkommen von Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie Anhang I

Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse des **Anhangs IV** der FFH-Richtlinie sind streng zu schützen. Im Bebauungsplangebiet werden keine Arten des Anhangs angetroffen.

Ziel der **Vogelschutzrichtlinie** ist der Erhalt aller im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten sowie die Gewährleistung eines für deren langfristiges Überleben ausreichenden Bestandes.

Im Plangebiet beobachtete Vogelart des Anhangs I der europäischen Vogelrichtlinie ist der Eisvogel (*Alcedo atthis*), EU-code A229. Im Bereich des Kringelgrabenteiches, ca. 220 Meter entfernt vom Bebauungsplangebiet, wurde einmalig ein Eisvogel beobachtet. Er wird dort als Nahrungsgast eingestuft, denn zusagende Biotopstrukturen für den Bau von Brutröhren sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Somit ist grundsätzlich mit der Bebauungsplanung kein Einfluss auf die Lebensbedingungen des Eisvogels verbunden.

Es sind keine Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt, die einer Befreiung nach § 62 BNatSchG bedürfen; es bedarf keines Antrages auf Inaussichtstellung einer Befreiung nach § 62 BNatSchG bei der oberen Naturschutzbehörde.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt. In diesem Zusammenhang ist auch auf Anhang 2 zu verweisen.

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
Verlust von Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertigkeit	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Verlust von Gehölzstrukturen	Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

4.1.2.7 Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild/Erholung (Quelle: GOP)

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Stadtgebiets. Offene Landschaftsräume grenzen nicht an. Die Umgebung ist von der 4-geschossigen Blockbebauung der 1960er Jahre, mehrgeschossiger Neubebauung der letzten Jahre und von Kleingärten geprägt. Eine begrenzte Sichtbarkeit ergibt sich zum im Westen anschließenden Kringelgrabenpark. Dieser ist der Schwerpunkt für die Erholung der Anwohner im Stadtteil Südstadt.

Der Stadtteil ist stark baulich geprägt, hat aber mit den Kleingartenanlagen und der Randleihe insgesamt immer noch Potenzial für naturgebundene Erholung.

Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Neubebauung entsteht in einem Stadtrandgebiet mit baulich geprägten Strukturen ein klar gegliedertes konzentriertes Baugebiet. Die neue Bebauung bleibt in ihrer Wirkung nur auf den unmittelbar angrenzenden Raum begrenzt. Eine weitergehende Sichtbarkeit ist durch den Gehölzbestand nicht gegeben. Es erfolgt eine Einschränkung für den südöstlichen Ausblick der Kleingärten.

Mit den erhalten bleibenden 15 m breiten straßenbegleitenden Gehölzbeständen wird sich der Eindruck des Gebiets nach Süden nicht wesentlich ändern. Da die neue Bebauung an den Bestand anbindet, sind keine Zerschneidungen der Landschaften und keine ungewohnten und besonders störenden Nutzungsintensitäten zu erwarten.

Für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung sind somit nur geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1 zu erwarten.

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

Festsetzungsmöglichkeiten und Maßnahmen

mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild	Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan
15 m breiter Gehölzstreifen als Sichtschutz	straßenbegleitende öffentliche Grünfläche mit Gehölzbeständen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB

4.1.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Bereich des Bebauungsplangebiets gibt es keine denkmalschutzrelevanten Objekte; archäologisch Bedeutsames ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

4.1.2.9 Wechselwirkungen

Nennenswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen nicht.

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

Durch das geplante Vorhaben werden Biotope beseitigt, diese Eingriffe sind nicht zu vermeiden. 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. 5,97 ha die Neuanlage von Allgemeinen Wohngebieten einschließlich der zugehörigen Verkehrserschließung vor.

Der Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

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

Die Planung sieht die Bebauung einer innerstädtischen Ackerfläche 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.

Im Grünordnungsplan wurden die Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend des Modells ermittelt, wobei nach vollversiegelten und unversiegelten Flächenanteilen unterschieden wird. Die Eingriffe wurden 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 43.479 m².

Die neu entstehenden Verkehrsflächen, einschließlich der Flächen besonderer Zweckbestimmung, erzeugen ein Kompensationserfordernis von 13.562 m² Flächenäquivalent.

Insgesamt ergibt sich aus der Bilanzierung ein Kompensationsflächenbedarf von 57.041 m².

Als Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist vorgesehen:

- Neuanlage einer Parkanlage,
- Anpflanzung von Straßenbäumen.

Mit diesen Maßnahmen wird eine Kompensation in Höhe von 4.584 m² Flächenäquivalent erreicht. Weitere Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht sinnvoll umsetzbar und daher außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans vorgesehen. Dazu soll auf der östlich angrenzenden Ackerfläche eine naturnahe Grünfläche entwickelt werden. Die Maßnahmen auf einer Gesamtfläche von 1,26 ha erreichen ein Kompensationsflächenäquivalent von 23.598 m².

Im angrenzenden Kringelgrabenpark ist eine naturschutzgerechte Aufwertung eines Teilbereiches im Verlauf des Kringelgrabens vorgesehen. Mit dieser Maßnahme wird ein Kompensationsflächenäquivalent von 9.800 m² erreicht.

Für das Siedlungsgehölz und angrenzende Parkbereiche ist eine Waldumwandlung nach dem Landeswaldgesetz erforderlich. Der Verlust des Siedlungsgehölzes wird also in diesem Zusammenhang durch Waldmehrung kompensiert. Um einen doppelten Ausgleich für diesen Eingriff zu vermeiden, wird die Waldmehrung als Kompensation angerechnet, wobei nur das Kompensationsflächenäquivalent für das Siedlungsgehölz in Höhe von 5.900 m² berücksichtigt wird.

Das verbleibende Defizit wird durch eine weitere Maßnahme der Waldmehrung auf den Flurstücken 88, 89 und 90 der Flur 1 in der Gemarkung Lalendorf kompensiert. Die Maßnahme erfolgt auf einer Gesamtfläche von circa 1,5 ha. Damit wird ein Kompensationsflächenäquivalent von 13.500 m² erreicht.

Aus der im GOP dargestellten Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft mit einem Flächenäquivalent von 57.382 m² vollständig kompensiert werden können.

4.1.4 Monitoring

Mensch

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

Boden

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

Wasser

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

Klima

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

Luft

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

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

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

Landschaftsbild

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

Kultur- und Sachgüter

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

4.1.5 Variantenprüfung

4.1.5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die unterdessen gebietsuntypische landwirtschaftliche Nutzung auf einem städtebaulich integrierten Standort erhalten.

Aus Sicht des Umweltschutzes geht mit der Bebauungsplanung zwar der Verlust von ackerbaulich genutzter Parabraunerde einher. Die Festsetzungen zur GRZ garantieren andererseits, dass nur ein Mindestmaß der Versiegelung erfolgt bzw. im Sinne einer innenstadtnahen Nachverdichtung funktionsfähige großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen vor Überplanung geschont werden.

4.1.5.2 Varianten der baulichen Nutzung

keine geprüft

4.1.5.3 Varianten der Verkehrserschließung

keine geprüft

4.1.5.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zusammenhang mit der Verbringung des anfallenden Regenwassers wurden zwei Möglichkeiten in Erwägung gezogen:

- Herstellung eines Regenrückhaltebeckens innerhalb des Bebauungsplangebiets oder
- Nutzung des bestehenden Speicherbeckens Kringselgraben.

Zugunsten einer größeren öffentlichen Grünfläche im Westen des Bebauungsplangebiets und der Nutzung nachgewiesener vorhandener Kapazitäten im unmittelbar angrenzenden Speicherbecken Kringelgraben wird das Regenwasser in das Speicherbecken abgeleitet. Dies kann über die bestehende Rohrleitung DN 600 des Rote Burg Grabens geschehen. Aufgrund der erhöhten Einleitmenge sind Baumaßnahmen am Auslauf in das Speicherbecken und für Unterhaltungsmaßnahmen die Verlegung des Grabenverlaufes innerhalb des Speicherbeckens an den westlichen Rand erforderlich.

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 Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfes, die Aussagen des Grünordnungsplans (GOP) Landschaftsarchitekt Kai Lämmel, 2009, insbesondere zu Tieren, Pflanzen und Biodiversität, zu Landschaftsbild sowie zur Eingriffsbewältigung herangezogen.

Zusätzlich wurden differenzierte Aussagen auf der Basis folgender Unterlagen getroffen:

Schutzgut Mensch

Lärmimmissionsprognose der Ingenieurgesellschaft Schäfer, Krentzlin, Hamann mbH (SKH) Neubrandenburg, Mai 2008

Schutzgut Luft

Luftmessstellen Warnemünde, Stuthof und Holbeinplatz

Luftreinhalteplan für die Hansestadt Rostock, Immissionskatasters für die Ist-Situation 2006 und Prognose 2010

Schutzgut Boden

Bodenkonzeptkarte der HRO, HRO, 2002

Altlastenkataster HRO, HRO, aktualisiert 2003

Schutzgut Wasser

Gewässerkataster HRO, HRO, 2004

Grundwasserkataster HRO, HRO, 2004

Karte der Grundwassergefährdung, 1:50.000, 1984

Hydraulischer Nachweis Ingenieurbüro nevia-Ingenieure, 2009

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 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 2		Stufe 3	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Beeinträchtigung Stufe 2	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Beeinträchtigung Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Beeinträchtigung Stufe 3
Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Beeinträchtigung Stufe 3	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	Beeinträchtigung Stufe 3
Stufe 3	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	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.

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

Hansestadt Rostock – Bebauungsplan Nr. 09.WA.157 “Nördlich der Tychsenstraße“ – Begründung

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 Alltlast 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-, Kolluvisole, 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, Humusgleye, Strandrohgleye 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

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)

Hansestadt Rostock – Bebauungsplan Nr. 09.WA.157 “Nördlich der Tychsenstraße“ – Begründung

Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen

Geringer Einfluss der Nutzung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuersiegelungsgrad $\leq 20\%$); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
erhöhter Einfluss durch die Nutzung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuersiegelungsgrad $\leq 60\%$); 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 Kallluftentstehung (Gartenstadtklimatop, Parkklimatop, Waldklimatop) keine Frischluftbahn
hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3	Hohe Kallluftproduktion (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 Entwicklungspotenzial; 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 Baufächern 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 ($\leq 25\%$ 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
erhöhte Verfremdung Stufe 2	Campingplätze, Wohngebiete, Parkplätze, Feriendörfer
hohe Verfremdung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Mischgebiete, Freizeitparks

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- 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	Es erfolgen Festsetzungen als allgemeine Wohngebiete im Sinne des § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Die einzelnen Baugebiete WA 1 bis WA 6 umfassen insgesamt etwa 4,4 ha, für die eine GRZ von 0,3 bis 0,4 festgesetzt wird. Um die unterschiedlichen Wohnformen zuzulassen wurde als Maß der Vollgeschosse 2 bis 4 Vollgeschosse festgesetzt. Damit sind Reihenhäuser, Einfamilienhäuser, Stadtvillen, nicht aber Bungalows möglich. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 6 ha. Eine Bebauung wird auf ca. 4,4 ha mit einer GRZ zwischen 0,3 und 0,4 vorgesehen.
B) Auswirkungen auf: Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	Die Lebensräume von Pflanzen und Tieren auf der Ackerfläche werden durch Versiegelung und Nutzungswandel vernichtet. Erst mit Beginn der Nutzung können sich Arten, die an urbane Standorte angepasst sind, ansiedeln. Die betroffenen Flächen besitzen eine mittlere ökologische Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für Biotope sowie Tiere und Pflanzen als mittel, Stufe 2, einzuschätzen. In vorhandene Biotopstrukturen wird zwar eingegriffen. Durch die Erhaltung eines 15 Meter breiten Gehölzstreifens und in Folge späterer individueller Begrünungsmaßnahmen kann die Trittsfunktion erhalten bleiben, geringe Beeinträchtigung auf biologische Vielfalt, Stufe 1. Es sind keine Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.
Boden	Das bisher unversiegelte und unvorbelastete Bebauungsplangebiet wird auf einer Fläche von 4,4 ha mit einer GRZ von bis zu 0,4 neu versiegelt. Mit dieser GRZ verbindet sich eine mittlere Nutzungsintensität 2. Daraus ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2.
Wasser Oberflächenwasser	kein Eingriff oder Veränderung an Gewässern oder Trinkwasserschutzzone, Einleitung des anfallenden Regenwassers in Speicherbecken Kringelgraben
Grundwasser	Mit der geplanten Wohnbebauung gehen keine Schadstoffeinträge in das Grundwasser einher. Auch der Einfluss der Verkehrszunahme durch die zukünftige Bebauung kann vernachlässigt werden. geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1
Sturmflut	entfällt
Luft	Angesichts der geringen Verkehrsbelegung ist der Einfluss von Luftschadstoffen auf das Bebauungsplangebiet vernachlässigbar, so dass insgesamt eine geringe Vorbelastung der Luft im Bebauungsplangebiet besteht. Die Verkehrszunahme infolge der Bebauungsplanung ist gering, so dass verkehrsbedingt kein Anstieg der Luftschadstoffkonzentration zu erwarten ist, geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1 für das Schutzgut Luft.
Klima	Durch Versiegelung mit einer GRZ von bis zu 0,4 und die damit einhergehende Bebauung verändert sich die klimaökologische Funktion des Bebauungsplangebiets. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind als mittel, Stufe 2 einzuschätzen. Der Einfluss der Fläche auf das Lokalklima relativiert sich aufgrund der <u>Ausprägung eines zukünftigen Gartenstadtklimatops.</u>
Landschaft(sbild)	Die neue Bebauung bleibt in ihrer Wirkung nur auf den unmittelbar angrenzenden Raum begrenzt. Eine weitergehende Sichtbarkeit ist durch den Gehölzbestand nicht gegeben. Es erfolgt eine Einschränkung für den südöstlichen Ausblick der Kleingärten, geringe Beeinträchtigungen, Stufe 1.

menschliche Gesundheit und Bevölkerung	Das Bebauungsplangebiet ist nicht durch Lärm vorbelastet. Über die Einhaltung eines baulichen Abstandes von 30 Metern zur Tychsenstraße hinaus, sind keine Festsetzungen zum Schutz vor Lärmeinwirkungen erforderlich. Insgesamt ist die ermittelte Beeinträchtigung als gering, Stufe 1, einzuschätzen.
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen
Wechselwirkungen	keine nennenswerten Wechselwirkungen
C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG	nicht betroffen
C)c) Schutzgebiete	nicht betroffen
D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	350 m westlich vom Bebauungsplangebiet, befindet sich die nächstgelegenen Stellfläche für Sammelsysteme von Wertstoffen
E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Bebauungsplangebiet liegt im Fernwärmeverranggebiet; Versorgung mit Fernwärme für Raumheizung und Trinkwassererwärmung kann durch die Stadtwerke Rostock AG aus dem vorhandenen Netz sichergestellt werden; keine gesonderten Festsetzungen
F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts	im Landschaftsplan wird das Bebauungsplangebiet als landwirtschaftliche Fläche dargestellt
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	nicht betroffen
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	Die landwirtschaftliche Nutzfläche liegt auf einem städtebaulich integrierten, verhältnismäßig kleinen Standort und kann als untypisch für die Lage im Stadtgebiet angesehen werden. Die Bebauungsplanung reagiert auf nachgewiesenen Bedarf an innerstädtischem, qualitativem Wohnraum. Damit geht zwar der Verlust landwirtschaftlicher Fläche einher. Andererseits wird die Inanspruchnahme funktionsfähiger, großflächiger landwirtschaftlicher Nutzflächen vermieden.
I) Vermeidung und Ausgleich/Eingriffsregelung nach BNatSchG	Insgesamt ergibt sich aus der Bilanzierung ein Kompensationsflächenbedarf von 57.041 m ² . Aus der im GOP dargestellten Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich, dass die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft mit einem Flächenäquivalent von 57.064 m ² vollständig kompensiert werden können.
J) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	Bei Durchführung der Planung siehe Aussagen zu den Schutzgütern. Nichtdurchführung: Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung
K) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt	Umgang mit Regenwasser: Auf der Grundlage eines hydraulischen Nachweises kann das bestehende Speicherbecken Kringelgraben genutzt werden, so dass kein neues, technisch geprägtes Regenrückhaltebecken im Bebauungsplangebiet erforderlich ist.
L) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	keine erheblichen Umweltauswirkungen/keine Überwachungsmaßnahmen erforderlich

4.2 Waldumwandlung

Für die festgestellten Waldflächen im Sinne des § 2 des Landeswaldgesetzes wurde für die Überführung in eine andere Nutzungsart die Genehmigung der Forstbehörde gemäß § 15 Abs. 1 LWaldG eingeholt. Mit dem Bescheid des Forstamtes Billenhagen vom 08.10.2009 wurde die Genehmigung für die unbefristete Nutzungsartenänderung erteilt.

Die Waldumwandlung betrifft im Flurbezirk III, Flur 1, innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die Flurstücke 306/4, 307/4, 308/16, 310/23, 311/23, 312/17, 314/7, 315/9 und 461/772 (teilweise) und die Flurstücke 308/7, 310/8, 311/8, 312/4, 314/6, 315/8, 317/8, 317/9, 319/9, 320/11, 461/564, 461/672, 461/772 (teilweise) und 461/923 außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Gesamtumfang von 2,156 ha.

Im Bescheid wird eine Ersatzaufforstung im Umfang von 4,30 ha gefordert.

Diese Erstaufforstungen erfolgen auf den Flurstücken:

- Gemarkung Bergfeld, Flur 1, Flurstück 38, 1,00 ha
- Gemarkung Bergfeld, Flur 1, Flurstück 48, 1,30 ha
- Gemarkung Pomellen, Flur 7, Flurstück 8/1, 2,00 ha

4.3 Sonstige Auswirkungen der Planung

Die Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der in der Umgebung ansässigen Bevölkerung werden nicht beeinträchtigt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden auch durch Maßnahmen an anderer Stelle ausgeglichen.

Die Planung verfolgt als wesentliches Ziel, neben der allgemeinen Deckung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung auch neue Möglichkeiten der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung sowie der Bevölkerungsentwicklung zu eröffnen.

Die Planung rundet die bisherige städtebauliche Entwicklung des Stadtteils Südstadt ab und ergänzt das Angebot an individuellen Wohnformen.

Die vorhandenen Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie die stadttechnische Infrastruktur werden besser ausgelastet.

5 SCHWERPUNKTE DER ABWÄGUNG

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens sind keine konträren abwägungsrelevanten Einwände und Stellungnahmen vorgebracht worden.

Es sind keine Belange erkennbar, die in gegensätzlicher Zielrichtung stehen und im Rahmen der Prüfung der Stellungnahmen einer gerechten Abwägung durch die planende Hansestadt Rostock bedürften.

Für alle bekannten Belange liegen Lösungen vor, die während des Aufstellungsverfahrens gefunden wurden.

Eine Stellungnahme der Öffentlichkeit zielte auf die Zulassung auch eingeschossiger sog. Bungalows.

Davon wurde abgesehen, da dieser innerstädtische Standort nach Auffassung der Hansestadt Rostock eine zwar angemessene aber doch intensive Nutzung erfordert.

Ein Verbrauch wertvoller Wohnbauflächen für eine eingeschossige Bebauung erscheint hier nicht angemessen.

Die Hansestadt geht davon aus, dass im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB mit der vorliegenden Bebauungsplansatzung ein ausgewogenes städtebauliches Steuerungsmittel entwickelt wurde, das es nicht erfordert, einen Belang in einem besonders hohen Maß zurücktreten zu lassen.

6 FLÄCHENBILANZ

Auf der Grundlage der vorliegenden Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gebiet	Flächengröße in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
WA 1	6.824	
WA 2	2.194	
WA 3	9.165	
WA 4	4.633	
WA 5	8.481	
WA 6	12.854	
Allgemeine Wohngebiete gesamt	44.151	73,95
Straßenverkehrsfläche	9.319	15,61
Parkplatz	946	
Fußweg	115	
verkehrsberuhigter Bereich	881	
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gesamt	1.942	3,25
öffentliche Grünflächen -Parkanlage-	1.279	
öffentliche Grünflächen -Gehölzbestände-	3.015	
Grünflächen gesamt	4.294	7,19
Gesamtfläche Bebauungsplan	59.706	100,00

7 SICHERUNG DER PLANDURCHFÜHRUNG

7.1 Bodenordnende Maßnahmen

Wie im Abschnitt 2.2.4 erläutert, befindet sich der überwiegende Teil der Flächen des Bebauungsplangebiets in einer privaten Hand. Die vorliegende Planung steht in Übereinstimmung mit den Interessen des Eigentümers.

Teile des Bebauungsplangebiets befinden sich noch im Eigentum der Hansestadt Rostock und der BVVG. Dazu laufen die entsprechenden Klärungs- und Abstimmungsprozesse zum Umgang dieser Flächen im Sinne der Umsetzung der Planung.

Für einen kleinen Teilbereich ist als Eigentümer die BVVG festzustellen.

Hier ist davon auszugehen, dass es privatrechtliche Einigungen geben wird.

Die Herstellung der Erschließungsanlagen und der öffentlichen Grünflächen wird davon kaum berührt.

Die öffentlichen Flächen werden nach der Umsetzung der Planung kosten- und lastenfrei sowie unentgeltlich an die Hansestadt übertragen.

Es ist derzeit nicht beabsichtigt, mit den Mitteln zur Sicherung der Bauleitplanung (§§ 45 ff BauGB, Umlegung) tätig zu werden.

7.2 Verträge

Neben der notwendigen Mitwirkung der Ämter der Hansestadt Rostock an der Aufstellung des Bebauungsplans wurden die Kosten für die Planungsleistungen im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages vom Erschließungsträger übernommen.

Zur Umsetzung der Planung kann davon ausgegangen werden, dass im Rahmen eines Erschließungsvertrages alle Maßnahmen vom Erschließungsträger durchgeführt und finanziert werden. Die vertraglichen Regelungen zur Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen liegen vor.

Hinsichtlich der Regelungen zur Regenwasserableitung wird davon ausgegangen, dass zwischen dem Wasser- und Bodenverband “Untere Warnow - Küste“ und dem Erschließungsträger und Investor bis zum Abschluss der Planung gesicherte und einvernehmliche Regelungen gefunden worden sind.

7.3 Kosten und Finanzierung

Nach derzeitigem Stand ist gesichert davon auszugehen, dass alle mit der Planung und deren Umsetzung im Zusammenhang stehenden Kosten und deren Finanzierung im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages durch den Erschließungsträger aufgebracht werden.

Dies betrifft auch die Kosten für die notwendige Waldumwandlung und die Ersatzaufforstung sowie die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebiets, einschließlich etwaiger Grunderwerbs- oder sonstiger Kosten der Verfügbarmachung der dafür vorgesehenen Grundstücke.

Für die Hansestadt Rostock entstehen in der Folge Kosten bei der Unterhaltung der nach ihrer Errichtung kostenfrei in kommunales Eigentum überführten und öffentlich gewidmeten Erschließungsanlagen und möglicherweise der Unterhaltung der zur Sicherung des Ausgleichs der Eingriffe in Natur und Landschaft durchgeführten Maßnahmen. Diese Kosten werden künftig in den Haushalt der Hansestadt Rostock zu integrieren sein.

8 DURCHFÜHRUNGSRELEVANTE HINWEISE

Für das Bebauungsplangebiet sind Belastungen durch **umweltgefährdende Stoffe** nicht bekannt.

Jedoch können 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 werden. Dann 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.

Zu beachten ist, dass das ausgehobene Bodenmaterial zu untersuchen, entsprechend der Belastung zu klassifizieren und dann dementsprechend zu entsorgen ist.

Das Bebauungsplangebiet ist wahrscheinlich nicht mit **Kampfmitteln** belastet.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es jedoch nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten 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 ist die Polizei und ggf. das Ordnungsamt der Hansestadt Rostock hinzuzuziehen.

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.

Wer Kampfmittel entdeckt, in Besitz hat oder Kenntnis von Lagerstellen derartiger Mittel erhält, ist nach § 5 Kampfmittelverordnung verpflichtet dies unverzüglich den örtlichen Ordnungsbehörden anzuzeigen.

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 gemäß § 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.

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte **Belastungen des Untergrundes**, wie auffälliger Geruch, anomale Färbung, Austritt von kontaminierten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes nach § 11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 25.01.2004 (BGBl. I S. 82), verpflichtet. Er unterliegt der Nachweispflicht nach § 42 KrW/AbfG.

Hinzuweisen ist auf die sich aus § 4 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. 1, S. 502), geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. 1 S. 3214) für den Verursacher einer schädlichen **Bodenveränderung** oder Altlast, sowie dessen Rechtsnachfolger, den Grundstückseigentümer und den Inhaber der tatsächlichen Gewalt ergebenden Rechtspflichten zur Gefahrenabwehr. Für den Fall der Nichterfüllung dieser Pflichten wären zu deren Durchsetzung Maßnahmen gemäß § 10 BBodSchG i.V.m. § 2 Abf-BodSchZV vom Staatlichen Amt für Umwelt und Natur Rostock anzuordnen.

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen **Überschussböden** anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S.1554) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) wird besonders hingewiesen.

Hinzuweisen ist auf die Sorgfaltspflicht nach § 7 BBodSchG sowie den im § 1a Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 23.06.1960 (BGBl. 1960 S. 340), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018) verankerten Grundsatz zum schonenden und sparsamen Umgang mit Boden, wonach Flächenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Die vorliegende Planung berührt keine **Bau- und Kunstdenkmale**.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bebauungsplangebiet keine **Bodendenkmale** bekannt. Bei Bauarbeiten können jedoch jederzeit archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.

Die Funktionstüchtigkeit vorhandener **Dränagesysteme** ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Das Bebauungsplangebiet wurde in Nord-Süd-Richtung von einer außer Betrieb befindlichen **Gasleitung DN 200** Stahl gequert.

Die Leitung wurde vor Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit den Stadtwerken Rostock AG demontiert.

Eingriffe in Natur und Landschaft und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist gemäß § 1a BauGB und § 21 BNatSchG in Verbindung mit § 14 des 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 Minimierung festgelegt sowie für unvermeidbare, aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgelegt werden können.

Methodik:

Die Untersuchung der Eingriffsregelung erfolgt für die Flächen-/ Biotopverluste auf der Grundlage "Hinweise zur Eingriffsregelung", erstellt vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Heft 3/ 1999).

1. Ausgangsdaten

1.1 Kurzbeschreibung des Eingriffs

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll eine Ackerfläche zwischen Kleingartenanlagen und Neubaugebieten städtebaulich geordnet und neuen Nutzungen zugeführt werden. Der Bebauungsplan sieht auf einer Fläche von ca. 5,97 ha die Neuanlage von Allgemeinen Wohngebieten einschließlich der zugehörigen Verkehrserschließung vor.

Der tatsächliche Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

- Neuerrichtung von baulichen Anlagen,
- Neuanlage von Strassen,
- Verlegung von Ver- und Versorgungsleitungen,
- Nutzungsänderung

1.2 Art und Wert der direkt betroffenen Biotoptypen

Die Eingriffsfläche stellt eine kleinteilige Ackerfläche zwischen Wohnbebauung und Kleingartenanlagen dar. Im Detail werden die einzelnen Biotoptypen ausführlich im Grünordnungsplan charakterisiert.

Biotoptyp/ Erläuterung zum Kompensationserfordernis	Biotopwert	Kompensationswert	Art der Beeinträchtigung	Freiraumbeeinträchtigungsgrad
4.5.3 Graben trocken gefallen, zeitw. Wasserführend, extensive Pflege Teilabschnitt des Borngrabens	2	2	Strassenlage	0,75
12.1.2 Lehmaccker typische, intensiv bewirtschaftete Ackerfläche	1	1	innerstädtische Lage	0,75
13.1.2 Siedlungsgehölz nichtheimischer Arten ca. 40 Jahre altes, angepflanztes Siedlungsgehölz mit verschiedenen, vorrangig nicht heimischen Arten	1	1,5	innerstädtische Lage	0,75
14.7.3 Wirtschaftsweg, teil-/nichtversiegelt mit Schotter teilversiegelter Weg zur KGA und Parkplatzfläche	0	0,4	innerstädtische Lage	0,75

2. Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationserfordernisses

2.1 Biotopbeseitigung durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste

Die Ermittlung der Eingriffe durch Versiegelung von Flächen erfolgt anhand der Grundflächenzahl GRZ. Dabei wird die nach Baunutzungsverordnung mögliche Überschreitung um 50% mit berücksichtigt.

Biototyp	Biotoptyp	FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbenrchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
Baugebiet WA 1		0,4						
Lehmacker	12.1.2	2.989						
Vollversiegelter Flächenanteil		1.793	1	1	0,5	0,75	1,125	2.017
Unversiegelter Flächenanteil		1.196	1	1	0	0,75	0,75	897
Siedlungsgehölz nichtheimischer Arten	13.1.2	3831						
Vollversiegelter Flächenanteil		2.299	1	1,5	0,5	0,75	1,5	3.449
Unversiegelter Flächenanteil		1.532	1	1,5	0	0,75	1,125	1.724
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Baugebiet WA 1								8.087
Baugebiet WA 2		0,4						
Lehmacker	12.1.2	2.244						
Vollversiegelter Flächenanteil		1.346	1	1	0,5	0,75	1,125	1.514
Unversiegelter Flächenanteil		898	1	1	0	0,75	0,75	674
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Baugebiet WA 2								2.188
Baugebiet WA 3		0,3						
Lehmacker	12.1.2	9.092						
Vollversiegelter Flächenanteil		4.091	1	1	0,5	0,75	1,125	4.602
Unversiegelter Flächenanteil		5.001	1	1	0	0,75	0,75	3.751
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Baugebiet WA 3								8.353
Baugebiet WA 4		0,4						
Lehmacker	12.1.2	4.638						
Vollversiegelter Flächenanteil		2.783	1	1	0,5	0,75	1,125	3.131
Unversiegelter Flächenanteil		1.855	1	1	0	0,75	0,75	1.391
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Baugebiet WA 4								4.522
Baugebiet WA 5		0,3						
Lehmacker	12.1.2	8.482						
Vollversiegelter Flächenanteil		3.817	1	1	0,5	0,75	1,125	4.294
Unversiegelter Flächenanteil		4.665	1	1	0	0,75	0,75	3.499
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Baugebiet WA 5								7.793

Biototyp	Biotopnummer	FLÄCHE in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation in m ²
----------	--------------	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------------------	---	----------------------	--

Baugebiet WA 6		0,4						
Lehmacker	12.1.2	12.858						
Vollversiegelter Flächenanteil		7.715	1	1	0,5	0,75	1,125	8.679
Unversiegelter Flächenanteil		5.143	1	1	0	0,75	0,75	3.857
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Baugebiet WA 6								12.536

Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung Parkplatz und Fußweg								
Lehmacker	12.1.2	401	1	1	0,5	0,75	1,125	451
Siedlungsegehölz nichtheimischer Arten	13.1.2	457	1	1,5	0,5	0,75	1,5	686
Wirtschaftsweg teilversiegelt	14.7.3	184	0	0,4	0,5	0,75	0,675	124
Verkehrsfläche Straße / verkehrsberuhigter Bereich								
Graben trockengefallen, zeitw. Wasserführend, extensive Pflege	4.5.3	86	2	2	0,5	0,75	1,875	161
Lehmacker	12.1.2	10523	1	1	0,5	0,75	1,125	11.838
Siedlungsegehölz nichtheimischer Arten	13.1.2	27	1	1,5	0,5	0,75	1,5	41
Wirtschaftsweg teilversiegelt	14.7.3	387	0	0,4	0,5	0,75	0,675	261
Kompensationsflächenäquivalent Eingriff Verkehrsflächen								13.562

Die Summe des Kompensationsflächenbedarfes beträgt 57.041 m².

2.2 Biotopbeeinträchtigungen

Vom Vorhaben können in unterschiedlicher Intensität auch Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biototypen ausgehen. Es sind projektbezogene negative Randeinflüsse, wie z.B. Lärm, stoffliche Immissionen, Störungen, optische Reize, Eutrophierungen u.a.m. Die Störungen sind mit dem Intensitätsgrad definiert.

Die indirekten Einflüsse werden für Wertbiotop mit einer Wertstufe ≥ 2 berücksichtigt. Derartige Wertbiotop sind im möglichen Einflussbereich als lückige Baumreihe vorhanden, die auch jetzt auf grund der straßen- und ackernahen Standorte stark beeinträchtigt werden.

2.3 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfes:

Flächenäquivalent für Biotopverluste **57.041 m²**

Flächenäquivalent für die Biotopbeeinträchtigungen (2.2): **0 m²**

Die Summe des Kompensationsflächenbedarfes beträgt 57.041 m².

3. Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

3.1 Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen

Das Plangebiet befindet sich im Wirkungsbereich der Stadtrandlage der Hansestadt Rostock zwischen bestehenden Bebauungen unterschiedlicher Nutzungen, einer stark ausgebauten Verkehrserschließung und den intensiv genutzten Kleingartenanlagen. Besonders wertvolle landschaftliche Freiräume sind von der Planung nicht betroffen. Eine additive Kompensation ist nicht erforderlich.

3.2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

Der Untersuchungsraum setzt sich aus Biotopen zusammen, die durch menschliche Tätigkeit entstanden sind und weiterhin geprägt werden und damit auch einer ständigen Störung unterliegen. Gezielte faunistische Untersuchungen sind nicht vorgenommen worden. Hinweise auf das Auftreten gefährdeter Tierarten liegen nicht vor. Die Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet lassen ein solches auch nicht vermuten. Ein additives Kompensationserfordernis für faunistische Sonderfunktionen ist daher nicht gegeben.

3.3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen Boden

Der Landschaftsplan von Rostock (1996) weist das gesamte Plangebiet als Ackerfläche aus. Für das Plangebiet sind keine weiteren Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Landschaft und Landschaftsbild definiert. Ein additiver Kompensationsbedarf besteht daher nicht.

3.3 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Gemäß § 8 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Die landwirtschaftlich genutzte Freifläche befindet sich in der Stadtrandlage der Hansestadt Rostock. Ältere Kleingartenanlagen und Neubauten des Geschosswohnungsbaus und des Gemeinbedarfs prägen die Nachbarschaft.

Demnach werden Funktionsausprägungen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt. Eine additive Kompensation ist nicht erforderlich.

4. Geplante Maßnahmen für die Kompensation

4.1 Kompensationsmaßnahmen für die Biotopbeeinträchtigungen

Die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des B-Plangebietes sind auch von Wirkungen des Vorhabens betroffen sein. Der Intensitätsgrad wird über den Wirkungsfaktor ausgedrückt, je nach Wirkzone und Biotopwert kann dieser unterschieden werden.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Kompensationsmaßnahmen	Bäume in Stück	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/Leistungsfaktor	Wertfaktor (K x W)	Flächenäquivalent in m ²
Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes							
Neuanlage einer naturnahen Parkanlage		1.292	2	2,0	1,0	2,00	2.584
Pflanzung von Straßenbäumen	32	800	2	2,5	1,0	2,50	2.000
Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes							
Anlage einer naturnahen Grünfläche auf einer Ackerfläche durch Anpflanzung von Gehölzgruppen, Sukzession und Anlage einer		10.260	2	2,3	1,0	2,30	23.598
Waldmehrung im Zusammenhang mit dem Waldersatz		5.900	1	1,0	1,0	1,00	5.900
Waldmehrung auf den Flurstücken 88, 89, 90 der Flur 1 Gemarkung Lalendorf		13.500	1	1,0	1,0	1,00	13.500
naturschutzgerechte Aufwertung einer Parkanlage durch Rückbau eines Brückenbauwerkes, Reduzierung der Wegefläche, Strukturanreicherung durch Auslichtung, Aufwertung eines Grabenlaufes		4.900	2	2,0	1,0	2,00	9.800
Gesamtumfang der Kompensationen							57.382

5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gesamtkompensationsflächenbedarf (Pkt. 2)	57.041
Gesamtumfang der Kompensationen (Pkt. 4.1)	57.382
Überschuss(+) / Differenz(-)	341

Die mit dem Bebauungsplan Nr. 09.WA.157 entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft können mit den Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches nicht ausgeglichen werden. Mit zusätzlichen Maßnahmen außerhalb wird ein vollständiger Ausgleich erreicht.

In der folgenden Kostenschätzung sind nicht die Kosten für den Grunderwerb bzw. anderweitige Verfügbarmachung der Grundstücke enthalten.

Kostenschätzung Grünordnung

Maßnahme	Bäume in Stück	Fläche in m ²	Preis (netto)	Kosten (netto)
Neuanlage einer naturnahen Parkanlage		1.292	25,00 €	32.300,00 €
Pflanzung von Straßenbäumen	32		500,00 €	16.000,00 €
Ackerfläche durch Anpflanzung von Gehölzgruppen, Sukzession und Anlage einer Waldmehrung auf den Flurstücken 88, 89, 90 der Flur 1 Gemarkung Lalendorf		10.260	2,50 €	25.650,00 €
Waldmehrung im Zusammenhang mit dem Waldersatz		13.500	0,75 €	10.125,00 €
Naturschutzgerechte Aufwertung im Kringelgrabenpark		4.900	10,00 €	49.000,00 €
Gesamtumfang der Kompensationen				133.075,00 €

Alle Preisangaben sind netto und beinhalten die Entwicklungspflege von 3 bzw. 4 Jahren.

Zusammenfassende artenschutzrechtliche Betrachtung

Im Folgenden sollen zusammengefasst die artenschutzrechtlichen Aspekte des Planvorhabens betrachtet werden.

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>Liparis 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-Engelswurz (<i>Angelica palustris</i>)	Anmoorige Standorte, humusreiche Mineralböden, erträgt kein Austrocknen, aber auch keine Staunässe, quellige Standorte bevorzugt, Überflutung im Winter günstig	x	x	sehr 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, unverbaute 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	sehr 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

Hansestadt Rostock – Bebauungsplan Nr. 09.WA.157 “Nördlich der Tychsenstraße“ – Begründung
Anhang 2: Zusammenfassende artenschutzrechtliche Betrachtung

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, kaltstentherm Aktionsradius: < 1.000 m	x	x	sehr unwahrscheinlich
1088	Großer Eichenbock (Heldbock) (<i>Cerambyx cerdo</i>)	halboffene Alteichenbestände und Parks oder Alleen mit "Ur-alteichen", 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, Obstsaft, 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. 1,0 m tiefe besonnte Stillgewässer mit Wasserpflanzen und geringem Fischbesatz, zur Verpupung: 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

Hansestadt Rostock – Bebauungsplan Nr. 09.WA.157 “Nördlich der Tychsenstraße“ – Begründung
Anhang 2: Zusammenfassende artenschutzrechtliche Betrachtung

EU-Code/ Art-Code	Art	Lebensraumansprüche	FFH-Anh.		Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im UG
			I	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 Aktionradius: 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 Aktionradius: 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	sehr 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, Abbauflächen		x	sehr 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	sehr 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

Hansestadt Rostock – Bebauungsplan Nr. 09.WA.157 “Nördlich der Tychsenstraße“ – Begründung
Anhang 2: Zusammenfassende artenschutzrechtliche Betrachtung

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 verkräuterte, 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	sehr 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	sehr 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 Jagdgebiet 15-25 km um Quartier Hauptnahrung: Laufkäfer, sonst Schmetterlingsraupen, Grillen	x	x	sehr unwahrscheinlich
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	sehr unwahrscheinlich
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	sehr unwahrscheinlich
	Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Gewölbe		x	sehr unwahrscheinlich
	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Gewölbe, Gebäude		x	sehr unwahrscheinlich
	Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Gewölbe, Gebäude		x	sehr unwahrscheinlich

Hansestadt Rostock – Bebauungsplan Nr. 09.WA.157 “Nördlich der Tychsenstraße“ – Begründung
Anhang 2: Zusammenfassende artenschutzrechtliche Betrachtung

EU-Code/ Art-Code	Art	Lebensraumansprüche	FFH-Anh.		Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im UG
			I	II	
	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	SQ: Baumhöhlen in Wäldern WQ: Höhlen und Felsspalten		x	sehr unwahrscheinlich
	Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Stollen, Keller		x	sehr unwahrscheinlich
	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	SQ: Wald, Gebäude WQ: Höhlen, Gebäude		x	sehr unwahrscheinlich
	Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	SQ: Wald, Baumspalten WQ: Baumhöhlen, Gebäude		x	sehr unwahrscheinlich
	Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	SQ: Wald, Baumspalten, -höhlen WQ: Baumhöhlen, Gebäude		x	sehr unwahrscheinlich
	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Gewässer und waldreiches Flachland Sommer/Winter Baumhöhlen und Spalten, vereinzelt Gebäude		x	sehr unwahrscheinlich
	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	SQ/WQ: Gebäude		x	sehr unwahrscheinlich
	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gewässerreiche Waldgebiete, SQ/WQ: Gebäude		x	sehr unwahrscheinlich
	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Lockere Wälder und Parkanlagen SQ: Bäume, selten Gebäude WQ: Höhlen		x	sehr unwahrscheinlich
	Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	SQ: Gebäude WQ: Höhlen, Keller		x	sehr unwahrscheinlich
	Zweifarbige Fledermaus <i>Vespertilio murinus</i>	SQ: Gebäude, meist hohe Gebäude WQ: Gebäude, Höhlen, Keller		x	sehr unwahrscheinlich
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	sehr unwahrscheinlich
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	sehr unwahrscheinlich
	Haselmaus <i>(Muscardinus avellanarius)</i>	Mischwälder mit reichem Buchenbestand		x	sehr unwahrscheinlich

Amphibien/Reptilien

Südlich der Tychsenstraße wurde in einem Kleingewässer der Teichmolch nachgewiesen. Auswirkungen können aufgrund der Lage zum B-Plangebiet ausgeschlossen werden.

Brutvögel und Nahrungsgäste

Im Frühjahr und Sommer 2008 erfolgte eine Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgäste.

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes besteht aus Arten, die allgemein verbreitet und gegenüber Störungen relativ unempfindlich sind.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans gehen mit der vorgesehenen Reduzierung des Siedlungsgehölzes Lebensstätten verschiedener Vogelarten verloren. Bei Betrachtung des gesamten Umfeldes erscheint diese Reduzierung nur gering. Gleichzeitig werden im Zusammenhang mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen auf der angrenzenden Ackerfläche vergleichbare Lebensräume in größerer Dimension geschaffen.

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Eisvögel und Teichhühner kamen in einer größeren Entfernung zur B-Plan-Fläche vor und werden dieser auf Grund ihrer Lebensweise auch zukünftig fern bleiben. Beeinträchtigungen dieser Arten durch das Vorhaben sind unwahrscheinlich. Eisvögel werden den Teich und den Kringelgraben weiterhin zur Jagd nutzen. Teichhühner sind gegenüber Störungen außerdem tolerant und auch deswegen an entsprechenden Gewässern in Städten anzutreffen.

Lachmöwen vagabundieren außerhalb ihrer Brutgebiete weit umher. Die Art hält sich gern an Gewässern auf, nutzt aber hauptsächlich Offenland zur Nahrungssuche. Die Ackerfläche des Planungsgebietes (Nr. 2) käme somit als potenzielle Nahrungsfläche bei entsprechender Feldkultur infrage und würde bei einer Bebauung verloren gehen. Eine Bebauung würde für die Feldlerchen einen Verlust potenzieller Brutflächen bedeuten. Für beide Arten stehen aber in der Umgebung große Ackerflächen zur Verfügung.

Fledermäuse

Theoretisch wäre es möglich, dass in dem Siedlungsgehölz Winterquartiere von Fledermäusen in Baumhöhlen vorhanden sein könnten. Der Bestand ist allerdings noch so jung, dass noch keine Baumhöhlen ausgeprägt sind. Somit kann das Vorkommen entsprechender Quartiere weitgehend ausgeschlossen werden.